# التفاعل بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ببيئة الواقع المعزز ونوع الجنس(الذكور/الإناث) وأثره في تنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم

**أ.م.د. هاني أبو الفتوح جاد إبراهيم**
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد
كلية التربية النوعية– جامعة بنها

**د. رشا يحيي السيد أبوسقاية**
مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية– جامعة بنها

# التفاعل بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ببيئة الواقع المعزز ونوع الجنس(الذكور/الإناث) وأثره في تنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم

**أ.م.د. هاني أبوالفتوح جاد إبراهيم (*)**

**د. رشا يحيي السيد أبوسقاية (*)**

## مستخلص البحث:

هدف البحث إلى تنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم من خلال دراسة أثر التفاعل بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ببيئة الواقع المعزز ونوع الجنس(الذكور/الإناث)، واعتمد الباحثان على المنهج الوصفي والتجريبي ذو التصميم شبه التجريبي ومنهج تطوير المنظومات، وتمثلت أدوات البحث في اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة ومقياس مستوى التقبل التكنولوجي، وتكونت عينة البحث من عينة عشوائية قوامها(٤٠) تلميذًا وتلميذه، وتم تقسيمهم وفقًا للتصميم شبه التجريبي ذو التصميم العاملي (٢×٢) إلى أربع مجموعات تجريبية، وأعد الباحثان قائمة بمهارات التواصل الاجتماعي الإلكترونية وقائمة بمعايير بيئة الواقع المعزز القائمة على التفاعل بين التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس (الذكور/الإناث)، وتم الاعتماد على الأساليب الإحصائية تحليل التباين أحادي الاتجاه (One Way ANOVA) وثنائي الاتجاه ((Two Way Analysis Of Variance (ANOVA) مربع إيتا Eta squared η2، واختبار شيفيه Scheffe في التحليل الإحصائي، وبعد تطبيق أدوات البحث قبليًا وبعديًا ومواد المعالجة التجريبية توصلت نتائج البحث إلى أن أفضل المجموعات التجريبية هي المجموعة التجريبية الرابعة التي درست بنمط تقديم التوجيهات المساعدة التفصيلية ببيئة الواقع المعزز ونوع الجنس الإناث، وقدم الباحثان مجموعة من التوصيات أهمها توجيه نظر القائمين على العملية التعليمية بالمدارس الفكرية إلى تبني الواقع المعزز القائم على التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) في برامجهم التعليمية بهدف تنمية المهارات الرقمية المختلفة، وكانت أبرز المقترحات إجراء دراسة لتفاعل الواقع المعزز القائم على نمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) والأسلوب المعرفي (المستقل/المعتمد) وأثره في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي الإلكترونية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم.

**الكلمات المفتاحية:** نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) – بيئة الواقع المعزز – نوع الجنس (الذكور/الإناث) – مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية – التقبل التكنولوجي– المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم.

---

* أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد- كلية التربية النوعية- جامعة بنها.

* مدرس تكنولوجيا التعليم - كلية التربية النوعية- جامعة بنها.

# The interaction between the style of help guidance (concise/detailed) in an augmented reality environment and gender (male/female) and its impact on developing learnable mentally handicapped pupils' skills of electronic social media and technological acceptance


## Abstract:

The research aimed to developing the skills of using electronic social media and technological acceptance of learnable mentally handicapped pupils throughout investigating the impact of the interaction between the style of help guidance (concise/detailed) in an augmented reality environment and gender (male/female). The researchers used the descriptive and experimental approaches. In addition, the quasi-experimental method and the systemic approach were utilized. The research tools represented in an achievement test, an observation sheet and a technological acceptance scale. The research sample consisted of a random sample of (40) male and female pupils. The researchers prepared a list of electronic social communication skills and a list of augmented reality environment standards based on the interaction between the style of help guidance (concise/detailed) and gender (male/female). Statistically, one-way ANOVA, two-way ANOVA, Eta squared η2 squared (ANOVA) and Scheffé test were used to analysis data. The results showed that the best experimental groups is the fourth experimental group, which studied using detailed for helping guidance in the augmented reality environment and female pupils surpassed male pupils. The researchers presented group of recommendations, most important of them, to guide instructors of learning process in intellectual schools to adopt augmented reality environment which based on helping guidance (concise/detailed) in their educational programs and achieving the development of various digital skills. Moreover, most of important suggestions are operating study of interaction of augmented reality environment based on the style for helping guidance (concise/detailed) and cognitive approach (independent / approved) and its and its impact on developing learnable mentally handicapped pupils' skills of electronic social media and technological acceptance



**Keywords:**

Detailed help guidance (concise/detailed), Augmented reality environment, gender (male/female), Electronic social media skills, Technological acceptance, learnable mentally handicapped.

**مقدمة:**

يشهد العصر الحالي تغيرًا مستمرًا وتطورًا سريعًا في شتى جوانب الحياة، ومنها التطور التكنولوجي والتقدم العلمي، مما دفع كافة مؤسسات التعليم الاهتمام باستخدام التقنيات الحديثة وتوظيفها في العملية التعليمية من أجل إيجاد حلول تدمج التقنيات بالتعليم بفاعلية وكفاءة لتحقيق الأهداف المرجوة.

ومن بين تلك التقنيات الواقع المعزز الذي يستخدم في كافة المجالات والمستويات التعليمية، فالواقع المعزز عبارة عن بيئة ناتجة من دمج بيئة افتراضية وبيئة حقيقية، توضع فيها بيئة الواقع الافتراضي المسجلة على الهواتف الذكية المحمولة أو الكمبيوتر اللوحي كطبقات معلومات إضافية فوق بيئة الواقع المادي الحقيقي الذي يوجد فيها التلميذ، ويتفاعل التلميذ مع البيئتين في نفس الوقت، لتقديم معلومات إضافية عن الواقع الحقيقي الذي يشاهده، بهدف جعل الخبرات التي يتعرض لها ذات معنى أكثر من خلال تفاعله معها، وقد تقدم هذه المعلومات في شكل نصوصًا، أو رسومًا، أو فيديو، أو صوتًا، ويتم التعلم بتفاعل التلاميذ مع البيئتين مما يجعل خبراتهم التعليمية ذات معنى، ويسهم في إشباع حاجاتهم ودعم المقررات الدراسية والارتقاء بالمستوى التعليمي والتكنولوجي لديهم من خلال تحويل الواقع في العالم الحقيقي إلى بيئات رقمية وتركيبها وتصويرها باستخدام طرق عرض رقمية تعكس الواقع الحقيقي للبيئة المحيطة بالكائن الرقمي (محمد عطية خميس، ٢٠٢٠، ١٢٣؛ عبد الله إسحاق، إحسان كنسارة، ٢٠١٥، ١٨٦) (*).

(*) استخدم الباحثان في نظام التوثيق الإصدار السادس من نظام جمعية علم النفس الأمريكية ( Americana) psychological association APA, 6th Edition، وفيه يذكر اسم العائلة للمؤلف أو المؤلفين، ثم السنة، ثم الصفحة أو الصفحات، بين قوسين، ويكتب الاسم كاملًا في قائمة المراجع هذا بالنسبة للمراجع الأجنبية، أما المراجع العربية فتكتب الأسماء كما هي معروفة في البيئة العربية.

الواقع المُعزز يهدف إلى ربط العالم المادي بالافتراضي، باستخدام العلامات المخصصة التي تجسد الرسومات مباشرة على سطح العلامة بعد التعرف عليها، ومن هذه العلامات نمط رمز الاستجابة السريع (QR-Codes)، ويعد هو الصيغة الأقدم للواقع المُعزز، كما أنها أبسط العلامات، وتطورت التكنولوجيا حول أنواع العلامات والتطبيقات، حيث حلت العلامات الملونة بدلًا من السوداء، كذلك نمط تمييز الصور والتعرف على الأشكال، ويقوم هذا النوع على التعرف على الشكل من خلال الزوايا والحدود والانحناءات الخاصة به، لتوفير معلومات افتراضية اضافية إلى الجسم الموجود أمامه في الواقع الحقيقي.

ويتميز الواقع المعزز بأنه يتيح التفاعل بين المعلم والتلاميذ، ويتميز أيضًا بالبساطة والوضوح، السهولة، القابلية للتوسع، والمزج بين الخيال والحقيقة في بيئة حقيقية، وانخفاض تكلفة إنتاج المواد التعليمية نسبيًا (إسلام جهاد عوض الله، ٢٠١٦، ١٤-١٥).

ويدعم الواقع المُعزز ويرتبط بإطار عمل التعلم النشط، حيث ينشط التلاميذ في بيئة الواقع المعزز التي تضم الواقع الحقيقي والواقع الافتراضي للحصول على التعلم، ويعتمد الواقع المعزز على نظريات ومداخل سلوكية تشير مبادئها إلى ضرورة قيام التلميذ ببناء معرفته بنفسه، مثل النظريات السلوكية، البنائية، التعلم الاجتماعي، التعلم الموقفي، التعلم البنائي والتعلم الخبراتي والتعلم القائم على التقصي والتواصلية والتعلم في الوقت المحدد (محمد عطية خميس، ٢٠٢٠، ١٣٥-١٣٧؛ هيثم عاطف حسن، ٢٠١٨، ٢٣٦-٢٤٤).

استخدم الباحثان بيئة الواقع المعزز في تنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، حيث أوصت بعض الدراسات بالاهتمام بمتغيرات التصميم بالواقع المعزز مثل دراسة سعد محمد أمام

(٢٠٢٠، ٤٤٤) التي أوصت بإجراء دراسات تتناول أنواع مختلفة من التوجيه والتفاعل في بيئة الواقع المعزز وأثرها على متغيرات تابعة مختلفة؛ ودراسة ربيع عبد العظيم رمود (٢٠١٨، ص٩١) التي أوصت بضرورة البحث والكشف عن مزيد من المتغيرات المرتبطة بتصميم بيئات التعلم القائمة على الواقع المعزز. وبما أن تقديم التوجيهات المساعدة تعُد من الدعم التعليمي كأحد أهم المتغيرات عند تصميم الواقع المعزز، فقد أوصت دراسة زينب حسن السلامي (٢٠١٦، ١٠٠) بالاهتمام بقياس متغيرات التصميم الخاصة بالدعم التعليمي في بيئة الواقع المعزز.

وتوظيف التوجيهات المساعدة بالواقع المعزز كدعم تعليمي قد يحقق تحسين وتطوير في أساليب وطرق التدريس للتلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، مما قد يسهم في تنمية المعارف والخبرات التعليمية لديهم، وقد اهتمت كثير من الدراسات بدراسة الدعم التعليمي والمصطلحات التي تناولت مفهوم الدعم التعليمي، مثل الدعم Support، سقالات التعلم Scaffolding ، المساعدة ،Help/ Assistance وكل تلك المصطلحات تحمل نفس المعنى تقريبًا، وتدور حول هدف تقديم التوجيهات المساعدة للتلميذ أثناء التعلم، والدعم هو إرشاد وتوجيه للتلاميذ في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب تزودهم بالمساعدة التي تُسهم في تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة باستخدام تطبيقات الويب التفاعلية (عبد العزيز طلبه، ٢٠١١، ٦١)، وأشار نضال فايز عبدالغفور (٢٠١٢، ٧٤) إلى أن التوجيه والمساعدة عبارة عن الدعم الذي يُقدم للتلميذ بصورة مؤقتة وتزيد فهمه لموضوع التعلم مما يُساعد على مواصلة أدائه للأنشطة التعليمية بنفسه.

وتُقدم التوجيهات المساعدة في أشكال متنوعة لتُساعد التلميذ على تحقيق أعلى مستوى من الفهم للمادة العلمية المقدمة، مثل تقديم الإرشادات والأدوات المساعدة وتنوع وسائل تقديم المعلومة ومفردات الأسئلة، وذلك بهدف المتابعة

المستمرة له ومدى تقدمه في المحتوى التعليمي المقدم له، وذلك لتحقيق الأهداف المرجوة من عملية التعلم (Dabbagh & Kitsantasm, 2005, 513-514)، حيث إن تقديم المعلم للتوجيهات المُساعدة لتلاميذه يجعلهم أكثر قدرة على تنظيم تعلمهم مما يجعلهم أكثر حرصًا على المشاركة والتفاعل وأكثر جدية في الأداء، ويُساعد تقديم الدعم على مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ ويُساعدهم في التغلب على مشاعر الخوف والخجل لديهم (سعودي صالح عبد العليم،٢٠٢٠، ٦٢٧).

وأوضح محمود محمد أبوالدهب، سيد شعبان يونس (٢٠١٥، ٣٣٣) بأن التوجيه والمساعدة عبارة عن نظام مؤقت يُقدمه المعلم للتلاميذ بهدف مُساعدتهم في أداء مهمة لا يستطيعون إنجازها بدون توفر التوجيه والمساعدة المناسب لهم. في حين أشار نبيل جاد عزمي، محمد مختار المرادني (٢٠٠٩، ٢٥٩) إلى الدعم بأنه مجموعة المساعدات والتوجيهات والتصميمات التي تقدم للتلاميذ أثناء عملية التعلم كإرشادات لتُساعدهم في إنجاز مهام التعلم وتحقيق الأهداف المطلوبة منه بكفاءة وفاعلية. ومن ثم فإن الدعم يعتبر مكونًا أساسيًا من مكونات بيئات التعلم يهدف إلى جعلها أكثر ديناميكية واستمرارية للتلاميذ للوصول بقدراتهم إلى أقصى درجات الفاعلية وتحسين مخرجات التعلم (نبيل جاد عزمي، ٢٠١٠، ٥).

وقد صنف محمد عطية خميس (٢٠٠٧، ١٩٣) التوجيه والمساعدة إلى مساعدات إجرائية، تدريبية، ومعلوماتية، حيث إن المساعدة الإجرائية تشير إلى الدعم المقدم للتلميذ لمُساعدته في عملية التعلم، والمساعدة التدريبية تصاحب التدريبات لدعم التلميذ أثناء التعلم أو التدريب حيث يقدم في شكل تلميحات أو عبارات أو مساعدة معلوماتية تقدم الدعم الخاص بالحصول على المعلومات التفصيلية أو الموجزة وتقدم في شكل أمثلة ومفاهيم. ومن جهة أخرى صنفت شيماء يوسف صوفي

(٢٠٠٦، ٨٥-٨٦) المساعدات المعلوماتية إلى ثلاث مستويات وهي موجزة، ومتوسطة، وتفصيلية.

وأوصت دراسة حسناء عبدالعاطى الطباخ، أسماء عبد المنعم المهر (٢٠٢٠، ٦٠٠) بأهمية استخدام أنماط مختلفة من الدعم في بيئات التعلم المختلفة لتدريس المقررات الدراسية لما له من أثر فعال في إثراء عملية التعلم، ودراسة أحمد حلمي أبوالمجد (٢٠١٩) التي أوصت بضرورة الاهتمام بتصميم دعامات التعلم بأشكال وأنماط متنوعة غير معقدة يمكن للمتعلمين استيعابها والاستفادة منها ضمن بيئات تعليمية عبر الويب.

أثبتت دراسات كثيرة فاعلية التوجيهات المساعدة مثل دراسة سعودي صالح عبد العليم (٢٠٢٠) التي توصلت نتائجها إلى فاعلية الدعم بالفيديو (المرئي) في تنمية مهارات أداء التكليفات ودافعية الإنجاز؛ ودراسة تغريد بنت عبدالفتاح، عائشة بليهش العمرى (٢٠٢٠) التي توصلت إلى فاعلية الدعم الإلكتروني في تنمية التمكين الرقمي المعرفي والمهاري في ضوء معايير جودة التصميم التعليمي؛ ودراسة عبدالرحيم فتحي إسماعيل (٢٠١٩) التي أكدت نتائجها فاعلية بيئة الدعم اللغوي المقترحة المعززة بالإنفوجرافيك الثابت في تنمية متغيرات البحث المستهدفة؛ ودراسة هيفاء عبدالله الغامدي(٢٠١٩) التي توصلت نتائجها إلى فاعلية نمط الدعم الإلكتروني الفوري، وأوصت بتفعيل أنماط الدعم الالكتروني في عملية التعليم والتعلم.

استخدم الباحثان نمط التوجيهات المساعدة الموجزة والتفصيلية ببيئة الواقع المعزز بالبحث والتي يتوقع أن تتناسب مع التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم فقد أشار حميد محمود السباحي (٢٠١٥، ٧٦١) إلى أن المُساعدة الموجزة والتفصيلية تقعا على خط متصل تدريجي في أحد أطرافه تقع المساعدة الموجزة وهى الحد الأدنى من المساعدة التي يجب أن تقدم للتلاميذ، وفي الطرف الآخر تقع المساعدة

التفصيلية وهي الحد الأقصى من المساعدة التي تقدم للتلاميذ أثناء سيرهم في البرنامج التعليمي؛ وأوضح أحمد رمضان فرحات، محمد عبدالسلام غنيم، خالد محمد فرجون (٢٠١٥، ٧٩٨) أن المساعدة الموجزة هي الحد الأدنى من التوجيه الذي يقدم للتلميذ وقد يكون في شكل لقطات فيديو بسيطة، أما المساعدة التفصيلية فهي مساعدة تفصيلية في شكل تلميحات وتوجيهات ودعم فني وصور ثابتة، وتقدم بصورة تفصيلية ومكثفة طول مدة التعلم.

وبما أن استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية أصبح أمرًا ضروريًا فكان لزامًا التعرف على مدى التقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، حيث إنه يتوقف على عاملين رئيسين هما: الفائدة المتوقعة PU (Usefulness Perceived) ويقصد بها الدرجة التي يعتقد الشخص أن استخدامه لنظام معين يمكن أن يساعده على تحسين أدائه، أما العامل الثاني فيمثل الاستخدام المتوقع PEU (Use Of Ease Perceived) ويقصد به الدرجة التي يعتقد فيها الشخص أن استخدامه لنظام ما سيكون بأقل جهد ممكن وهذا ما افترضه نموذج The Technology Acceptance Model (TAM) للتقبل التكنولوجي (Davis, 1989, P.320)، والعاملان السابقان يؤثران على عامل تابع وهو الميل السلوكي أو النية السلوكية للاستخدام Use to Intention Behavioral، ويكون الاعتقاد النابع من العاملين السابقين اعتقادًا يؤثر في النية السلوكية ويتأثر بمجموعة أخرى من العوامل الخارجية External variables، التي تؤثر على النية السلوكية بشكل غير مباشر من خلال الفائدة المتوقعة وأيضا سهولة الاستخدام المتوقعة للشخص، وبناء عليه فإن الهدف الرئيس لنموذج (TAM) هو التفسير، والتنبؤ، والتعرف على العوامل التي تؤثر في مستوى التقبل التكنولوجي من عدمه (Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1992, 1115).

يستخدم نموذج التقبل التكنولوجي لقياس النية السلوكية للتلميذ حول سهولة استخدام التعلم الإلكتروني، والمنفعة المدركة في التنبؤ باستخدام التطبيقات، واستخدم (TAM) كأساس لافتراض آثار هذه المتغيرات على استخدام التعلم الإلكتروني حيث يسهم نموذج قبول التكنولوجيا في تطوير استخدامها لتحقيق الأهداف المرجوة (Masrom, 2007,4-8).

وأشار Park (2009, PP.150-162) أن نموذج (TAM) نموذج نظري مفيد في المساعدة على فهم وتفسير النية السلوكية لاستخدام التعلم الالكتروني، وأن هذا النموذج جيد بتمثيل البيانات التي تم جمعها وأن متغيرات (TAM) لها تأثير مباشر وغير مباشر على النية السلوكية لدى الطلاب لاستخدام التعلم الإلكتروني وإمكانية التطبيق العملي في تطوير وإدارة التعلم الإلكتروني في الجامعة، وأنه بعد البحث تم التحقق من كيفية قيام طلاب الجامعة بتبني واستخدام التعلم الإلكتروني، وتم تطوير النية السلوكية لاستخدام التعلم الإلكتروني بناءً على نموذج قبول التكنولوجيا وتوصلت النتائج إلى أن (TAM) أداة نظرية جيدة تسهم بشكل كبير في فهم وقبول الطلاب للتعلم الإلكتروني، وساهم في الاكتفاء الذاتي في التعلم الإلكتروني.

ويعد مستوى التقبل التكنولوجي عاملًا مهمًا لإنجاح استخدام مصادر التعلم التكنولوجية الحديثة والتي من بينها الواقع المعزز في عمليتي التعليم والتعلم، وذلك من أجل العمل على نجاح هذه التكنولوجيا وزيادة إقبال التلاميذ عليها، وأن فهم العوامل التي تؤثر في التقبل التكنولوجي للتكنولوجيا الحديثة من العوامل المهمة التي تسهم في نجاح وتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة Wild, Klemke, Lefrere, (Fominykh, & Kuula, 2017).

أجريت عدة بحوث ودراسات حول دراسة التقبل التكنولوجي بصفة خاصة مثل دراسة كل من: Wild & et.al. (2017)؛ أحمد سمير جبرة، وائل سماح

إبراهيم، زينب محمد أمين، عبدالرؤوف محمد إسماعيل (٢٠١٩) ؛ محمود مصطفى صالح (٢٠٢٠)؛ الدانة خالد الغانم، عثمان تركي التركي (٢٠٢٢)؛ ندى عادل البنا (٢٠٢٢)؛ عبدالله أحمد مندور(٢٠٢٢).

ومنها دراسات اهتمت بدراسة الواقع المعزز والتقبل التكنولوجي معا، مثل دراسة كلا من محمد ضاحي توني، مروة محمد العسال (٢٠١٩)؛ ودراسة أمل حسان حسن، نها جابر سعودي، هويدا سعيد السيد، محمد أحمد موسى (٢٠١٩).

وانطلاقًا من اهتمام المجتمعات بذوي الاحتياجات الخاصة، وتوفير كثير من الخدمات والبرامج الإرشادية والعلاجية والتدريبية التي تُمكنهم من مواكبة التطور التكنولوجي السريع، وتلبية رغباتهم واحتياجهم للتعلم، وتأكيدًا على حقهم في الحياة، والعمل على إتاحة عديد من الفرص لهم ليندمجوا مع الآخرين، وأنه من الملاحظ في الوقت الحالي تزايد الاهتمام بذوي الاحتياجات الخاصة بصفة عامة وذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم بصفة خاصة، فقد اهتم البحث الحالي بدراسة حاجة تلك الفئة لتنمية مهارات التواصل الاجتماعي الإلكترونية كونها من التطورات التكنولوجية التي قد تسهم في تنمية مهاراتهم المختلفة التي ينبغي اتقانها وتزويدهم بها وتعلم المعارف والخبرات المختلفة.

حيث إن ذوي الاحتياجات الخاصة هم أولئك التلاميذ المصابين بعجز في أحد أعضاء الجسم، أو ربما المصابون بقصور في النمو العقلي أو أنهم يعانون من ضعف بعض الحواس مثل: البصر، السمع، الحركة، وهم يحتاجون إلى معاملة خاصة من أفراد المجتمع. حتى يستطيعوا التعايش والاندماج مع المجتمع بشكل شبه طبيعي، يفضل إطلاق لقب ذوي الاحتياجات الخاصة عليهم أفضل من كلمة المعاقينالتي قد تسبب لهم ألم نفسي Gernsbacher, Raimond, Balinghasay& (Boston, 2016, 1-2).

وتُعرف الجمعية الأمريكية الإعاقات العقلية بأنها تُعبر عن قصور في بعض الجوانب الشخصية لدى الأطفال، ويتضح هذا القصور في ضعف القدرات الفكرية المصحوب بقصور في بعض المهارات التكيفية مثل :التواصل، والعناية بالذات، والأداء الأكاديمي، والمهارات العملية، والتوجيه الذاتي، والاستقلالية، وهذا القصور يظهر لديهم قبل بلوغ الفرد سن ١٨ عامًا(ناصر بن سعد العجمي، ٢٠١٧، ٤٩٠).

وقد نالت فئة المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم اهتمام كثير من الباحثين، من حيث اختلاف نوع الجنس (الذكور/الإناث) والذي قد يكون له تأثير في نتائج تفاعلهم وتعلمهم، ومن بين تلك الدراسات: دراسة أسماء محمد أبو السعود، أمال ربيع كامل، إيمان صلاح الدين صالح، إيمان سعد عبدالحليم (٢٠٢١) التي توصلت نتائجها إلى فاعلية بيئة التعلم التكيفية في تنمية القابلية للاستخدام لدى التلاميذ المعاقين عقليًا القابلين للتعلم؛ ودراسة إيمان محمد يونس (٢٠٢١) التي أظهرت نتائجها فاعلية البرنامج الإثرائي القائم على الألعاب التعليمية في تنمية بعض عمليات العلم الأساسية لدى الطالبات المعاقات عقليًا القابلات للتعلم؛ ودراسة هند إبراهيم عبد الرسول (٢٠٢٠) التي أسفرت نتائجها تحسن أداء الأطفال القابلين للتعلم في المهارات الحياتية؛ ودراسة أيمن عبدالحافظ شكور، الفاتح مصطفى الكناني (٢٠٢١) التي بينت نتائجها فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين المهارات المعرفية للأطفال المعاقين عقليًا تعزى لمتغير العمر الزمني للفئتين (٦-٨) و(٩-١١) عاماً؛ ودراسة سجود عمر إسماعيل، هادية مبارك الشيخ (٢٠١٨) التي توصلت نتائجها إلى فاعلية البرنامج في تحسين مستوى القراءة والكتابة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، ووجود فروق في مستوى القراءة والكتابة لديهم تعزى لمتغير العمر لصالح الفئة العمرية الأكبر ولصالح الإناث، وأوصت بالاهتمام بفئة القابلين للتعلم، وتصميم برامج متنوعة تراعي فيها الفروق الفردية بينهم؛ ودراسة سحر مصطفى عبد العال،

صدِّيقة محمد شكري (٢٠١٦) أوضحت نتائجها أن البرنامج التعليمي المقترح للمعاقين ذهنياً القابلين للتعلم أثبت فاعلية نحو ممارسة أنشطة التربية البدنية.

وأوصت دراسة سجود عمر إسماعيل (٢٠١٨) بالاهتمام بفئة الإعاقة الفكرية عامة وفئة القابلين للتعلم بشكل خاص باعتبارهم جزء لا يتجزأ من المجتمع، وبضرورة تصميم برامج تعليمية متنوعة تناسب خصائصهم الجسمية والفكرية وتراعي الفروق الفردية؛ وتتفق معها دراسة شيماء عوض عبد الرازق وآخرون (٢٠١٩، ص٩٨١) في أن الأطفال في هذه الفئة لا يستطيعون مواصلة الدراسة وفقا للمعدلات والمناهج العادية فهم يمتلكون المقدرة على التعلم بدرجة ما لكن بشرط أن تتوافر لهم خدمات تربوية خاصة تتفق وهذه المقررات أو الاستعداد داخل بيئة تعليمية ملائمة، مما دعى إلى البحث عن بيئات تعليمية جديدة تتناسب مع خصائص هذه الفئة من التلاميذ التي تميزهم عن غيرهم من التلاميذ الأسوياء، والاستفادة من المستحدثات التكنولوجية.

يُعد الواقع المعزز من أنسب المستحدثات التكنولوجية للتلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، حيث أنه يمتلك عديدًا من الخصائص والمميزات التي يمكن أن توفر حلولاً جيدة عند الاعتماد عليها في تعليمهم، حيث أنه يعتمد على الصورة البصرية في تقديم المحتوى، وهذا يتناسب مع قدراتهم وخصائصهم، حيث أنهم يمتلكون قدرة جيدة على الارتباط البصري حيث أوصت دراسة ناهد عبد الواحد خليل، جيهان لطفي محمد (٢٠١٣) بالتركيز على استخدام الوسائل والتقنيات الحديثة في تصميم برامج متخصصة لتدريب وتعليم الأطفال القابلين للتعلم مما يسهم في اكسابهم مهارات تمكنهم من التغلب على الإعاقة؛ وفي هذا الإطار هدفت دراسة نبيل شرف المالكي (٢٠٢٠) إلى التعرف على أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية، وتوصلت نتائجها إلى أن الواقع المعزز من أنسب التقنيات لهذه

الفئة، وهذا ما أوصت به دراسة شيماء عوض عبدالرازق وآخرون (٢٠١٩) بالاعتماد على الواقع المعزز لفئة القابلين للتعلم لأنه يتناسب مع رغبات التلاميذ في استخدام طرق جديدة في التعلم، ويشجعهم على تعلم موضوعات جديدة.

ويرى الباحثان أن فئة المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم باختلاف نوع الجنس (الذكور/الإناث) من الفئات الأكثر احتياجًا لاستخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية، من أجل توظيفها واستخدامها في عمليتي التعليم والتعلم، ويتوقع الباحثان أن تنمية مهاراتهم في استخدام برامج التواصل الاجتماعي الإلكترونية قد يكون له دور كبير ومؤثر في مساعدتهم في التعلم وخفض التوتر لديهم، بسبب ما قد تحدثه إدخال التكنولوجيا من بهجة وسرور إلى هؤلاء التلاميذ، وتخفيف كثيرًا من القلق النفسي، وتعزيز السلوك الإيجابي لديهم.

وبما أن بحوث ودراسات تكنولوجيا التعليم تهدف إلى تطوير مصادر وبيئات التعلم الإلكترونية الجديدة، ومنها بيئة الواقع المعزز بهدف تسهيل التعلم وتحسين الأداء الإنساني، وتطوير الممارسات التكنولوجية التعليمية، من أجل حل كافة المشكلات التعليمية، والعمل على تحسين نواتج التعلم المختلفة (محمد عطية خميس، ٢٠١٣، ١٢٨-١٢٩)، ونظرًا إلى أن بيئة الواقع المعزز المقدمة للتلميذ تتطلب توجيهات مساعدة أثناء تعلمه المهام التعليمية بها، وتساعده على استكشاف البيئة الحقيقية والافتراضية المكونين للواقع المعزز والقيام بالمهام المطلوبة منه. وهذه النقطة تحتاج إلى مزيد من البحوث والدراسات، فهل يفضل تقديم هذه التوجيهات المساعدة والتعليمات لفظيًا أم بصريا، بما لا يؤثر ويعوق تعلمه، وهل يكون تقديم التوجيهات المساعدة الموجزة أفضل أم التفصيلية؟ (محمد عطية خميس، ٢٠٢٠، ١٨٦)، ولذلك فإن البحث الحالي هدف إلى تنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم من خلال

دراسة أثر ناتج التفاعل بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ببيئة الواقع المعزز ونوع الجنس (الذكور/الإناث).

## تحديد مشكلة البحث

تمكن الباحثان من بلورة مشكلة البحث وتحديدها وصياغتها من خلال المحاور الآتية:

**أولًا: الحاجة إلى تنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم:**

لاحظ الباحثان أن المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم يتعلمون بطريقة تقليدية، مما يكون له أثار ونتائج غير إيجابية ملموسه على أرض الواقع، ويسبب تدني في تنمية المعارف والمهارات الأساسية التي يحتاجها تلك الفئة، وقد هدف الباحثان تنمية مهارات التواصل الاجتماعي الإلكترونية والتي يتوقع أن تمكنهم منها واتقان استخدامها وتوظيفها في عمليتي التعليم والتعلم قد يساعدهم في تحقيق الأهداف التعليمية المختلفة، وأن غالبية أفراد المجتمع يستخدموا وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية، وهنا يرى الباحثان أن تنمية تلك المهارات قد يسهم في تطوير طرق التعلم التقليدية، ويساعد تلك الفئة في التواصل مع أفراد المجتمع مما يعود بالفائدة والنفع عليهم من خلال تبادل الرسائل التعليمية الإلكترونية والمعلومات والمهارات المختلفة، إضافة إلى أنها قد تناسب قدراتهم وطبيعتهم، وقد تشجعهم وتساعدهم في الحصول على المهارات التعليمية المختلفة من خلال استخدامها وتوظيفها في عمليتي التعليم والتعلم، وهذا دفع الباحثان لعمل مقابلات شخصية غير مقننة مع بعض معلمي المدارس الفكرية وأولياء الأمور بمحافظة القليوبية بلغ عددهم (١٠)، وذلك بهدف التعرف على مدى قابلية التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم لاستخدام مهارات التواصل الاجتماعي الإلكترونية وتوظيفها في عمليتي التعليم والتعلم، وجدوى

استخدامها مع تلك الفئة، وأيضا معرفة أسباب عدم تمكنهم من تلك المهارات، وقد أبدوا حاجة التلاميذ إلى تنمية تلك المهارات وتوظيفها واستخدامها في عملية تعليمهم وتواصلهم مع الآخرين، والتي يمكن أن تساعدهم في تعليمهم واكتساب المعارف والخبرات المختلفة.

الأمر الذي دعا الباحثان لإجراء دراسة استكشافية على عينة من التلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم مكونة من خمسة تلاميذ بهدف التأكد من عدم تمكنهم من مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية، وأسفرت النتائج عن الآتي:

- أجمع التلاميذ بنسبة بلغت (٨٠٪) على وجود صعوبة لديهم في التعامل واستخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية، وأنهم غير قادرين على استخدامها الاستخدام الأمثل، نظرًا لأنهم غير متخصصين، وليس لديهم المهارات التقنية التي تؤهلهم لاستخدامها، وأن لديهم قصورًا في تلك المهارات وأن هناك ضرورة وحاجة لتنمية تلك المهارات لديهم.
- أكد كل التلاميذ وبنسبة (١٠٠٪) حاجاتهم للمساعدة ووجود طريقة أو أسلوب يمكنهم من تنمية مهارات استخدام برامج التواصل الاجتماعي الإلكترونية الخاصة بهم، وأنهم لا يلقوا الاهتمام المطلوب ممن يتعاملوا معهم من حيث مساعدتهم في التمكن من تلك المهارات.
- أتفق كل التلاميذ وبنسبة بلغت (١٠٠٪) على أنهم غير مؤهلين لاستخدام برامج وسائل التواصل الاجتماعي، ولم يتلقوا أي برامج تعليمية تساعدهم على التمكن من تلك المهارات، وأنهم في حاجة لتنمية تلك المهارات ليتمكنوا من التعامل مع الآخرين والتواصل مع الآخرين.

وبناء على ما توصل إليه الباحثان من نتائج المقابلات غير المقننة والدراسة الاستكشافية فإن هناك حاجة لدى التلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم لتنمية مهارات التواصل الاجتماعي الإلكترونية. حيث تعد مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية مطلبًا أساسيًا لإعداد وتأهيل التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم لمواكبة التطور التكنولوجي المتلاحق.

**ثانيًا: الحاجة لتصميم بيئة واقع معزز للتلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم لتنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية:**

رغبة من الباحثين في تنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، فقد دفعهما ذلك لدراسة تطبيق معالجة تجريبية جديدة تمثلت في التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ببيئة الواقع المعزز لما لتلك البيئة من مميزات عديدة سبق الإشارة اليها. حيث تعد بيئة الواقع المعزز ذات فاعلية مع التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم وهذا ما أكدته دراسة شيماء عوض عبد الرازق (٢٠١٩)؛ McMahon, Cihak, & Wright (2016) وهذا ما دعا الباحثان إلى استخدام بيئة الواقع المعزز في تنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي التكنولوجية لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم. وقد تطرق فيض من الدراسات السابقة لدراسة الواقع المعزز وفاعليته في عمليتي التعليم والتعلم مثل دراسة كلًا من Chen (2013) ؛ Barreira, Bessa, Pereira, Adao, Peres & Magalhaes (2012)؛ الجوهرة علي الدهاسي وآخرون (٢٠١٧)؛ خالد عبد المنعم محمد( ٢٠١٨)؛ ربيع عبد العظيم رمود (٢٠١٨)؛ خالد عبد المنعم محمد (٢٠١٨)؛ محمد أحمد دغريري (٢٠١٩) ؛ محمد جابر عسريي (٢٠٢٠)؛ محمد كمال عبد الرحمن (٢٠٢٠)؛ ابتسام أحمد الغامدي(٢٠٢٠)؛ سعد محمد أمام (٢٠٢٠) فاطمة إبراهيم خميس (٢٠٢٢)؛ رؤيات أحمد الخطيب (٢٠٢٢)؛

محمد سعد عثمان، ميادة سعد النمروطي، فاطمة مبارك السليطي، قرفة سالم الحيدر(٢٠٢٢)؛ إبراهيم صقير الصقير(٢٠٢٢)، إسماعيل محمد الميمني، أمين بن علي الحزنوي(٢٠٢٢)؛ يسرا ياسر مصطفى (٢٠٢٢).

**ثالثًا: اختلاف نتائج الدراسات السابقة والحاجة إلى تحديد نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس (الذكور/الإناث) الأكثر فاعلية في بيئة الواقع المعزز لتنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية:**

بمراجعة نتائج الدراسات السابقة فقد اتجهت نتائجها حول تحديد أفضلية نمط المساعدة (الموجزة/التفصيلية) إلى ثلاث اتجاهات حيث أشار الاتجاه الأول إلى التأكيد على تفوق نمط المساعدة الموجزة مثل دراسة أمل محمد فوزي (٢٠٢١) التي توصلت نتائجها إلى وجود فروق بين متوسطي المجموعتين مستوي الدعم (مفصل/موجز) في التحصيل الابتكاري، لصالح الدعم الموجز؛ ودراسة جيلان السيد كامل (٢٠٢٠) التي توصلت نتائجها إلى فاعلية استخدام نمط دعم الأداء الموجز في بيئة تدريب الكترونية قائمة على تحليل التعلم لتنمية الممارسات المهنية لطلاب الدبلومة العامة شعبة علوم؛ وأكدت دراسة كلا من رجاء علي عبد العليم (٢٠١٨)؛ زينب محمد العربي (٢٠١٨) فاعلية المساعدات الموجزة.

بينما أشار الاتجاه الثاني إلى التأكيد على تفوق نمط المساعدة التفصيلية مثل دراسة فهد بن سليم سالم (٢٠٢١) التي كشفت نتائجها عن وجود تأثير كبير للدعم الإلكتروني في تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات البرمجة، كما توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (≤٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى التي حصلت على حجم الدعم الموجز والمجموعة التجريبية الثانية التي حصلت على حجم الدعم التفصيلي، لصالح مجموعة الدعم (التفصيلي)؛ ودراسة إيهاب حسيب حبيب، صالح أحمد شاكر، إبراهيم

محمد عشوش (٢٠٢٠) وأسفرت نتائجها عن وجود فرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي لمهارات البرمجة لصالح نمط الدعم (التفصيلي) ببيئة التعلم الإلكتروني التكيفية، كما أشارت نتائج البحث إلى فاعلية بيئتي التعلم التكيفية بنمط الدعم الموجز والتفصيلي، ويوصي البحث بضرورة تقديم أنماط متنوعة للدعم تراعي الفروق الفردية؛ وتوصلت نتائج دراسة غادة ربيع خليفة(٢٠١٨) إلى وجود تأثير مستويات الدعم (الموجزة/التفصيلية) على القياس البعدي لاختبار مهارات حل المشكلات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وكان هذا التأثير لصالح المجموعة التجريبية الخاصة بمستوى الدعم التفصيلي ثم للمجموعة التجريبية الخاصة بمستوي الدعم الموجز، كما أثبتت النتائج وجود تأثير لمستويات الدعم في الكسب على القياس البعدي لاختبار مهارات حل المشكلات، وذلك لصالح المجموعة التجريبية الخاصة بمستوى الدعم التفصيلي. وأكدت دراسات أخرى فاعلية المساعدات التفصيلية عن المساعدات الموجزة مثل دراسة حسناء عبد العاطي الطباخ(٢٠١٣)؛ حلمي مصطفي أبو موته(٢٠١٣)؛ حميد محمود السباحي (٢٠١٥)؛ أسماء صبحي عبد الحميد(٢٠١٥)؛ حسن الباتع عبد العاطي (٢٠١٥).

في حين أكد الاتجاه الثالث عدم وجود فروق بين النمطين مثل دراسة عاصم السيد (٢٠٢٠) التي توصلت نتائجها إلى وجود فرق دال إحصائيا بين أفراد العينة ككل في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي وبطاقة ملاحظة الأداء العملي لصالح القياس البعدي، وعدم وجود فروق في نمط عرض الدعم أو مستوى الدعم أو التفاعل بينهما على جودة المنتج البرمجي؛ ودراسة محمد أحمد فرج، آية أحمد حسنين، ياسر سيد الجبرتي، وليد يوسف محمد (٢٠٢٠) التي أشارت نتائجها إلى أن مستوى الدعم الانفوجرافيكى الإلكتروني(الموجز/التفصيلي) ونوعه (الثابت/المرن)، له قدرة على تنمية كل من التحصيل المعرفي ومهارات تصميم

الرسومات التعليمية، وأيضا أن الفرق بين تحصيل الطلاب في مجموعات الدعم الانفوجرافيكى (الثابت الموجز – الثابت التفصيلي– المرن الموجز – المرن التفصيلي) غير دال إحصائيا، مما يدل على عدم وجود فروق بين (الموجز/التفضيلي).

ونظرًا لتباين واختلاف نتائج الدراسات السابقة حول أفضلية أي نمط من الدعم (الموجز/التفصيلي)، وأي نمط من التوجيهات المساعدة الأكثر تأثير وفاعلية (الموجزة/التفصيلية)، يرى الباحثان أنه ربما يرجع اختلاف النتائج إلى وجود عوامل ومتغيرات أخرى تؤثر فيهما، وهنا يبرز سؤال مهم "ما نمط المساعدة (الموجزة أم التفصيلية) الأكثر تأثيرًا؟"، لذا فإن الأمر مازال يتطلب مزيدًا من البحث والدراسة بهدف تحديد النمط الأكثر مناسبة وتأثيرًا في تحقيق أهداف التعلم وتنمية جوانبه.

وقد يرجع الباحثان اختلاف نتائج البحوث والدراسات بين المساعدة الموجزة والتفصيلية إلى اختلاف خصائص التلاميذ والفروق الفردية بينهم ونوع الجنس، وبما أن متغير نوع الجنس (الذكور/الإناث) يُعد من العوامل المهمة التي يجب دراستها، وخاصة لفئة ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، فقد تناول عديد من البحوث والدراسات دراسة نوع الجنس وتأثيره على نواتج التعلم المختلفة، وفي هذا الإطار اتجهت الأبحاث حول تحديد الفروق بين نوع الجنس (الذكور/الإناث) إلى ثلاث اتجاهات حيث أشار الاتجاه الأول إلى التأكيد على تفوق الذكور مثل دراسة كلًا من أماني عبدالكريم الصباغ (٢٠١٩)؛ سعد عبدالمطلب عبدالغفار(٢٠١٦). في حين أشار الاتجاه الثاني إلى التأكيد على تفوق الإناث مثل دراسة كلًا من رانيا محمد كمال، ناريمان محمد رفاعي، منال عبدالخالق جاب الله (٢٠٢٠)؛ سجود عمر إسماعيل بخيت، (٢٠١٨)؛ ناهد عبد الجواد خليل، جيهان لطفي محمد (٢٠١٣). بينما أشار الاتجاه الثالث إلى التأكيد على عدم وجود فروق بين الذكور والإناث مثل دراسة كلًا من فؤاد عيد الجوالدة (٢٠١٤)؛ هبه حسين إبراهيم، السيدة السيد

عبدالكريم، سهام علي عبدالحميد (٢٠١٦)؛ فاطمة أحمد عبدالمولى (٢٠١٧)؛ إيمان محمد أبو ضيف، وفاء محمد محمود، نبيلة السيد محمد (٢٠٢٠).

ونظرًا للتباين بين نتائج البحوث والدراسات السابقة بشأن تحديد تأثير نوع الجنس، فإنه توجد حاجة إلى إجراء مزيدًا من البحوث والدراسات حول أفضلية أحد النوعين عن الآخر، والكشف عن درجة تأثرهم واستجاباتهم وفقًا لنوع الجنس. ولذلك سعىالباحثان بالبحث الحالي إلى دراسة تأثير نوع الجنس في تنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية.

**رابعًا: الحاجة إلى تحديد العلاقة بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ببيئة الواقع المعزز ونوع الجنس (الذكور/الإناث):**

تُعد التوجيهات المساعدة من أهم المتغيرات التصميمية التي تُساعد في تحسين مخرجات التعليم وتحسين مستوى التلاميذ من خلال استخدام أنواع مختلفة من التوجيهات التي تعمل على تلبية احتياجات التلاميذ، وتساعدهم في التغلب على التعثرات التي يتعرضوا لها أثناء عملية التعلم، وفي حدود علم الباحثين لا يوجد دراسات سابقة اهتمت بدراسة العلاقة بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/ التفصيلية) ببيئة الواقع المعزز ونوع الجنس (الذكور/الإناث).

وفي ضوء المحاور والأبعاد سالفة الذكر تمكن الباحثان من صياغة مشكلة البحث وتحديدها في العبارة الآتية" توجد حاجة إلى إنتاج بيئة واقع معزز قائمة على نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، ونوع الجنس (الذكور/الإناث)، والكشف عن أثر تفاعلهما في تنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكتروني والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم".

**أسئلة البحث:**

وفي ضوء ما سبق ذكره يمكن تحديد السؤال الرئيسي للبحث الحالي في أنه: كيف يمكن إنتاج بيئة واقع معزز قائمة على نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) والكشف عن أثر تفاعلها مع نوع الجنس (الذكور/الإناث) لتنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية والتقبل التكنولوجي لدى تلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم؟".

**ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الأتية:**

١- ما مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية اللازمة للتلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم؟

٢- ما معايير تصميم بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)؟

٣- ما التصميم التعليمي المناسب لبيئة الواقع المعزز القائمة على تقديم نمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)؟

٤- ما أثر نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ببيئة الواقع المعزز في تنمية الجانب المعرفي لمهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم؟

٥- ما أثر نوع الجنس (الذكور/الإناث) ببيئة الواقع المعزز في تنمية الجانب المعرفي لمهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم؟

٦- ما أثر التفاعل بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس (الذكور/الإناث) ببيئة الواقع المعزز في تنمية الجانب المعرفي لمهارات

استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم؟

٧- ما أثر نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ببيئة الواقع المعزز في تنمية الجانب المهاري لمهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم؟

٨- ما أثر نوع الجنس (الذكور/الإناث) ببيئة الواقع المعزز في تنمية الجانب المهاري لمهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم؟

٩- ما أثر التفاعل بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس (الذكور/الإناث) ببيئة الواقع المعزز في تنمية الجانب المهاري لمهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم؟

١٠-ما أثر نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ببيئة الواقع المعزز في تنمية التقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم؟

١١-ما أثر نوع الجنس (الذكور/الإناث) ببيئة الواقع المعزز في تنمية التقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم؟

١٢-ما أثر التفاعل بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس (الذكور/الإناث) ببيئة الواقع المعزز في تنمية التقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم؟

١٣-ما نتائج تطبيق أدوات البحث (الاختبار التحصيلي/ بطاقة الملاحظة/ مقياس التقبل التكنولوجي) بعديًا على المجموعات التجريبية؟

## أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى:

- تنمية وتحديد مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية اللازمة للتلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم.
- تحديد معايير تصميم بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية).
- تحديد التصميم التعليمي المناسب لبيئة الواقع المعزز القائمة على نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس (الذكور/الإناث).
- دراسة أثر التفاعل بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس (الذكور/الإناث) ببيئة الواقع المعزز في تنمية الجانب المعرفي والمهاري لمهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم.
- الكشف عن نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) الأنسب وأثر نوع الجنس (الذكور/الإناث) ببيئة الواقع المعزز في تنمية الجانب المعرفي والمهاري لمهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم.
- تصميم وإنتاج بيئة الواقع المعزز قائمة على التفاعل بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) الأنسب ونوع الجنس (الذكور/الإناث) يمكن توظيفها وتطبيقها لتنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم.

## أهمية البحث:

قد تسهم نتائج البحث الحالي في:

- توجيه نظر القائمين على تعليم التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم إلى أهمية تصميم وإنتاج بيئة الواقع المعزز قائمة على التفاعل بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس (الذكور/الإناث) يمكن توظيفها وتطبيقها لتنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم.
- تعزيز الإفادة من بيئة الواقع المعزز القائمة على التفاعل بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) الأنسب ونوع الجنس(الذكور/الإناث) لتنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم.
- لفت نظر الباحثين للاهتمام بدراسة التفاعل بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) الأنسب ونوع الجنس (الذكور/الإناث) لتنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم.

## حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:

- الحدود الموضوعية: اقتصر البحث على مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية: الفيسبوك، والماسنجر، الواتس آب.
- الحدود البشرية: اقتصر البحث على عينة من التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم تم اختيارهم بطريقة عشوائية بلغت (٤٠) تلميذًا وتلميذة.
- الحدود المكانية: تم تطبيق التجربة بمدرسة العمار للتربية الفكرية بإدارة طوخ التعليمية بمحافظة القليوبية.
- الحدود الزمنية: تم تطبيق التجربة في العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢.

## عينة البحث:

تمثلت عينة البحث في عينة عشوائية من التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، بلغ عددهم (٤٠) تلميذًا وتلميذة.

## منهج البحث:

نظرًا لأن البحث الحالي يعد من فئة البحوث التطويرية في تكنولوجيا التعليم، لذلك استخدم الباحثان المناهج البحثية الآتية:

١- المنهج الوصفي التحليلي، وتم استخدامه للإجابة عن السؤال الفرعي الأول والثاني وإعداد الإطار النظري وأدوات البحث ومواد المعالجة التجريبية.

٢- منهج تطوير المنظومات، وتم استخدامه للإجابة عن السؤال الثالث الخاص بنموذج التصميم التعليمي لبيئة الواقع المعزز، وأيضًا للإجابة عن السؤال الفرعي الثاني.

٣- المنهج التجريبي، وتم استخدامه للإجابة عن الأسئلة الفرعية من الرابع وحتى الثالث عشر، وذلك وفق التصميم شبه التجريبي للبحث لقياس التفاعل بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس (الذكور/الإناث) ببيئة الواقع المعزز وأثره في تنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم.

## التصميم التجريبي ومتغيرات البحث:

في ضوء متغيرات البحث فإن البحث استخدم التصميم العاملي (٢×٢)، وقسمت العينة إلى أربع مجموعات تجريبية، ويوضح جدول (١) التصميم شبه التجريبي للبحث.

جدول رقم (١) التصميم شبه التجريبي للمتغيرات المستقلة والتابعة في البحث الحالي

| تطبيق أدوات البحث قبليًا | المعالجة التجريبية لمجموعات البحث | | | تطبيق أدوات البحث بعديًا |
|---|---|---|---|---|
| – اختبار تحصيلي<br>– بطاقة ملاحظة<br>– مقياس مستوى التقبل التكنولوجي | نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) | نوع الجنس (الذكور/الإناث) | | – اختبار تحصيلي<br>– بطاقة ملاحظة<br>– مقياس مستوى التقبل التكنولوجي |
| | | الذكور | الإناث | |
| | الموجزة | مج (١) | مج (٢) | |
| | التفصيلية | مج (٣) | مج (٤) | |

وتضمن التصميم شبه التجريبي أربع مجموعات تجريبية:

- المجموعة التجريبية (١) وعددهم (٨) والتي درست بنمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة) – نوع الجنس الذكور.
- المجموعة التجريبية (٢) وعددهم (١١) والتي درست بنمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة) – نوع الجنس الإناث.
- المجموعة التجريبية (٣) وعددهم (١١) والتي درست بنمط تقديم التوجيهات المساعدة (التفصيلية) – نوع الجنس الذكور.
- المجموعة التجريبية (٤) وعددهم (١٠) والتي درست بنمط تقديم التوجيهات المساعدة (التفصيلية) – نوع الجنس الإناث.

وتضمن البحث المتغيرات الآتية وفقًا للتصميم شبه التجريبي:

أ–المتغير المستقل Independent variable والمتمثل في ناتج التفاعل بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ببيئة الواقع المعزز ونوع الجنس (الذكور/الإناث).

ب–المتغير التابع Dependent Variable والمتمثل في مهارات استخدام وسائل التواصل الإلكترونية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم.

ج–المتغير التصنيفي: والمتمثل في نوع الجنس (الذكور/الإناث).

## مواد المعالجة التجريبية للبحث:

تمثلت مواد المعالجة التجريبية في تصـــميم وإنتاج بيئة واقع معزز قائمة على التفاعل بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس (الذكور/الإناث) وأثره في تنمية مهارات اســتخدام وســائل التواصــل الإلكترونية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، وذلك من خلال:

- إنتاج تطبيق لعرض بيئة الواقع المُعزز بنمط تقديم التوجيهات المســـاعدة (الموجزة).
- إنتاج تطبيق لعرض بيئة الواقع المُعزز بنمط تقديم التوجيهات المســـاعدة (التفصيلية).

## أدوات البحث:

تمثلت أدوات البحث الحالي فيما يأتي:

- اختبار تحصــيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات اســتخدام وســائل التواصــل الإلكترونية (من إعداد الباحثان).
- بطاقة ملاحظة لقياس أداء الجانب المهاري لمهارات اسـتخدام وسـائل التواصـل الإلكترونية (من إعداد الباحثان).
- مقياس مستوى التقبل التكنولوجي (من إعداد الباحثان).

## فروض البحث:

تمثلت فروض البحث فيما يأتي:

١- لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التحصيل المعرفي يرجع للتأثير الأساسي لنمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية).

٢- لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التحصيل المعرفي يرجع للتأثير الأساسي لنوع الجنس (الذكور/الإناث).

٣- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التحصيل المعرفي ترجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس (الذكور/الإناث).

٤- لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في بطاقة الملاحظة ترجع للتأثير الأساسي لنمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية).

٥- لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في بطاقة الملاحظة ترجع للتأثير الأساسي لنوع الجنس (الذكور/الإناث).

٦- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في بطاقة الملاحظة ترجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، ونوع الجنس (الذكور/الإناث).

٧- لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في مقياس التقبل التكنولوجي ترجع للتأثير الأساسي لنوع الجنس (الذكور/الإناث).

٨- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في مقياس التقبل التكنولوجي ترجع للتأثير الأساسي

للتفاعل بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، ونوع الجنس (الذكور/الإناث).

٩- لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لأدوات البحث (الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة ومقياس مستوى التقبل التكنولوجي).

## مصطلحات البحث:

في ضوء إطلاع الباحثان على أدبيات تخصص تكنولوجيا التعليم والإطار النظري للدراسات والبحوث السابقة وتعاريف المصطلحات السابقة، كما سيرد ذكره بالإطار النظري، يعرف الباحثان المصطلحات إجرائيًا كما يأتي:

- **بيئة الواقع المعزز:**

يعرفها الباحثان إجرائيًا بأنها دمج بيئة افتراضية مع بيئة حقيقية، بهدف إضافة معلومات وبيانات إلكترونية إلى بيئة التعلم الحقيقية لتزويديها بمعلومات إضافية عن الواقع الحقيقي المشاهد مرتبطة بمهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية، لجعل الخبرات ذات معنى أكثر من خلال تفاعل التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم مع المحتوى التعليمي المقدم لتنمية التحصيل المعرفي والأداء المهاري لديهم، وقد يكون شكل المعلومات: نصوص أو رسوم أو فيديو، أو صور، أو صوت من خلال دمج العلامات المُخصصة للواقع المُعزز وهي عبارة عن شفرة مختزلة على شكل رمز باركود بالمحتوى التعليمي يمكن تمييزها وقراءتها باستخدام كاميرا الهاتف الذكي.

- **نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية):**

يعرفه الباحثان إجرائيًا بأنه " الدعم التعليمي المقدم للتلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم من خلال الارشادات والمساعدات والملاحظات، والتي تقدم عبر شفرة

مختزلة على شكل باركود يمكن تمييزها وقراءتها باستخدام كاميرا الهاتف الذكي، من خلال تطبيقات عرض الواقع المُعزز لعرض المعلومات الإلكترونية المرتبطة بالمحتوى التعليمي التقليدي بالواقع المعزز بشكل موجز يقدم باختصار أو بشكل تفصيلي يقدم بشرح وتوضيح مفصل، لتوجه وترشد وتساعد وتدعم وتلفت انتباه التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم ببيئة الواقع المعزز من أجل إدراك وتعلم كافة عناصر المحتوى التعليمي لتنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية لديهم."

- **وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية:**

يعرفها الباحثان إجرائيًا بأنها مجموعة وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية المتاحة عبر شبكة الانترنت والتي تسمح للتلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم فيها بتبادل الرسائل وإجراء الاتصالات المرئية والصوتية في جميع أنحاء العالم في أي وقت لأغراض مختلفة قد تكون التعارف أو تبادل المعلومات أو غيرها من الأمور، ومن أشهر تلك الوسائل الفيسبوك والماسنجر والواتس آب.

- **مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية:**

يعرفها الباحثان إجرائيًا بأنها قدرة التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم على تنفيذ الإجراءات والخطوات اللازمة لاستخدام برامج وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية في العملية التعليمية، وهي الفيسبوك والماسنجر والواتس آب من خلال بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط تقديم التوجيهات المساعدة الموجزة والتفصيلية، بدقة، واتقان، وسرعة، عن طريق التفاعل مع الآخرين وفهم المحتوى التعليمي من خلال إمكانات وسائل التواصل المتاحة بها.

- **التقبل التكنولوجي:**

يعرفه الباحثان إجرائيًا بأنه هو مدى تقبل التلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم لاستخدام بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط التوجيهات المساعدة التي تقدم له سواء موجزة أو تفصيلية، ومدى اقتناعه بأنها ستساعده في تحسين أدائه عند استخدام برامج وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية، ومدى سهولة استخدامها والتعامل معها، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ بمقياس مستوى التقبل التكنولوجي.

- **المعاقون ذهنيًا القابلين للتعلم:**

يعرفهم الباحثان إجرائياً في البحث الحالي بأنهم: التلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة القابلين للتعلم المنتظمين في مدارس التربية الفكرية بمرحلة التهيئة الذين تتراوح نسبة ذكائهم بين (٥٠-٧٠) وتتراوح أعمارهم الزمنية من "٦: ١٢" سنة، والذين لديهم صعوبة في استخدام مهارات التواصل الاجتماعي الإلكترونية والتي يمكن تنميتها لديهم من خلال تقنية الواقع المعزز القائمة على التوجيهات المساعدة الموجزة والتفصيلية.

## الإطار النظري والدراسات السابقة للبحث

نظرًا لأن البحث الحالي هدف إلى دراسة التفاعل بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ببيئة الواقع المعزز ونوع الجنس (الذكور/الإناث) وأثره في تنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، فإن الإطار النظري للبحث تناول المحاور الآتية:

- المحور الأول: بيئة الواقع المُعزز: مفهومها، خصائصها، مميزاتها، وأساليب عرضها، وأساليب عرضها، وأهداف استخدامها في عمليتي التعليم والتعلم، الواقع المعزز القائم على التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) والأسس

النظرية الداعمة لها، ومعايير تصـميم بيئة الواقع المُعزز القائمة على نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية).

- المحور الثاني: التوجيهات المسـاعدة (الموجزة/التفصـيلية) في بيئة الواقع المُعزز: مفهومها، وخصـائصـها، أهدافها، ومسـتويات تصـنيفها، ومعاييرها، الأسـس النظرية التي تدعم نمط تقديم التوجيهات المسـاعدة (الموجزة/ التفصيلية).
- المحور الثالث: الإعاقة الذهنية والقابلين للتعلم: مفهومها، فئاتها، مفهوم المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، وخصـائصـهم، وحاجاتهم التعليمية، مبادئ تصميم الأنشطة التعليمية لهذه الفئة، معايير تصميم الأنشطة التعليمية لهذه الفئة.
- المحور الرابع: مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية.
- المحور الخامس: التقبل التكنولوجي.
- المحور السـادس: العلاقة بين الواقع المعزز ونوع الجنس (الذكور/الإناث) ومهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية والتقبل التكنولوجي.
- المحور السابع: السياق التعليمي.
- المحور الثامن: نموذج التصميم المستخدم في البحث الحالي.

وفيما يأتي استعراض لتلك المحاور:

## المحور الأول: بيئة الواقع المُعزز:

تناول الباحثان في هذا المحور: مفهوم بيئة الواقع المُعزز، خصـائصـها، مميزاتها، أنواع الواقع المعزز، أهميته في عملية التعلم، تطبيقات اسـتخدامها في عملية التعليم، الواقع المعزز القائم على التوجيهات المسـاعدة (الموجزة/التفصـيلية) وعلاقته بنوع الجنس (الذكور/الاناث)، والأسـس النظرية للواقع المُعزز، ومعايير

تصـــميم بيئـة الواقع المُعزز القائمـة على نمط تقديم التوجيهـات المســـاعدة (الموجزة/التفصيلية) على النحو الآتي:

**أولا: مفهوم بيئـة الواقع المُعزز:** بعد اطلاع الباحثان على الأدبيات المرتبطة ببيئة الواقع المُعزز أتضح وجود عدة مسميات للواقع المعزز منها: الواقع المحسن، الواقع المضـاف، الحقيقة بيئة الواقع المُعززة، الواقع المدمج، الواقع الموسـع، الواقع المزيد وجميعها مصـــطلحات تدل على الواقع المعزز (Renner, 2014, 24). وبالرغم من تعدد المصطلحات التي تعبر عن بيئة الواقع المُعزز إلا أن هذا التعدد يتلخص في تحديد الفرق بين الواقع المُعزز والواقع الافتراضـــي والواقع المخلوط، وفي هذا الصـدد حدد محمد عطية خميس (٢٠١٥) الفرق بين الـــــواقع المُعزز الواقع الافتراضـــي في أن الواقع الافتراضـــي عبارة عن واقع اصـــطناعي ثلاثي الأبعاد مولد بالكمبيوتر، يشير إلى الإحسـاس أو الأثر وليس الحقيقية، ولا يتفاعل معه في الوقت الحقيقي، أما الواقع المعزز فهو يجمع بين الواقع الافتراضي والواقع الـــحقيقي ويتفاعل معه في الوقت الحقيقي. إضافة إلى أنه أشار أيضًا إلى الواقع المخلوط يجمع بين الـواقع الافتراضي والواقع المُعزز، كما إن الواقع الـمخلوط لا يفصـــل التلميذ عن الواقع الحقيقي، وإنما يربط بينه وبين الواقع الافتراضـــي ويستخدمها معًا في نفس الوقت.

تطرق عديد من الأدبيات والدراسات لتعريف مصطلح بيئة الواقع المُعزز، فقد عرفها محمد عطية خميس (٢٠٢٠، ١٢٣) بأنها عبارة عن دمج بيئتين معا، بيئة افتراضـــية وبيئة حقيقية توضـــع فيها بيئة الواقع الافتراضـــي المســـجلة على الهواتف الذكية، أو الكمبيوتر اللوحي كطبقات لمعلومات إضـــافية فوق بيئة الواقع المادي الحقيقي الذي يوجد فيها التلميذ، وتتيح لـه التفاعل مع البيئتين في نفس

الوقت، وقد تكون المعلومات المقدمة من خلال بيئة الواقع المُعزز نصـوصًـا، أو رسومًا، أو فيديو، أو صوتًا، أو لمسية.

كما عرف Lee (2012) بيئة الواقع المعزز بأنها عبارة عن اسـتخدام تكنولوجيا تسـمح لكائنات افتراضـية، تغطي بيئة واقعية بشـكل مباشـر أو غير مباشـر في الوقت الحقيقي، وذلك بهدف توضـيح مشـهد ما أو توجيه المسـتخدم لاسـتعمال مهمة محددة، بشـكل يسـهل عمل البيئة ويسـاعدها في تحقيق الاهداف المرجوة منهـا، ويتفق معـه أيرين وآخرون Chicchi Giglioli, Pallavicini, Pedroli, Serino & Riva (2015) في أن بيئـة الواقع المعزز هي نظـام تكنولوجي جديد يسـمح بإدخال محتويات افتراضـية إلى العالم الحقيقي من أجل تشغيل نفس التمثيل في الوقت الحقيقي، وتعزيز إدراك الحسي للواقع لدى الطالب.

بينما أشـارت إيناس عبد المعز الشـامي، لمياء محمود القاضـي(٢٠١٧، ١٣٩) إلى الواقع المُعزز أنه بيئة تعتمد على أحد الأدوات التكنولوجية المسـتحدثة تعتمد على البرامج والتطبيقات الإلكترونية المسـتخدمة في العملية التعليمية، وتقوم على الدمج بين المشـهد الحقيقي الذي ينظر إليه الطالب والمشـهد المدمج الذي تم إنشـاؤه بواسـطة مُعد المحتوى، ويتم تعزيز المشـهد الحقيقي بمعارف إثرائية يتفاعل الطلاب من خلالها مع المحتوى التعليمي، من خلال فيديوهات وصـور ثلاثية الأبعاد قائمة على تقنيات متضـمنة بالأجهزة اللوحية والهواتف الذكية مثل تقنية تحديد الموقع وتقنية التعرف على الصـور باسـتخدام الكاميرا الرقمية. وهذا ما أشـار اليه عبد الله إسحاق، إحسان كنسارة (٢٠١٥، ١٨٦) بأن بيئة الواقع المُعزز تهدف إلى تحويل الواقع في العالم الحقيقي إلى بيئات رقمية وتركيبها وتصويرها باستخدام طرق عرض رقمية تعكس الواقع الحقيقي للبيئة المحيطة بالكائن الرقمي.

## ثانيًا: خصائص بيئة الواقع المُعزز:

تتمتع بيئة الواقع المعزز بعديد من الخصـــائص التي تميزها عن غيره من التقنيات الحديثة التي تســـتخدم في عملية التعلم، وقد حدد محمد عطية خميس (٢٠٢٠، ١٢٦-١٢٧) بعض الخصائص للواقع المعزز فيما يأتي:

١- الجمع بين المشـاهدة الحقيقية والافتراضـية: حيث إن بيئة الواقع الافتراضـي تطبق على بيئة العالم الحقيقي، ويتيح الواقع المعزز رؤية البيئتين في نفس الوقت وبشـكل متكامل، لا يمكن فيه التميز بين البيئتين، لكن يراهما التلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم متطابقتين كأنهما منظر واحد.

٢- التفاعل في الوقت الحقيقي: يتيح الواقع المعزز للتلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم التفاعل مع الواقع الافتراضي والواقع الحقيقي في نفس الوقت.

٣- التسجيل ثلاثي الأبعاد: وهو يقصد به تسجيل المحتوى الافتراضـي في العالم الحقيقي ثلاثي الأبعاد، بحيث يبدو الواقع الافتراضـــي كجزء من الواقع الحقيقي، بمعنى تطابق المنظرين قدر الإمكان.

كما أشـارت دراسـة يويون و يايونينج وجنسـون Yuen, Yaoyuneyong & Johnson, (2011, 119) إلى أن الواقع المعزز يوفر بيئة تحفيزية تفاعلية موثوقة، لأنه يشـجع التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم على اكتشـاف المعلومات وادراكها بتفاعلية، لأنه يوفر وسـائل التفاعل والتعاون بينهم التلاميذ وبعضـهم بعضًـا وبينهم وبين المعلم، وأضـــافت الدراســـة أن الواقع المعزز يوفر بيئة تراعي الفروق الفردية بين التلاميذ تناســب أســاليب تعلمهم وأعمارهم المختلفة (الافتراضـــي والحقيقي)، بالإضافة إلى المطابقة الدقيقة للكائنات الحقيقية والافتراضية معًا.

في حين حددت دراســـة أندرســـون، لياروكابيس Anderson, Liarokapis (2014, 2) مجموعة من الخصائص لبيئة الواقع المعزز، على النحو الآتي:

- اقتصادية من حيث التكلفة وقابلة للنشر والتعميم بسهولة.
- تمزج بين الحقيقة والافتراض في بيئة حقيقية.
- تقدم معلومات واضحة ودقيقة وصريحة رغم سهولة الاستخدام.
- توصـــيل المعلومات بطريقة ســـهلة وفعالة إلى ذهن التلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم.
- يوفر إمكانية التفاعل بين المعلم والتلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم.
- تقديم معلومات قوية رغم سهولة الاستخدام.
- تسهيل الإجراءات المعقدة للمستخدمين.

## ثالثًا: مميزات بيئة الواقع المُعزز:

تمتلك بيئة الواقع المعزز بعض المميزات التربوية، حيث توصـلت دراسـة (Bacca-Acosta, Baldiris, Fabregat, Graf & Kinshuk, 2014; Park, Jung & You, 2015, إلى أن بيئة الواقع المعزز تتميز بالمرونة في الاستخدامات لأكثر من موقف تعليمي، وبأكثر من طريقة بما يتماشى مع خصائص المتعلمين، كما أنها تتيح دمج الخيال بالواقع وخلق موقف تعليمي تفاعلي، والانتقال السـهل والمرن بين الواقع الحقيقي والواقع الخيالي.

وترى أنفال غازي الحيدري، أســـامة محمد أمين (٢٠٢١، ١٨٧) أن توظيف بيئة الواقع المعزز قد ساهمت في إعادة برمجة التعليم والتنوع في أساليبه وخاصة اســتراتيجية الاكتشــاف، حيث أنها تؤدي إلى زيادة الفاعلية بين الطالب والمحتوى التعليمي والمعلم والطالب ومن ثم يصــبح التعلم أكثر تشــويقا ومتعة، وتوصــلت دراسة سلوى فتحي المصري (٢٠١٩) إلى أن بيئة الواقع المعزز تجمع بين الأشياء الحقيقية والافتراضية في بيئة حقيقية، وتتميز بالتوافقية المشتركة والمتبادلة بين تلك

الأشـياء الحقيقية والافتراضـية، كما أنها تدعم إكمال الكائنات الحقيقية والافتراضـية ببعضها بعضًا، ومن ثم فهي تحقق التفاعلية في الوقت الحقيقي.

كما أضـاف محمد عطية خميس (٢٠٢٠، ١٧٠) أن بيئة الواقع المعزز تتميز بأنها يمكن أن تُســـتخدم في كل المجالات، وكافة المســـتويات، كما أنه يمكن استخدامها في الفصـول الدراسية وخارجها. حيث تستخدم داخل الفصـول باستخدام الكمبيوتر المكتبي أو الهاتف الذكي المحمول، لدمج الصـــور الحقيقية والمولدة بالكمبيوتر، وبذلك تتحول الفصـول التقليدية إلى معامل تكنولوجية. وتسـتخدم خارج الفصـول باستخدام تطبيقات الهواتف والأجهزة الذكية المحمولة، لجمع معلومات عن المواقع المختلفة باســتخدام تكنولوجيا GPS، مما يتيح للطالب التعلم في أي مكان أو زمان؛ وقد أكدت دراســة Tekedere and Göke (2016) على أن بيئة الواقع المعزز تزيد من فعالية التعلم حيث ينتقل الطالب إلى عالم المعلومات ليختبر أسسها بنفسه عن طريق الخبرة الواقعية المحفزة والمشوقة عوضًا عن التعامل مع المعلومات في شكل نصي فقط.

وقد أشــارت دراســة ربيع عبد العظيم رمود (٢٠١٨، ٨٥) إلى أن بيئة الواقع المعزز شـجعت التلاميذ على الإبداع، وتوسيع الخيال، وسـاعدت أيضًـا على تنمية قدراتهم المكانية وتحسين الذاكرة لديهم.

وتوصـلت دراسـة عزام عبد الرازق خالد(٢٠٢١) إلى أن بيئة الواقع المعزز قد ســـاهمت في نمو المفاهيم العلمية ومهارات البحث عن المعلومات لدى طلاب المرحلة المتوسـطة بدولة الكويت؛ وأشـارت دراسـة محمد فوي رياض (٢٠١٨) أن بيئة الواقع المعزز تتميز بأنها تسـمح للطلاب برؤية ما لا يمكن رؤيته في الموقف التعليمي الحقيقي، وتُسـاعد على تعزيز الواقع المادي بتقنيات رقمية تسـمح للطلاب برؤية العالم من حولهم بطريقة جديدة.

وأشارت دراسة أمير أسامة محمد (٢٠٢١، ٢٥) إلى أهمية الواقع المُعزز في دمج مواد التعليم المادية في العالم الواقعي والرقمية الافتراضية معًا، وبالتالي تهيئة الفرصة للطالب لممارسة المواقف التعليمية المختلفة لتحقيق أهداف التعلُم، مما يساعد في اكتساب قدر كبير من المهارات والمعارف ويسهم في تنمية مهارات التفكير العليا، ويساعد على سد الفجوة بين المفاهيم النظرية والمهارات التطبيقية، كما أن توظيف الواقع المُعزز في التعليم يعتمد بدرجة كبيرة على مهارات عضو هيئة التدريس ومعرفته بهذه التكنولوجيا والتعامل معها، وبالتالي تطوير ممارساته في التعليم الإلكتروني واستخدام أدواته المختلفة.

## رابعًا: أساليب عرض الواقع المعزز:

تطرق عديدًا من البحوث والدراسات إلى تحديد أساليب عرض الواقع المُعزز حيث صنفها كلًا من صفاء سيد محمود (٢٠١٨، ١٠٥-١٠٦)؛ خالد محمد فرجون (٢٠١٧، ٧-٩)؛ Patkar, Singh ؛ et al., (2016)، McMahon, & Birji, (2013)، على النحو الآتي:

أ- **الإسقاط Projection:** حيث يقوم هذا النوع على استخدام الصور الاصطناعية وإسقاطها على الواقع الفعلي لزيادة نسبة التفاصيل التي يراها التلميذ من خلال الأجهزة، ويُعتبر الواقع الافتراضي للمواقع والتصوير هو أنسب المجالات لاستخدام هذا النوع من الواقع المعزز.

ب- **المخطط Outline:** ويقوم هذا النوع على مبدأ إعطاء الإمكانيات للشخص بدمج الخطوط العريضة بجسمه، أو أي جزء من جسمه مع جسم آخر افتراضي مما يعطيه الفرصة للتعامل أو لمس أجسام وهمية وغير موجودة في الواقع، ومن أكثر مجالات استخدام هذا النوع المتاحف والمراكز العلمية التعليمية.

د- **الرؤية Vision:** يقوم هذا النوع على أساس تزويد التلاميذ بوسائط رقمية بعد أن يتم تصـــوير شـــيء معين بواســـطة كاميرا الهاتف الذكي أو الأجهزة الذكية المحمولة مثل (أكواد QR، والصـــور متعددة الأبعاد، علامات Markers) بحيث تستطيع الكاميرا التقاطها بواسطة برامج مخصص لذلك.

ت- **التعرف على الأشكال Recognition:** يتم في هذا النوع التعرف على الحدود والزوايا والإنحناءات الخاصـة بشكل محدد مثل الوجه أو الجسم، لتوفير معلومات افتراضـية إلى الجسـم الموجود أمامه في الواقع الطبيعي، وأكثر مجالات اسـتخدام هذا النوع المؤسسات الحكومية ذات المستوى العالي للسرية من العمل كالمخابرات المركزية التي تهتم بالتعرف على الوجوه والأشكال للأشـخاص، البحث عن ملفاتهم وكل ما يتعلق بهم من معلومات.

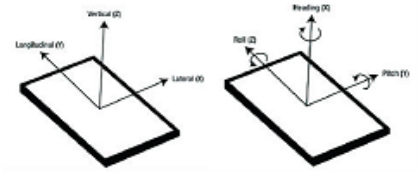
## خامسًا: أنماط عرض الواقع المُعزز:

توصـــلت دراســـة كل من Lee, (2012) ; Cheng, Chen, & Chen, (2017) إلى تصنيف الواقع المعزز إلى( بدون علامات، علامات)، وقد تشابه هذا التصـــنيف مع تصـــنيف ;Dunleavy & Dede, (2014); Wasko, (2014) Shakroum, Wong & Fung, (2018) الذي صـنف الواقع المعزز إلى تمييز الواقع والرؤية؛ وأيضـا تناولت دراسـة أمير أسـامة محمد (٢٠٢١، ٢٧-٢٨) أنماط الواقع وتصنيفاته على النحو الآتي:

- **تطبيقات تعتمد على تحديد الموقع الإحداثي والاتجاه:** قد أشارت إيمان عطيفي بيومي (٢٠١٩، ٣١٥) إلى تطبيقات الواقع المعزز القائم على الموقع، بأنها تعتمد على الهواتف الذكية أو الأجهزة اللوحية المزودة بنظام(GPS)، لعرض الوســـائط الرقمية على الطلاب أثناء تواجدهم في بيئة حقيقية، ويمكن الاســـتفادة من هذه التطبيقات في الرحلات العلمية للأماكن التاريخية وغيرها، من الأماكن.

- **تطبيقات تعتمد على العلامات:** ويعتمد هذا التطبيق على ربط الكائنات المادية مع الكائنات الرقمية، بالاعتماد على مجموعة من العلامات عن طريق تصـــوير الرمز أو الصورة الموجود في الكتاب، أو المجلة، أو اللوحات الإعلانية، أو الرموز التي تكون مثبتة على الجدران واللوحات الطرقية، ويوجد أيضًـــا تطبيقات بمجرد تصوير شكل جسم الانسان بواسطة الكاميرا يتم تشريح وتجسيم الشكل، وقد يكون مصاحبًا لشرح صوتي ومرفقات فيديو أيضًا شكل كما أن هناك تطبيقات خاصة بالحواسيب.

شكل (١) التعرف على المكان



شكل (٢) الاتجاهات المختلفة التي يعتمد عليها تحديد الموقع

شكل (٣) الاسقاط

شكل (٤) المخطط

وقد أشـــارت مروة ذكي توفيق (٢٠١٨، ٢٨٥) إلى أن الواقع المعزز المعتمد على العلامات قد يكون في أحد الأشكال الآتية:

- **نظام العلامات القائم على الصـور:** النظام القائم على الصـور ويعتمد على مسح كاميرا الهاتف الذكي للصورة المادية لكي يتم تحميل الصورة المراد قراءتها إلى قاعدة البيانات التطبيق، وذلك لتحليل الخريطة اللونية

لها، ثم تحميل الكائن الرقمي المرتبط بهذا الصورة في المكان المخصص له بالتطبيق.

- **نظام العلامات القائم على الأكواد:** ويعتمد هذا النظام القائم على الأكواد على مسح كاميرا الهاتف الذكي للأكواد أو الروابط التشعبية، حيث يظهر الكائن الرقمي في شكل: نصوص، صور، فيديو، رسومات المرتبط بكود أو رابط تشعبي.

وقد توصلت نتائج دراسة نيفين منصور السيد (٢٠٢١) إلى زيادة تعرف الطالبات على المكونات الداخلية (صور – فيديو) عند دراسة الكتب المعززة بعلامة واحدة، ومن خلال مقاطع فيديو لهذه المكونات، أي أن هناك تفاعل بين عدد العلامات بكتب الواقع المعزز وبين نوع المحتوى على اختبار التعرف على صور المكونات الداخلية للحاسب وذلك في المجموعة التي درست بكتب معززة بعلامة واحدة وفيديو للمكونات الداخلية. بينما توصلت نتائج دراسة محمد زيدان عبد الحميد (٢٠٢١) إلى أنه يوجد فرق دال إحصائيًا بين رتب متوسط درجات المجموعة التجريبية التي درست بنمط الباركود و Hp Reveal في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي، ويوجد فرق دال إحصائيًا بين رتب متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست بنمط الباركود ورتب متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية التي درست بنمط HPReveal في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية الأولى التي درست بنمط الباركود.

**سادسًا: أهداف استخدام بيئة الواقع المعزز في عمليتي التعليم والتعلم:**

يحقق استخدام بيئة الواقع المعزز في التعليم عديدًا من الأهداف التي ذكرها محمد عطية خميس (٢٠٢٠، ١٨١-١٨٣) وهي: زيادة دافعية الطلاب

للتعلم، تحسين نواتج التعلم وزيادة التحصيل، وتنمية إدراك القدرة المكانية، تحسين عديد من مهارات مثل حل المشكلات، والتفسير، تصحيح بعض المفاهيم الخاطئة، وزيادة الانخراط في التعلم، تحسن مستوي الكفاءة الذاتية في التعلم، وتعمل على تحقيق بقاء أثر التعلم فترات أطول، تنمية الإبداع والتخيل.

ولتحقيق تلك الأهداف اهتمت دراسات كثيرة بدراسة بيئة الواقع المعزز فقد أوصت دراسة أنفال غازي الحيدري، أسامة محمد الدلالعة (٢٠٢١) بتوظيف الواقع المعزز مع جميع المواد العلمية؛ بينما توصلت دراسة عزام عبدالرازق خالد (٢٠٢١) إلى أن استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز قد أسهم في نمو المفاهيم العلمية ومهارات البحث عن المعلومات؛ وأثبتت دراسة محمود سيد محمود، محمد محمود على، حسن محمد حويل (٢٠١٩) فاعلية الواقع المعزز في تنمية التحصيل المعرفي والأدائي للمهارات التكنولوجية؛ وتوصلت دراسة عماد أبو سريع حسين (٢٠١٩) إلى فاعلية بيئة الواقع المعزز في تنمية بعض مهارات معالجة الصور الرقمية والدافعية للإنجاز؛ ودراسة شني وهونج وشيو (٢٠١٩) Chen, Huang & Chou التي توصلت إلى أن التعلم عبر الواقع المُعزز يُساعد على عملية الفهم والاستخدام، وتبسيط المحتوى العلمي للمقرر؛ وتوصلت دراسة ربيع عبد العظيم أحمد (٢٠١٨) إلى فاعلية بيئة الواقع المعزز في تنمية مفاهيم مكونات الحاسب الآلي؛ ودراسة أمل إبراهيم إبراهيم (٢٠١٧) التي توصلت إلى فاعلية بيئة الواقع المعزز في تنمية التحصيل ومهارات التفكير الإبداعي؛ وتوصلت دراسة مروة زكي توفيق (٢٠١٨) إلى فاعلية الواقع المعزز في تنمية التحصيل ومهارات التخزين السحابي؛ وقد توصلت دراسة Shea (2014) إلى أهمية الواقع المُعزز ودوره في عملية التعلُم خارج الفصول الدراسية، وأثره الإيجابي على الطلاب.

وحقق الواقع المعزز أهداف متنوعة في عمليتي التعليم والتعلم وهذا ما تُؤكده دراسة ابتسام أحمد الغامدي(٢٠٢٠)؛ ودراسة محمد كمال عبد الرحمن (٢٠٢٠)؛ ودراسة منيرة عبدالعزيز الطرباق، محمد جابر عسريي (٢٠٢٠)؛ ودراسة حسن سلمان المشهراوي (٢٠١٨)؛ ودراسة محمد أحمد دغريري (٢٠١٩)؛ ودراسة الجوهرة علي الدهاسي، منى حسن السيد، حسن بركات (٢٠١٧)؛ ودراسة (2012) Barreira, Bessa, Pereira, Adao, Peres & Magalhaes؛ ودراسة (2013) ؛ ودراسة خالد عبد المنعم محمد (٢٠١٨).

وقد حقق الواقع المعزز أهداف كثيرة في هذا البحث حيث ساهم في زيادة دافعية التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، وزاد من تحصيلهم وكان له دورًا كبيرًا في تنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية وزاد من تقبلهم التكنولوجي، وساعد بشكل كبير في تحسين وتنمية إدراكهم وقدراتهم على التعلم وتنمية المهارات المختلفة حول وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية، وزلل الصعاب أمام التلاميذ وساعد في حل مشكلات كثيرة، وساعدهم في تفسير معارف متنوعة ترتبط بالعملية التعليمية، وساهم بشكل ملحوظ في تصحيح مفاهيم خاطئة لديهم، وكان له دور كبير في زيادة تفاعلهم وتقبلهم التكنولوجي لبيئة الواقع المعزز القائمة على التوجيهات المساعدة الموجزة والتفصيلية بما ساعد بصورة ملموسه في تحسن مستوي قدراتهم وكفاءتهم في التعلم.

## سابعًا: الأسس النظرية الداعمة لبيئة الـواقــع المعـزز:

تحظى بيئات الواقع المعزز بدعم عديد من نظريات التعلم المختلفة، تناولها كثير من الأدبيات منها: كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٤، ١٧)؛ هيثم عاطف حسن (٢٠١٨، ٢٣٦-٢٤٤)؛ محمـد عطيـة خميس (٢٠١٣)؛ خـالـد محمـد فرجون

(٢٠١٩)، محمد عطية خميس (٢٠٢٠، ص ص١٣٥-١٣٧)، وليد يوسف محمد (٢٠٢٢)، ومنها النظريات الآتية:

❖ **النظرية البنائية:**

حيث تفترض هذه النظرية أن المعرفة تبني بصورة نشطة على يد التلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم، ويبني تعلمه من خلال معارفه وخبراته السابقة ومعتقداته وبنايته المعرفية، ويبني تفسيراته للواقع على أساس خبراته وتفاعلاته مع الأخرين، وبذلك أصبح دور المعلم ميسراً ومرشدًا للتعلم ويكون التلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم مسؤولًا عن تنظيم المحتوى العلمي لمهارات استخدام وسائل التواصل الالكترونية، وتحليلها، وتأليفها. فالواقع المعزز يقوم أساسًا على مبادئ التعلم البنائي واستراتيجيات التعلم التفاعلية من خلال تفاعل التلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم مع الواقع الحقيقي والواقع الافتراضي.

❖ **النظرية السلوكية:**

تسهم العوامل الخارجية وتوثر في عملية تعلم التلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم وتحقق السلوك المطلوب منه، من خلال تقديم بعض المثيرات التعليمية بالواقع المعزز تُساعد على تحقيق الأهداف، والواقع المعزز له قدرة على تهيئة الموقف التعليمي بعديد من المثيرات التعليمية التي تدفعه للاستجابة بما يشمله من دعم متمثل في التوجيهات المساعدة والتي تقدم بشكل موجز أو تفصيلي، ويقوم الواقع المعزز من خلال النظرية السلوكية بتهيئة مواقف تعليمية معتمدًا على ما يتضمنه من توجيهات مساعدة موجزة وتفصيلية تعمل كمثيرات لتعلم التلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم، وتساعده على التفاعل مع المحتوى التعليمي وتحقيق الأهداف المرجوة.

❖ **النظرية التواصلية:**

تركز النظرية التواصلية والتي أسسها George Simens بالمشاركة مع Downe (2004) وتهتم بمبادئ وقدرة التلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم على تصنيف وفرز المحتوى العلمي لمهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية إلى أجزاء مهمة، فهي تنظر إلى الشبكات التي تم بناؤها على أنها عبارة عن عقد Nodes عقدتين على الأقل تمثل كل عقدة مصدرًا من مصادر معرفة هذا المحتوى التي تتصل فيما بينها بروابط، وأن عملية التعلم تتم من خلال قدرة التلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم على الوصول لتلك الروابط بين العقد والمعلومات المختلفة بفاعلية، والواقع المعزز يعتمد على أحد مبادئ النظرية الترابطية من أن التعلم يمكن أن يكون موجودًا في أجهزة وأدوات غير بشرية، فمن خلال الأجهزة الذكية التي يمكن حملها أو ارتداؤها وما توفره من تطبيقات يمكن من خلالها إحداث التعلم. ويعتمد الواقع المعزز على مبادئ النظرية التواصلية، حيث إن التعلم يمكن أن يحدث من خلال الأجهزة والأدوات الذكية التي يمكن حملها أو ارتدائها.

❖ **نظرية التعلم الموقفي:**

ترتكز هذه النظرية على الجوانب غير المتعمدة/المقصودة والجوانب المواقفية للتعلم، وترى هذه النظرية أن التعلم يحدث من خلال تفاعل التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم مع أنشطة حقيقية في مواقف حقيقية، وتؤكد على التفاعلات الاجتماعية في سياق التعلم، وتفترض هذه النظرية أن التعلم الموقفي، يتم من خلال نشاط التلميذ، ويحدث في سياق محدد، مادي وثقافي، وأن جودة التعلم تنتج من التفاعل بين الأفراد، والأماكن، والكائنات، والعمليات، والثقافات في سياق محدد، وعلى الرغم من أن التعلم الموقفي هو تعلم حقيقي، يشتمل على مهام وأنشطة حقيقية، ويحدث في سياق حقيقي. وبالرغم من أن التعلم الموقفي ينتمي

إلى النظريات البنائية، إلا أنه يركز على السياق الاجتماعي ومجتمعات الممارسة Community of practice في المواقف الخبراتية.

❖ **نظرية التعلم الخبراتي:**

تستند على بناء تعليم التلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم على أساس التجربة؛ وأهمية النشاط أثناء تعلمه، وأن الذكاء هو نتيجة تفاعل بين المتعلم والبيئة، والاهتمام بخبرته في عملية التعلم، وهي تقدم وتبرز عملية تكيف التلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم من خلال بيئة الواقع المعزز من خلال خبرته، وإدراكه ومعرفته، وسلوكه، وتفسر عملية بناء التعلم من خلال تحويل خبرته، وأن معرفته تنتج من خلال استيعاب الخبرة وتحويلها لخبرة ملموسة، وانغماس التلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم في تجربة جديدة ويلاحظ ويتأمل، ويراقب ويحدد المفاهيم المجردة، الوصول إلى نظريات تشرح كافة الملاحظات، وتجريبه بشكل عملي نشط، ويساعد الواقع المعزز على تعلمه من خلال فهم مدى واسع من المعلومات ووضعها في نماذج منطقية مختصرة، ويهتم بتجاربه الشخصية بشكل أساسي، ويشعره بالشجاعة في ذلك.

❖ **نظرية التعلم القائم على التقصي:**

وهو شكل من أشكال التعلم النشط، ويشمل التعلم القائم على حل المشكلات، والعمل الميداني، ودراسات الحالة. والتحقيقات، ومشروعات الأفراد والمجموعات، والنشاط البحثي يعتمد فيها التلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم على التقصي حيث يقوم من خلال تفاعله مع المحتوى التعليمي المعزز بالتوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) بتحديد المشكلة، والأسئلة التي يريد فحصها، ثم يحاول البحث عن إجابات لها، ويحلل، ويشرح، ثم يتوصل إلى الإجابات

المطلوبة، وهو نفسه ما يقوم عليـــه الواقع المعزز، حيث يقوم التلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم باستكشاف الواقع الحقيقي والنماذج الافتراضية.

❖ **نظرية التعلم في الوقت المحدد:**

وهي نظرية تربط بين الأنشـــطة التعليمية المتاحة بالواقع المعزز المدعوم بالتوجيهات المســـاعدة الموجزة والتفصـــيلية وما يقوم به التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم خارجه، وتقديم المحتوى التعليمي المعزز بالتوجيهات المســـاعدة بفقرات مناسبة، وبقدر مناسب، وفي الوقت المناسب يُحســـن تعلمهم ويزيد من إنتاجيتهم، وأنهم يتعلمون المعلومات التي يحتاجون إلى معرفتها، وبيئة الواقع المعزز تتيح لهم الفرص لذلك.

❖ **نظرية معالجة المعلومات Information Processing Theory:**

وهي تفسر آلية حدوث التعلم لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، والعلميات المعرفية ودورها في معالجة المعلومات وتعديل سلوكه، حيث أن سلوكه ليس مجرد مجموعة استجابات ترتبط بمثيرات على نحو آلي، بل نتاج لسلسلة من عمليات معرفية تتوسط بين المثير وظهور الاستجابة المناسبة له، ويستغرق تنفيذ هذا العلميات زمنا يسمى زمن الرجع، وزمن الرجع ما بين استقبال المثير وصدور الاستجابة المناسبة له يعتمد على نوعية المعالجات المعرفية وطبيعتها، وأنه كائن نشط أثناء عملية التعلم، ومؤثر، يسعى للحصول على المعلومات من خلال المحتوى المعزز بالتوجيهات المساعدة الموجزة والتفصيلية، ويعمل على معالجتها واستخلاص المناسب منها بعد إجراء عديد من المعالجات المعرفية عليها، بالاعتماد على خبراته السابقة. ويعتمد في عمليات المعالجة التي تحدث على المعلومات عبر المراحل المتعددة على طبيعة أنظمة الذاكرة الثلاثة (الذاكرة الحسية، والذاكرة قصيرة المدى، والذاكرة طويلة المدى) وخصائصها، مما يعني أن فهم سلوك التلاميذ المعاقين ذهنيًا

القابلين للتعلم وكيفية حدوثه يتطلب تحديد طبيعة العمليات التي تحدث على المعلومات والمثيرات أثناء مراحل معالجتها، أي أن السلوك ليس استجابة آلية لهذه المثيرات، بل محصلة لمثل هذه العمليات، فالتعلم عملية معرفية توصف بأنها تغير في المعرفة المخزنة في ذاكرة المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، وأن الذاكرة تلعب دورًا مهمًا في التعلم المعرفي وأن التعلم يحدث عندما يتم تخزين المعلومات في الذاكرة بشكل منظم وبطريقة ذات معنى.

❖ **نظرية الترميز الثاني Dual Coding Theory:**

المعرفة البشرية تتكون من نظامين معرفيين فرعيين يقومان بمعالجة المعلومات بشكل مستقل، ولكن متزامن حيث توجد بينهما روابط وعلاقات تسمح بالترميز الثنائي للمعلومات، ولكل نظام وظائف مختلفة، وعلى ذلك يميز بيفيو بين نوعين من وحدات المعالجة هما:

١- النظام اللفظي: ويعالج المعلومات اللفظية، ويخزنها في الذاكرة، حيث يقوم هذا النظام بتوليد الكلام Logogens للكائنات اللفظية، وتنظيمها في شكل ترابطات هرمية.

٢- النظام البصري: ويعالج المعلومات المصورة، ويخزنها في الذاكرة، حيث يقوم هذا النظام بتوليد الصور العقلية Imagens، وتنظيمها في شكل علاقات بين الجزء والكل.

## ثامنًا: معايير تصـميم بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية).

تُعد المعايير التربوية والفنية بمثابة العمود الفقري لأي تصميم لبيئات التعلم المختلفة، وفي هذه الصـدد يحتاج تصـميم بيئة الواقع المعزز إلى تطبيق مجموعة من المعايير والمواصـفات لتصـميمها وبنائها لكي تتناسـب مع التلاميذ القابلين للتعلم (عينة البحث) في ضـوء الفروق الفردية بينهم، الجنس(الذكور/الإناث)، وهناك كثير من البحوث والدراسات التي أشارت إلى تصميم بيئة الواقع المعزز إلى

أن البحث الحالي يحتاج إلى معايير أخرى تصميم بيئة الواقع المعزز لأنها تتضمن بداخلها نمط تقديم التوجيهات المساعدة(الموجزة/التفصيلية).

**١-مفهوم المعيار:**

تناولت عديد من الأدبيات والدراسات مفهوم المعيار، وقد عرفت سعاد أحمد شاهين (٢٠٠٤، ٧٠) المعيار بأنه "المقياس أو الأساس المرشد المتفق عليه والمعترف به للدلالة على قيمة الكم والكيف"، وأشار محمد عطية خميس (٢٠٠٧، ١٠٠-١٠١) على أن المعايير هي الأساس في التصميم التكنولوجي، فعلى أساس المعايير يتم تصميم وتطوير المنتجات التكنولوجية، وعلى أساسها يتم تقويمها والحكم عليها.

**٢- مصادر اشتقاق قائمة معايير تصميم بيئة الواقع المعزز للبحث الحالي:**

أعد الباحثان قائمة معايير تصميم بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط التوجيه والمساعدة (الموجزة/التفصيلية)، وتكونت القائمة من مجموعة من المعايير، يندرج تحت كل معيار مجموعة من المؤشرات التي تحققه، وفيما يأتي عرض لمجموعة البحوث والدراسات التي أشتق الباحثان منها قائمة معايير البحث الحالي:

**أ- البحوث والدراسات التي تناولت معايير تصميم بيئة الواقع المعزز:**

يُعد تحديد المعايير التربوية والفنية الواجب توافرها لأي بيئة تعلمية أحد المتطلبات المهمة لكي تتلاءم تلك البيئة مع الفروق الفردية بين التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، بشكل يُساعد على تحسن نواتج التعلم لديهم، وسوف يقوم الباحثان بالاطلاع على معايير تصميم الواقع المعزز في الدراسات والبحوث السابقة للاستفادة منها في اشتقاق المعايير النهائية للبحث الحالي.

وقد تناولت كثير من البحوث والدراسات معايير تصميم بيئة الواقع المعزز في العملية التعليمية، حيث توصلت دراسة روان محمد غازي، يسري عطية

أبوالعينين (٢٠٢١) إلى قائمة معايير تصميم بيئة الواقع المعزز تكونت من تسعة معايير، تضم (٨٠) مؤشرًا، وتوصلت دراسة محمد زيدان عبدالحميد، زينب ياسين محمد (٢٠٢٠) إلى قائمة معايير تصـــميم بيئة الواقع المعزز مكونة من ثلاثة مستويات معيارية تحتها (٢٠) معيارًا، تضم (١٣٠) مؤشرًا، وتوصلت دراسة ايمان صلاح الدين، خالد مصطفى محمد، سلامة عبدالعظيم محمد(٢٠٢٠) إلى قائمة معايير تربوية وفنية لتصـــميم وإنتاج المحتوى ببيئة الواقع المعزز مكونة من مجالين ويندرج تحتهما أحد عشرة معيارًا رئيسًا، ضم (١٢١) مؤشرًا فرعيًا لتصميم وإنتاج المحتوى التدريبي ببيئة الواقع المعزز؛ ودراسة ثريا أحمد الشمري(٢٠١٩) التي توصـــلت إلى قائمة معايير تصـــميم وإنتاج الواقع المعزز في بيئة الهاتف الذكي، والتي تكونت من مجالين هما:

- ✓ المجال الأول: تصـميم الواقع المعزز، ويتضـمن معيارين: الأول: معيار كفاءة التصـميم، يضـم أربع مؤشـرات، والثاني: معيار التشـغيل، وتضـمن ثلاث مؤشرات.
- ✓ المجال الثاني: بناء الواقع المعزز: ويتضـــمن أربعة معايير الأول: معيار جودة الرسم المتحرك، وضم خمس مؤشرات، الثاني: معيار جودة الفيديو، وضم أربع مؤشرات، الثالث: معيار المهارات الأساسية للتعامل مع الواقع المعزز، وضـــم ثلاث مؤشـــرات، الرابع: معيار الســـهولة وضـــم معيارين مؤشـران، لتتكون القائمة من مجالين، تضـمنا سـتة معايير، وشـملت أثنى عشر مؤشرًا.

وتوصلت دراسة روان بنت علي المغامس، ندى بنت جهاد الصالح (٢٠١٩) إلى قائمة معايير جودة البرامج التعليميَّة القائمة على تقنية الواقع المعزز، بحيث تكونت من (٤٣) معياراً ضمن أربعة مجالات رئيسة، وهي: ثمانية معايير تربويَّة،

وأحد عشرة معيارًا تعليميًا، وخمسة عشر معيارًا فنيًا، وتسعة معايير تقنية. وأوصت الدراسة باتباع قائمة المعايير المطورة في هذه الدراسة عند تصميم أو اختيار البرامج القائمة على تقنية الواقع المعزز؛ ودراسة سلوى فتحي محمود (٢٠١٩) التي توصلت إلى قائمة معايير تصميم الواقع المعزز قائم على نمط التلميحات (سمعي/نصي) مكونة من خمسة معايير، ضمت ستة وستون مؤشرًا.

ودراسة محمد شوقي شلتوت (٢٠١٩) التي توصلت إلى قائمة معايير تصميم تكنولوجيا الواقع المعزز مكونة من مجالين على النحو الآتي

- ✓ المجال الأول: المعايير التربوية لتصميم تكنولوجيا الواقع المعزز ويندرج تحتها ثلاثة معايير ضمت ستة وعشرون مؤشرًا.
- ✓ المجال الثاني: المعايير الفنية لتصميم تكنولوجيا الواقع المعزز ويندرج تحتها ثلاثة معايير ضمت أثنى عشر مؤشرًا.

ودراسة داليا محسن عبد المنعم (٢٠١٨) التي توصلت إلى قائمة معايير تصميم بيئة الواقع المعزز تكونت من ثمانية معايير، ضمت واحد وخمسون مؤشرًا، ووفقًا لذلك أوصت الدراسة باستخدام هذه المعايير عند تصميم وإنتاج بيئات تعلم قائمة على الواقع المعزز؛ وتوصلت دراسة محمد فوزي رياض (٢٠١٨) إلى قائمة معايير تصميم بيئة الواقع المعزز والتي تكونت من عشرة معايير ضمن ثلاث مجالات رئيسة، وهي: معايير تربويَّة، ومعايير تكنولوجية، ومعايير التفاعل والدعم والتوجيه، اشتملت على مائة وعشرون مؤشرًا.

وتوصلت دراسة زينب حسن السلامى (٢٠١٦) إلى قائمة معايير تصميم نمط الدعم التعليمي باستخدام الواقع المعزز (سمعي/نصي) تكونت من سبعة معايير، اشتملت على خمسة وأربعين مؤشرًا؛ ودراسة فهد فرحات الشمري (٢٠١٩) التي

توصلت إلى قائمة معايير تصميم بيئة التعلم القائمة على استخدام تطبيقات الواقع المعزز مكونة من مجالين رئيسين، وثمانية معايير، تضمنت ستة وثمانون مؤشرًا.

**ب- البحوث والدراسات التي تناولت معايير تصميم التوجيه والمساعدة (الموجزة، والتفصيلية):**

أشارت كثير من البحوث والدراسات إلى معايير تصميم التوجيه والدعم في بيئات التعلم المختلفة، فقد اشارت دراسة أمل عبدالفتاح سويدان، أسماء صبحي عبدالحميد، نادر سعيد علي (٢٠١٧) إلى معايير تصميم محتوي إلكتروني عبر الويب قائم على الدعم التعلمي متمثلة في الرؤية والوضوح ومؤشراته، والأهمية ومؤشراته، والقابلية للاستخدام ومؤشراته، وقابلية الدعم التعلمي للتكيف ومؤشراته، وأسلوب التقديم ومؤشراته، وأنواع الدعم التعلمي ومؤشراته، ومستويات الدعم التعلم ومؤشراته. وتوصلت الدراسة إلى صلاحية جميع المعايير لتطبيقها عند بناء المحتوى الإلكتروني القائم على الدعم التعلمي البنائي وهي تتكون من ثلاث مجالات رئيسة وهي المجال التربوي ويتضمن ثمانية معايير، والمجال التكنولوجي والفني ويتضمن أحد عشرة معيار، ومجال دعامات التعلم البنائية ويتضمن معايير، وقد اشتمل كل معيار على عدد من المؤشرات في شكل عبارات واضحة ودقيقة تصف بطريقة إجرائية الأداء المرغوب فيه، وأوصي البحث بإجراء مزيد من البحوث حول الدعم التعلمي البنائي من حيث أشكاله وأنواعه وأنماطه ومستويات تقديمه داخل المحتوي الإلكتروني والمتغيرات المؤثرة فيها. وأشارت دراسة زينب حسن السلامى، محمد عطية خميس (٢٠٠٩) إلى أن المساعدات التعليمية يجب أن تقدم بلغة بسيطة يفهمها المتعلم بسهولة، ويتوافر الدعم في بداية البرنامج للتعريف باسم البرنامج والغرض منه، والصفحات الأولى للتعريف بتعليمات السير

من خلاله، وكذلك في كل شاشات البرنامج، على أن تتكامل الأشكال المختلفة من المساعدات لمساعدة المتعلم على استخدام البيئة وأداء المهام التعليمية.

وقد أشارت دراسة حسن الباتع عبد العاطي (٢٠١٥) أن تكون المساعدات التعليمية تحت تحكم وسيطرة المتعلم من خلال تصميم عدة مستويات متدرجة من نظم الأداء تبدأ من أعلى المستويات من المساعدة إلى أدناها، بحيث ينخفض الدعم تدريجيًا كلما زادت فترة المتعلم على التعلم بشكل مستقل معتمداً على نفسه. وأشارت دراسة هويدا سعيد عبد الحميد (٢٠١٢) إلى أن المساعدات التعليمية تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، وقادرة على تجزئة الوظائف والعمليات مع ضرورة تحويل المهمة التعليمية إلى مشكلة تستثير المتعلم، وتركيز التوجيهات المقدمة حتى لا تسبب عبئاً على المتعلم.

وتوصلت دراسة أمل كرم خليفه (٢٠١٨) إلى قائمة معايير تصميم الدعامات التعليميات وتكونت من سبعة معايير تربوية، وأحد عشر معيارًا فنيًا، وتضمنت مجموعة من المؤشرات التي يتم من خلالها التحقق من مراعاة تلك المعايير، وتوصلت دراسة دينا مسعد جويدة؛ ربيع عبد العظيم رمود؛ ناهد فهمى عبد المقصود (٢٠٢١) إلى قائمة معايير تطوير أنماط الدعم في بيئة تعلم افتراضية وفق مستوى الدافعية للتعلم، مكونة من مجالين رئيسين يندرج منها أحد عشرة معيارًا و مائة وأربعة عشر مؤشرًا، وتوصلت دراسة أمل محمد عزام(٢٠٢١) إلى تحديد قائمة معايير تصميم بيئة التعلم المقلوب عبر الويب من خلال استراتيجيتين للتعلم بالاكتشاف (الاستقرائي/الاستنباطي) ومستويين للدعم (مفصل/موجز) مكونة من ستة وعشرون معيارًا تضم خمسة وتسعين مؤشرًا، وتوصلت دراسة طارق عبدالسلام عبدالحليم، صلاح امين عليوة، محمد عطية خميس (٢٠٠٨) إلى قائمة معايير تصميم المساعدة التعليمية الموجزة والمتوسطة

والتفصيلية ببرامج الوسائط المتعددة مكونة من خمسة عشر معيارًا، تضم مائة وأربعة وثلاثون مؤشرًا.

وفي ضوء الدراسات السابقة لمعايير تصميم المساعدة والدعم ببيئات التعلم المختلفة التعليمية، تمكن الباحثان من ببناء قائمة معايير تصميم بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط التوجيهات المساعدة لتنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي التكنولوجية لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم كما سيرد ذكره في الاجراءات.

## المحور الثاني: التوجيهات المساعدة ببيئة الواقع المعزز:

انطلاقًا من هدف البحث الذي سعى إلى تنمية مهارات التواصل الاجتماعي الإلكترونية لدى التلاميذ المُعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، فقد اعتمد الباحثان على بيئة الواقع المعزز لما لها من مميزات وخصائص تُساعد على تحقيق هذا الهدف ولأن هذه الفئة لها ظروف خاصة في التعامل فهم يحتاجون إلى التوجيهات المساعدة والدعم لكي يُسهل عليهم عملية التعلم، لذا تناول هذا المحور مفهوم التوجيهات المساعدة (الدعم)، خصائصها، فوائدها التعليمية، تصنيفاتها المختلفة، الأسس النظرية الداعمة لها، حيث تُعد التوجيهات المساعدة أساس استخدام التقنيات التكنولوجية لما توفره من دعم وتوجيه للتلاميذ أثناء سيرهم في عملية التعلم وترتكز المساعدات على طبيعة المهمة المطلوب من التلاميذ أدائها بهدف تسهيل قيامهم بها (Jeong & Hmelo-Silver, 2016)، وتناول الباحثان في هذا المحور مفهوم التوجيهات المساعدة، وخصائصها، أهميتها في عملية التعلم، ومعايير تصميمها، وتصنيفها، والأسس النظرية الداعمة لها، على النحو الآتي:

**اولًا: مفهوم التوجيهات المساعدة:**

نظرًا لأن مفهوم التوجيهات المساعدة من أكثر المصطلحات جدلًا فهو يشير إلى الدعم أو سقالات التعلم، فكلهما أوجه متعددة لشيء واحد يرتكز حول مساعدة التلميذ نحو تحقيق اهداف تعليمية محددة من خلال تقديم المساعدة له، وتُعد التوجيهات المساعدة مكون أساسي في العملية التعليمية، وهي حق للتلميذ لأنه ليس من الصحيح أن يتركه بمفرده يتعلم بالمحاولة والخطأ دون التوجيه حتى لا يحيد عن الأهداف التعليمية المرجوة (محمد عطية خميس، ٢٠٠٩، ١).

وفي ضوء ذلك أشار Azevedo, Cromley, Moos, (2011) Greene, & Winters, إلى التوجيهات بأنها يُمكن أن تُساعد في تنظيم فهم التلميذ للمعلومات المعقدة له من خلال بيئات التعلم الالكترونية، حيث أنه لا يمكنه اكتساب تلك المعلومات إذا ما قام بتعلمها معتمدًا على نفسه فقط دون توفير المساعدة له، ويتفق معه عبد العزيز طلبة عبد الحميد (٢٠١١، ٦١) في أن المساعدة الالكترونية هي تقديم الدعم والارشاد المناسب للطلاب في بيئة التعلم الالكترونية بهدف تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة، في حين عرفها حسن حسين زيتون (٢٠٠٣، ٩٥) بأنها عبارة عن التعرف على مدى تقدم الطالب بهدف مساعدته على تخطي الفجوة التي توجد بين ما يعرفه وما يسعى إلى معرفته أو ما لا يعرفه، أما نبيل جاد عزمي، محمد مختار المرادني (٢٠٠٩، ٢٥٩) فقد عرفها بأنها عبارة عن مجموعة المساعدات التي تقدم للطالب أثناء تعلمه داخل الكتاب الإلكتروني كإرشادات لتساعده وتيسر له إنجاز مهامه التعلمية وتحقق له الأهداف المطلوبة منه بكفاءة وفاعلية، وعرفها سوير Sawyer (2006) بأنها عبارة عن المساعدة التي تقدم للطلاب ويتم تصميمها خصيصًا وفقًا لاحتياجاتهم بهدف تحقيق الاهداف التعليمية المطلوبة وتوجيههم في ومسارهم التعليمي، وعرفت زينب حسن السلامي، محمد عطيه خميس (٢٠٠٩، ١٣) المساعدة بأنها منظومة

متكاملة تتكون من الوسائط المتعددة (النصوص والصوت والصور والرسوم الساكنة والمتحركة)، بالإضـــافة إلى آليات تقديم تلك المســـاعدة التي تهدف إلى تحقيق الأهداف المرجوة بشكل جيد، وقد عرفتها جرادي (2006) Grady بأنها الإرشادات التعليمية التي تُســـاعد الطلاب على إتمام مهام التعلم المطلوب منهم إنجازها ولم يتمكنوا من أدائها بمفردهم، ويحتاجون إلى مساعدة تمكنهم من بلوغ مستوى الإتقان المطلوب في إنجـاز تلـك المهـام، وعرف محمود محمـد أحمـد (٢٠١٥، ٣٣٣) المساعدة أنها عبارة عن نظام إلكتروني مؤقت يقدمه المعلم بهدف مساعدة التلاميذ على أداء بعض المهام التي لا يمكنهم القيام بها بدون مساعدة.

**ثانيًا: خصائص التوجيهات المساعدة:**

تتمثل فكرة تقديم التوجيهات المســـاعدة للتلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم في أنها عبارة عن دعم يقدم بشـكل مؤقت في حالة احتياجهم للدعم، وتمتلك التوجيهات المسـاعدة خصـائص أسـاسـية يجب مراعاتها عند تصـميمها لكي تتمكن من القيام بدورها الفاعل في عملية التعلم، وأشـــار كل من Lugade & Chou (2011,39) ; Molenaar, Chiu, Sleegers, & van Boxtel(2011,32) ; Muijs & Reynolds, (2003) إلى تلك الخصائص فيما يأتي:

- ✓ توفير الدعم المناســـب الذي يوجه للتلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم بشكل يخفف لديهم التخبط في السير وفقًا لخطوات التعلم.
- ✓ تُســـاعد على تقليل الشـــعور بالإحباط الذي قد يصـــيب للتلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، حيث يقوم المعلم بتحديد الصـــعوبات التي تواجههم في عملية التعلم وتقديم المساعدة المناسبة للتغلب على تلك الصعوبات.
- ✓ تُساعد التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم على تحديد المسار الصحيح للتعلم من أجل استمرارهم في عملية التعلم بشكل جيد.

✓ توفير بعض مصـــادر التعلم المتنوعة، والتي تُمكن التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم من الاطلاع على مزيد من المعلومات المرتبطة بموضوع التعلم.

**ثالثًا: أهداف التوجيهات المساعدة في عملية التعلم:**

إن تقديم المســـاعدة التعليمية للتلاميذ أثناء عملية التعلم في بيئات التعلم المختلفة، قد نال اهتمامًا كبيرًا وواسعًا في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك لما له أثر فعال في تحســـن نواتج التعلم لدى التلاميذ وهذا ما ذكره كل من Kramarski & Gutman (2006,25); Simons & Klein (2007,42) ; Melero, Hernández-Leo & Blat (2011, 1) ويمكن توضـيح أهمية تقديم التوجيهات المسـاعدة لهم، على النحو الآتي:

- تقديم الدعم للتلاميذ طول عملية التعلم.
- توجيه التلميذ إلى الطريق المناسب للوصل للحل المناسب للنشاط المطلوب.
- تحسن من نواتج التعلم وتُساعد على الاحتفاظ بالمعلومات لوقت أطول.
- تسهيل عملية التعليم والتعلم بتوجيه التلميذ إلى كيفية السير في عملية التعلم.
- تقديم التغذية الراجعة غير اللفظية بشـــكل فوري ومباشـــر، بما يحقق مبدأ التعزيز بهدف الوصول إلى مستوي الاتقان، وهو ما يهدف إليه تقديم المساعدة.

كما أشارت دراسة ريب و بيزانيلا Ribbe & Bezanilla (2016) إلى أن ســـقالات التعلم تشـــجع مشـــاركة المتعلمين في تحديد أهداف التعلم ومحتوياته وتقنياته، وتشـجع المتعلم على رصـد التوجيه الذاتي للتعلم والتقييم الذاتي لنفسـه، وانغماس المتعلم في بيئة التعلم، وتوصـــلت دراســـة عبد المجيد وســـتابا وكيونج Abdul-Majid, Stapa & Keong (2015) إلى أن تقديم التوجيهات المســـاعدة تعزيز التفاعلات الاجتماعية بين التلاميذ، وتوفر لهم المشـــاركة بين مجموعات الأقران والخبراء مما يسـاعد على تسـهيل عملية التعلم. كما أشـارت دراسـة عبد المجيد Abdul-Majid (2015) إلى أن المسـاعدة والتوجيه تعمل على جذب انتباه

التلاميذ لاستخدام أدوات المساعدة والدعم في التعلم والتي تمكنهم من الفهم وبناء معرفة جديدة. وأشارت دراسة سوير Sawyer (2006) أن التوجيهات المساعدة تدعم المتعلمين في تحقيق أهدافهم بطريقة مباشرة، وأثبتت دراسة هيننسي Henness (2012) أن التوجيهات المساعدة تشجع المتعلمين على التعلم المنظم ذاتيًا وتحفزهم إلى استخدامها كأداة لتقليل العبء المعرفي لضمان قدرة المتعلمين على التركيز في الأهداف المرجوة بشكل مستمر.

**رابعًا: مستويات تصنيف التوجيهات المساعدة:**

اهتمت عديد من الأدبيات والدراسات التربوية بتحديد تصنيفات تقديم التوجيهات المساعدة والدعم، حيث أشار محمد عطية خميس (٢٠٠٩، ١) إلى أن المساعدات الإلكترونية التي تقدم للتلاميذ أثناء عملية التعلم تنقسم إلى نوعين:

- مساعدات إلكترونية تساعد التلاميذ في الوصول إلى بيئة التعلم وكيفية استخدامها والاستمرار فيها.
- مساعدات تعليمية تقدم التوجيه والدعم الخاص بالمحتوى وأنشطة التدريب به، وقراءة النصوص التي تحتاج إلى مساعدة في قرأتها، وكذلك المناقشات والمنتديات التي يجب تقديم التوجيه للتلاميذ فيها حتى لا تحيد عن الطريق الصحيح لها.

وصنف جمعات وتايسير وبينديديكان Jumaat, Tasir & Pendidikan (2012, 2) المساعدات التعليمية وفقًا للوظيفة التي تقوم بها ببيئات التعلم إلى ثلاثة أنماط هي:

- **مساعدات إجرائية:** وهي المساعدات التي تُساعد التلاميذ على كيفية استخدام المحتوى التعليمي المقدم لهم، وكيفية التنقل بين أجزاء المحتوى

والتعرف على مسارات الإبحار التي يمكن إتباعها، ومساعدة التلاميذ على اكتشاف الأخطاء وتداركها بهدف تسهيل عملية التعلم.

- **مساعدات معلوماتية:** وتهدف إلى تزود التلاميذ بالتوجيهات الخاصة بالمعارف والمفاهيم الأساسية التي تعطيهم فكرة عن موضوع التعلم، وقد تكون هذه المساعدات في شكل مخطط يوضح عناصر المحتوى، أو تقديم ملخص للمحتوى، أو تلميحات، أو صور، لتساعدهم على التركيز في العناصر المهمة واستبعاد غير المهمة بالنسبة لهم.
- **مساعدات إستراتيجية:** وتهدف إلى مساعدة التلاميذ على إيجاد طرق بديلة للقيام بمهمة معينة، من أجل تحديد واختيار المعلومات وتقديم المصادر المتاحة والاختيار من بينها، مثلًا تقديم خبير لشرح كيفية أداء مهام ليتمكن التلاميذ من الملاحظة وطرح الأسئلة أثناء تعلم تقنية جديدة.

بينما أتفق كل من (An and Cao (2014, 554؛ زينب حسن السلامي، محمد عطية خميس(٢٠٠٩، ١٣) على تصنيف التوجيهات المساعدة وفقًا لطريقة تصميمها إلى الأنواع الآتية:

- **مساعدات ثابتة**: هي نوع من المساعدات تكون ثابتة وغير متغيرة وتظهر للتلاميذ طوال وقت الدراسة، ويتم التخطيط لها مسبقًا بناء على توقع صعوبات التي قد تواجههم في عملية التعلم، ويطلبها التلميذ في حالة تعثره واحتياجه لدعم، ومن ثم تتوافر تلك المساعدات الثابتة سواء احتاجها التلميذ أو لم يحتاج إليها.
- **مساعدات مرنة**: هذه المساعدات تكون متغيرة وقابلة للاختفاء وتقدم للتلميذ بناء على احتياجه للدعم، يتحكم في ظهورها، ويحدد زمنها ومدة تواجدها.

وصنف عبد العزيز طلبة عبد الحميد (٢٠١١، ٦٧) المساعدات وفقًا لزمن تقديمها إلى نمطين، على النحو الآتي:

- **المســـــاعدات المتزامنة:** التي تهدف إلى تقديم التوجيه والدعم في نفس وقت التعلم، وتلقي الاستجابات والردود على الأسئلة بصورة فورية، بالاعتماد على أدوات التفاعل المتزامن.
- **المســـــاعدات غير المتزامنة:** التي تهدف إلى تقديم التوجيه والدعم للطلاب بدون تواجدهم في الوقت نفسه، بدون الالتزام بنظام ثابت أو جداول ومواعيد محددة لتقديمه، بالاعتماد على أدوات التفاعل غير المتزامن.

في حين صنف وليد يوسف محمد (٢٠١٤، ٣١) المساعدات وفقًا للمجال إلى ثلاثة أنماط، على النحو الآتي:

- **المســـــاعدات التعليمية العامة**: وهي توجه التلميذ إلى مزيد من الأســـئلة أو النماذج التي تســـاعده على فهم الفكرة العامة لحل المشـــكلة التي تواجهه، بدون التطرق إلى تفاصيل المحتوى موضع المساعدة، ومن ثم تدفعه إلى استكشاف ما يجب أن يفعله بنفسه.
- **المســـاعدات التعليمية الموجهة:** التي تقدم المســـاعدات المباشـــرة المفصـــلة ونماذج الأداء التي ترتبط بحل المشكلة التي تواجه التلميذ بشكل واضح وصريح أثناء تعرضه لتلك المشكلة.
- **المساعدات التعليمية العامة والموجهة:** تقوم هذه المساعدات على النمطين، فتبدأ اولًا بالمســـــاعدات الموجهة إلى أن يتمكن التلميذ من أداء المهمة المطلوبة منه، ثم تقدم المساعدات العامة.

بينما أتفق كل من داليا محمود بقلاوة، هبه محمد عبدالحق (٢٠٢١، ٩٧) ، محمد عطية خميس، عمرو جلال الدين أحمد، جمال عبد الناصـــر محمود، أحمد محمـد عبـد الحليم (٢٠٢٠، ١٣٧)، بيلانـد (Belland, (2014 في تقســـيم المساعدات وفقًا لمصدر تقديم المساعدة إلى نمطين، هما:

- **مســـاعدة المعلم:** وهو ما يطلق عليه دعم واحد إلى واحد حيث تقدم في هذه النمط توجيهات مخصـصـة وفقًا لاحتياجات كل تلميذ الفردية بناء على تشـخيص المعلم المســتمر لأداء التلاميذ ويشــترط هذا النمط أن تتلاشـــى التوجيهات التي يقدمها المعلم في الوقت المناسب لتعزيز نقل المسئولية للتلميذ.
- **مســـاعدة الأقران:** حيث تقدم في هذه النمط توجيهات تعتمد على أن التلاميذ لديهم مســـتويات وقدرات مختلفة في التعلم، وبالتالي يوجد تلاميذ لديهم القدرة على تقديم المساعدة لزملائهم بهدف مساعدتهم في التغلب على التعثرات التي تواجههم.

وقد صـنف عبد المجيد وتابا وكيونج (Abdul-Majid, Tapa & Keong (2015 المساعدات والتوجيه إلى نمطين على النحو الآتي:

- **وفقًا للمجال:** حيث تصـنف المسـاعدات إلى مسـاعدات مفاهيمية تقدم للتلاميذ التوجيه والدعم المفاهيمي، ومســـاعدات إرشـــادية تقدم للتلاميذ طرق مختلفة لحل المشكلات التي تواجههم أثناء التعلم.
- **وفقًا للتفويض:** حيث تصـنف المسـاعدات إلى مسـاعدات الخبير، وفيها يقدم المعلم الدعم للتلاميذ بنفسه، ومساعدات تبادلية، وفيها يتناوب كل من التلميذ الذي لديه معرفة بمسـاعدة زملائه، إما بشـكل متزامن أو غير متزامن، ومسـاعدات ذاتية وفيها يحصل على التوجيه في ضوء تقنيات مساعدة.

وعلى صـعيد آخر اهتم بعض الباحثين بتصـنيف المسـاعدات وفقًا لحجم الدعم المقدم أو مستواه حيث اتفق كل من هويدا سعيد عبد الحميد (٢٠٢٠، ٢٩)؛ طارق عبد السـلام محمد (٢٠١٠، ٤٢)؛ شـيماء يوسـف صـوفي، (٢٠٠٦، ٨٥-٨٦) على تصـــنيف مســـتوى المســـاعدة إلى ثلاث مســـتويات (موجز، متوســـط، تفصـيلي)، بينما أتفق كل من زينب أحمد يوسـف (٢٠٢١، ١٣١)؛ فهد بن سـليم سـالم (٢٠٢١، ٧٥)؛ محمد أحمد فرج وآخرون؛ (٢٠٢٠، ١٥٥)؛ أحمد رمضـان

محمد وآخرون (٢٠١٥، ٧٩٨)؛ حميد محمود السباحي (٢٠١٥، ٧٦١) على تصنيف مستوى المساعدة إلى مستوين فقط موجزة وتفصيلية.

وقد اعتمد البحث الحالي على نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) وهي:

١- **التوجيهات المساعدة الموجزة:** وهي تشير إلى الحد الأدنى من التوجيه والدعم الذي يجب توافره للتلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم لكي تساعده أثناء سيره في التعلم ببيئات التعلم الإلكترونية، ولا يمكن الاستغناء عنها، مثل النصوص والصور الثابتة.

٢- **التوجيهات المساعدة التفصيلية:** وهي تشير إلى الحد الأقصى من التوجيه والدعم للتلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم بشكل مكثف لكي تساعده أثناء سيره في التعلم ببيئة الواقع المعزز طوال عمليتي التعليم والتعلم (زينب أحمد يوسف، ٢٠٢١، ٣١٣).

وقد نال هذين النمطين اهتمام عديد من الباحثين مثل دراسة أمل محمد فوزي (٢٠٢١) التي توصلت نتائجها إلى وجود فروق بين متوسطي المجموعتين لمستوى الدعم (مفصل/موجز) ببيئة الفصل المقلوب عبر الويب لصالح الدعم الموجز، ودراسة زينب أحمد يوسف (٢٠٢١) التي أشارت النتائج لوجود فرق دال إحصائيًا لبطاقة تقييم المنتج لمهارات إنتاج الأنشطة التعليمية الالكترونية يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف نمط دعم الأداء الإلكتروني (التفصيلي/الموجز) لصالح دعم الأداء التفصيلي، وأما فيما يتعلق بفعالية الذات الأكاديمية فجاء لصالح دعم الأداء التفصيلي. وكشفت نتائج دراسة فهد سليم سالم (٢٠٢١) عن وجود تأثير كبير للدعم الإلكتروني في تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات البرمجة، ووجود فروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى التي حصلت على

حجم الدعم الموجز والمجموعة التجريبية الثانية التي حصـــلت على حجم الدعم التفصيلي، لصالح الدعم التفصيلي. وأوصت الدراسة بتبني تقديم الدعم الإلكتروني التفصـيلي عبر شـبكات التواصـل الاجتماعي في عمليتي التعليم والتعلم؛ في حين دراســة محمد أحمد فرج وآخرون (٢٠٢٠) توصــلت نتائجها إلى عدم وجود فروق بين الدعم الانفوجرافيكي (الموجز/التفصـــيلي)؛ أما دراســـة جيلان الســـيد كامل (٢٠٢٠) توصــلت نتائجها إلى فاعلية اســتخدام نمط دعم الأداء الموجز في بيئة تدريب الكترونية قائمة على تحليل التعلم لتنمية الممارسات المهنية لطلاب الدبلومة العامة شـعبة علوم. ودراسـة عاصـم السـيد السـيد (٢٠٢٠) توصـلت نتائجها إلى فاعلية مســـتوى الدعم الموجز بغض النظر عن نمط العرض، في التحصـــيل المعرفي والأداء العملي، ووجود تفـاعـل بين نمط عرض الـدعم ومســـتواه على التحصـــيل المعرفي والاداء العملي؛ حيث جاءت أفضـــل المعالجات لصـــالح المجموعة الثانية والتي درست بالنمط (كلي) والمستوى (موجز)؛ بينما جاءت نتائج دراسة هويدا سعيد عبدالحميد (٢٠٢٠) من حيث الفاعلية لصالح نمط الدعم المرن المسـتوى المتوسـط مقارنة بالموجز والمفصـل. ودراسـة حميد محمود السـباحي (٢٠١٥) أشـارت نتائجها إلى وجود فروق بين مسـتوي تقديم الدعم لصـالح الدعم التفصـيلي، كما توصـلت إلى وجود فرق دال بين متوسـطات درجات المجموعات الأربع (دعم مرن موجز/دعم مرن تفصـيلي/ دعم ثابت موجز/دعم ثابت تفصـيلي) على مقياس كفاءة التعلم يرجع إلى أثر التفاعل بين نمط الدعم (ثابت – مرن) ومستوى التقديم (موجز/ تفصيلي)؛ ودراسة حلمي مصطفي أبومؤته (٢٠١٣) حيث أشارت النتائج إلى وجود فروق داله لصالح الطلاب الذين تلقوا الدعم المرن، وأيضًا الذين تلقوا الدعم التفصـــيلي، إلى جانب وجود دلالة لصـــالح تفاعل كل من نمط الدعم الثابت والمستوى التفصيلي. وتوصلت نتائج دراسة طارق عبد السلام عبد

الحليم (٢٠١٠) إلى أنه يوجد تأثير أساسي لمستويات المساعدة على تنمية كفايات تصميم التفاعلية ببرامج الوسائط المتعددة، ولا يوجد أثر للتفاعل بين مستويات المساعدة (الموجزة/المتوسطة/التفصيلية) وأسلوب التعلم.

وبعد العرض السابق لنتائج الدراسات السابقة والتي هدفت إلى دراسة فاعلية نمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، والذي أظهر وجود اختلاف في النتائج حول أيهما أكثر فاعلية الموجزة أم التفصيلية، أي أن هذا المجال مازال بحاجة إلى مزيدًا من البحث والدراسة.

## خامسًا: معايير تصميم التوجيهات المساعدة:

تتوقف نتائج بيئة التعلم في تحقيق الأهداف المرجوة منها على أن يتم تصميمها وفقًا لمعايير التصميم، وبما أن التوجيهات المساعدة أحدى متغيرات التصميم ببيئات التعلم، إذا لابد من الأخذ في الاعتبار عند تصميمها مجموعة من المعايير، وقد أشار حميد محمود السباحي (٢٠١٥، ٧٨٢) إلى معايير تصميم المساعدة والدعم في: أنه يجب ألا تقدم المساعدة طول وقت التعلم، وألا تكون متاحة بشكل دائم، لكي يعتمد عليه الطالب بشكل مباشر، وألا تقدم المساعدة بمستويات زائدة عن الحد المسموح حتي لا تشتت انتباه الطالب، ويجب أن تتسم المساعدة بقدر من المرونة تسمح للطالب بالاختيار من بين تلك المستويات.

حدد محمد عطية خميس (٢٠٠٧، ١٠٩) مجموعة من المؤشرات التي يجب أن تتوافر عند تصميم المساعدة والتوجيه، ويمكن توضيحها كالآتي:

- ✓ أن تتضمن بيئة التعلم مساعدات أساسية (إجبارية) تتمثل في تعليمات استخدام البيئات، مكونات المحتوى التعليمي المقدم للتلاميذ.
- ✓ أن تقدم المُساعدة بمستوى متوسط دون إيجاز مخل لا يفيد التلميذ أو تطويل ممل يشتت انتباهه.

- ✓ أن تصمم في شكل صور أو رسوم خطية بسيطة يسهل استيعابها.
- ✓ أن تكون في مكان ثابت وموحد في كل شاشات وصفحات بيئة التعلم.
- ✓ أن تقدم المُساعدات للتلاميذ في الوقت المناسب، ووقت الحاجة لها.
- ✓ أن تتضمن بيئة التعلم مساعدات تلقائية عبارة عن معلومات إرشادية وعبارات تذكيرية، تظهر عندما يواجه التلميذ صعوبة في السير بعملية التعلم.
- ✓ أن تكون المُساعدات في شكل تلميحات تساعد في البحث عن المعلومة.

وقد حددت كل من زينب حسن السلامي، ومحمد عطية خميس (٢٠٠٩، ١٣) مجموعة من المعايير التي يجب أخذها في الاعتبار عند تصميم المساعدة والتوجيه، على النحو الآتي:

- ✓ الوضوح والرؤية: حيث يجب أن تظهر المساعدة ومحتواها بشكل واضح للتلميذ.
- ✓ أهمية المُساعدة: لابد أن يشعر التلميذ بأن المساعدة لها دور مهم في تحقيق المهام التعليمية المطلوبة منه.
- ✓ سهولة الاستخدام: يجب أن يتم تصميم المُساعدة بشكل مبسط يسهل على التلميذ استخدامه.
- ✓ أسلوب التقديم: يجب التنوع في اشكال تقديم المساعدة بالاعتماد على عناصر الوسائط المتعددة (نص، صوت، صورة، فيديو، رسومات) بما يتناسب مع الأهداف المطلوبة وخصائص التلاميذ.
- ✓ مستويات المساعدة: يجب تقديم المساعدة بمستويات متعددة وكميات مختلفة بما يتناسب مع الأهداف المطلوبة وخصائص التلاميذ.
- ✓ القابلية للتكيف: يجب أن تكون المساعد قابلة للتكيف بما يتناسب مع خصائص التلاميذ، ويزيد أو يقل مستوى التكيف عند تحسن مستوى أدائهم.

وفي نفس الإطار حدد طارق عبدالسلام عبدالحليم، صلاح أمين عليوة (٢٠٠٨، ١٣٧) معايير تصميم المساعدة التعليمية الموجزة والمتوسطة والتفصيلية ببرامج الوسائط المتعددة، على النحو الآتي:

- ✓ تقديم المساعدة في شكل توجيهات عامة من بداية بيئة التعلم تساعد التلاميذ على استخدام البيئة.
- ✓ تقديم معلومات في المقدمة تشرح البيئة والهدف منها.
- ✓ تحديد أيقونة لاستدعاء المساعدة في أي وقت بسهولة.
- ✓ تحديد مكان ثابت علي شاشة العرض للمساعدة.
- ✓ الاعتماد على عناصر الوسائط المتعددة المختلفة في تصميم المساعدة.
- ✓ مراعاة السهولة في استخدام المساعدة.
- ✓ مناسبة المساعدة المقدمة للغرض التي تم اعداد البيئة من أجله.

وفي ضوء ما تم عرضه من معايير قد راعى الباحثان تلك المعايير في تصميم نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ببيئة الواقع المعزز لتنمية مهارات التواصل الاجتماعي الإلكتروني لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم والتقبل التكنولوجي والتي اشتملت على مجالين رئيسين هما: المعايير التربوية لبيئة الواقع المُعزز وتضمنت خمسة معايير، أما المعايير التكنولوجية لبيئة الواقع المعزز فتضمنت أحد عشر معيارًا فرعيًا كما سيرد ذكره لاحقًا بالإجراءات.

## سادسًا: الأسس النظرية التي تدعم نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/ التفصيلية):

تحظى المساعدات الإلكترونية بدعم نظريات التعلم، ويمكن ذكرها على النحو الآتي:

- **نظرية البناء المعرفي:**

مؤســـس هذه النظرية هو برونر وتؤكد هذه النظرية على أن التلميذ يعتمد في بناء معرفته الجديدة اعتمادًا على معرفته الســـابقة (محمد عطيه خميس، ٢٠١٣، ٢٦)، حيث توجد علاقة بين نمط تقديم التوجيهات المســـاعدة من حيث كونها موجزة وواضـحة أم تفصـيلية ومكثفة، فمثلًا التوجيهات المسـاعدة الموجزة قد يحتاجها التلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم في حال دراسة موضوع سبق له تعلمه، وبالتالي يحتاج إلى مســـاعدة بســـيطة، أما في حال تقديم التوجيهات المســـاعدة التفصيلية قد يحتاج لها في دراسة موضوع جديد لم يتعرض لها من قبل، وبالتالي يحتاج إلى مزيد من المعلومات.

- **نظرية الرؤية: Theory Of Vision**

وفقا لنظرية الرؤية لمير تتكون الصـورة البصـرية من مجموعة واسـعة من التتابعات، تكونت عن طريق انعكاس الضـوء من العناصـر التي يتم مشـاهدتها، وتؤكد النظرية على أهمية اسـتخدام التلميحات البصـرية في توضـيح أسـطح وأبعاد العناصـــر، كالتداخل الجزئي للعناصـــر – حيث تبدو الأجســـام البعيدة على أنها أصغر – واختلاف منظر الحركة – حيث تبدو الأجسام المتحركة البعيدة على أنها أبطء من الأجســـام المتحركة القريبة – وأن الخلايا العصـــبية لدى الإنســـان تقوم بوصـــف ملامح الأشـــكال بالاعتماد على المدخلات التي يســـتقبلها (وليد يوســـف محمد،٢٠٢٢).

- **النظرية البنائية الاجتماعية:**

ويطلق على هذه النظرية "بياجيه فيجوتســـكي" يري البنائيون أن التلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم هو محور عملية التعلم حيث إنه يعتمد على نفســـه في بناء معارفه وخبراته، وأن التعلم عملية بنائية نشـــطة، وتؤكد على أهمية تقديم التوجيهات المســـاعدة له، كما تعد المســـاعدة والتوجيه نموذجا للنظرية البنائية

الاجتماعية حيث تقوم النظرية على مجموعة من المبادئ منها ضرورة تقديم الدعم والمساعدة لهم في بناء تعلمهم (محمد عطيه خميس، ٢٠١٥، ٤٣).

- **نظرية الدافعية Motivation Theory:**

تقوم هذه النظرية على أساس أنه يمكن استثارة دافعية التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم عندما يكون التعلم مناسباً لهم ويجدون أنفسهم، ويجدون العطف والتشجيع. وعندما يستثير انتباههم وفضولهم للتعلم، ويتحدى فكرهم، وعندما يفهمون طبيعة الموقف التعليمي ويتحكمون فيه، وعندما تزداد ثقتهم فيه، ويشعرون بالراحة والرضا (وليد يوسف محمد، ٢٠٢٢).

- **النظرية السلوكية:**

يعُد سكينر هو مؤسس النظرية السلوكية، وتعتمد هذه النظرية على مبدأ المثير والاستجابة بالإضافة إلى التعزيز، وما يشتق منهما من قوانين فرعية، ولقد أثبتت هذه النظرية دور التحفيز الإنساني في إحداث التعلم، كما اهتمت أيضًا بالاعتماد على الأهداف السلوكية والتعليم العلاجي والمحاكاة وتعدد المواد التعليمية (محمد عطيه خميس، ٢٠١١، ١٩٦)، وبالتالي تدعم النظرية السلوكية تقديم التوجيهات المساعدة سواء موجزة أو تفصيلية للتلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم وهل ستحقق تلك التوجيهات المساعدة على اختلافها نفس النتائج عند استخدمها في عمليتي التعليم والتعلم ومدى تفاعلهم مع أي منهما في بناء استجاباتهم لتنفيذ المهام التعليمية المطلوب منهم أدائها.

- **نظرية الأسبقية الكلية Global Precedence Theory**

تفترض نظرية الأسبقية الكلية لنيفون David Navon1977 أن الأفراد يرون الصور كاملة قبل الصور المفصلة، ويعالجون الخصائص الكلية Global للشكل قبل خصائصه الموضوعية Local، وتقترح النظرية أن هناك مصدر حسي

فردى يعالج المثيرات المتسلسلة هرمياً في ترتيب متتالي من المستوى الكلى إلى المستوى الموضوعي، وزمن تنشيط المثيرات يقسم بين المستويين، حيث يزداد التنشيط تدريجياً من المستوى الكلى إلى المستوى الموضوعي، وعند تقديم الأنماط البصرية Visual Patterns استجابتهم تكون أكثر سرعة إلى التلميحات الكلية Global Cues من التلميحات الموضوعية (وليد يوسف محمد ،٢٠٢٢)، ويسعى البحث الحالي لاكتشاف أي من التوجيهات المساعدة الموجزة أو التفصيلية تؤثر في المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم.

- **نظرية التعلم الموقفي:**

يُعد التعلم الموقفي أحد مداخل النظرية البنائية الاجتماعية، الذي طوره جون ليف Jean Lave، فينجر Etienne Wenger، في بداية التسعينيات من القرن العشرين، ترى هذه النظرية أن التعلم يحدث من خلال تفاعل الطلاب مع المهام والأنشطة المطلوب منهم أداءها، وتؤكد أيضًا هذه النظرية على التفاعلات الاجتماعية في سياق التعلم. وتفترض هذه النظرية أن التعلم موقفي، ويتضمن نشاطًا، ويحدث وفقًا لنسق محدد، مادي وثقافي، حيث إن جودة التعلم تنتج من التفاعل بين الأفراد، والأماكن، والكائنات، والعمليات، والثقافات محمد عطية خميس (٢٠٢٠، ١٣٥-١٣٧)، وتدعم هذه النظرية تقديم التوجيهات المساعدة للتلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم حيث إنهم يتفاعلوا مع الأنشطة والمهام المطلوب منهم أدائها، وبناء على استجاباتهم تقدم لهم المساعدة.

- **نظرية المجال Field Theory :**

يُعد كيرت ليفين هو المتحدث الرسمي لهذه النظرية، ويشير مصطلح المجال إلى السلوك الذي يقوم به المتعلم نتيجة لتفاعله مع المواجهات التي يتعرض لها في بيئة التعلم، مثل الأهداف والمواقف التي يستجيب لها، وأي تغير

في المجال يؤدي إلى تغير في سلوك المتعلم، وتؤكد هذه النظرية على ضرورة الاهتمام بتصميم بيئات التعلم بطريقة تساعد على حدوث هذا المجال (محمد خميس، ٢٠١٣، ١٣)، ومن ثم تدعم نظرية المجال تقديم التوجيهات المساعدات للتلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم ببيئات التعلم لأنها تقدم لهم في مجال دراستهم ووفقًا لنتيجة استجاباتهم لبعض القوي التي تواجههم أثناء عملية التعلم.

- **نظرية تكامل الملامح Fentures Integration Theory:**

تفترض نظرية تكامل الملامح لتريسمان وجبلاد أن الإدراك البصري للأشكال يتم من خلال مرحلتين رئيستين وفقًا لدرجة الانتباه هما (وليد يوسف محمد،٢٠٢٢):

- المرحلة الأولى: يستخلص فيها النظام الإدراكي آليا أبسط الملامح الإدراكية للعناصر بدون تطلب انتباه حيث تقوم العينان بتجميع المعلومات المختلفة مرة واحدة من المشهد البصري من خلال حركات العين القفزية مثل معلومات اللون، الحركة، الحواف.... وغيرها.
- المرحلة الثانية: تقوم على الانتباه الانتقائي في معالجة المعلومات المختلفة التي يحتويها المشهد.

- **نظرية البحث الموجه Guided Search Theory**

يذكر وليد يوسف محمد (٢٠٢٢) أن نظرية البحث لولف وآخرون Mogdalena Wolf 1989 تتشابه مع نظرية تكامل الملامح في اقتراض المرحلتين الآتيتين في عملية البحث البصري هما:

- المرحلة المتوازية Parallel Stage: وفيها يتم تنشيط Activation متزامن لكل الأهداف الممكنة.

- المرحلة المتسلسلة Serial Stage: وفيها يتم التقييم المتسلسل لكل من العناصر النشطة ففي المرحلة المتوازية يتم توجيه الانتباه إلى كل العناصر أو الأهداف الممكنة، وفي المرحلة المتسلسلة يتوجه الانتباه نحو العناصر على أساس مستوياتهم من التنشيط، وبدءً بالعناصر الأكثر تنشيطًا.

## المحور الثالث: الإعاقة الذهنية والقابلين للتعلم:

تناول هذا المحور الإعاقة الذهنية مفهومها، وفئاتها، ومفهوم المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، وخصائصهم، وحاجاتهم التعليمية، ومبادئ تصميم الأنشطة التعليمية لهذه الفئة، ومعايير تصميم الأنشطة التعليمية لهذه الفئة كما يأتي:

**أولًا: مفهوم الإعاقة الذهنية:**

يُعد الاهتمام بذوي الإعاقة مطلبًا حقيقيًا للمجتمعات في ظل مبادرة قادرون باختلاف لأصحاب الهمم، ليتمكنوا من مواكبة التطورات السريعة للحياة، والاندماج والمشاركة الطبيعية مع الآخرين، وتتعدد فئات ذوي الإعاقة، منها إعاقة سمعية، وبصرية، وعقلية، وتعد فئة الإعاقة الذهنية من المشكلات القديمة، كما أنها ظاهرة معقدة، وتحتاج لبذل الجهد من القائمين على تنشئة ورعاية تلك الفئة، وهذه الرعاية أمر ضروري لاعتبارات كثيرة من بينها: الاعتبار الديني والأخلاقي، والذي يحث على الاهتمام والرعاية بذوي الإعاقة بشكل عام، وفئة ذوي الإعاقة الذهنية بشكل خاص، وإتاحة فرصة التعليم لهم شأنهم شأن الأفراد العاديين.

إن مفهوم الإعاقة الذهنية من المفاهيم التي أثارت جدلًا كبيرًا من أجل تحديد صياغة تعبر عنه بشكل واضح، وربما يكون هذا الجدل ناشئًا عن تعدد التخصصات المرتبطة بهذا المفهوم مما جعلهم ينطلقون من وجهات نظر مختلفة، وبالتالي كان من الصعب التوصل إلى تعريف عام للإعاقة الذهنية، وفي هذا

الصـدد ظهر على السـاحة عديد من المصـطلحات والتي تعبر عن مفهوم الإعاقة الذهنية مثل مصـطلح التخلف العقلي والمصـطلح القصـور العقلي، كذلك مصـطلح الضعف العقلي وأخيراً مصطلح الإعاقة الذهنية.

عرفت الجمعية الامريكية الإعاقة الذهنية بأنها إعاقة تتميز بانخفاض ملحوظ في كل من مستوي الأداء العقلي والسلوك التكيفي، وتعبر عنهما المهارات المفاهيمية والاجتماعية والتكيفية العملية، وتظهر هذه الإعاقة قبل بلوغ سـن الثامنة، وتتضـح المهارات المفاهيمية في كلا من اللغة والقراءة والكتابة والوقت والنقود والأعداد والتوجيه الذاتي، بينما تتضـح المهارات الاجتماعية من العلاقات الاجتماعية والمسـؤولية الاجتماعية وتقدير الذات وحل المشـكلات الاجتماعية، وتتضـح المهارات العملية عبر مهارات الحياة اليومية والمهارات المهنية والرعاية الصـحية والسـفر والتنقل والسـلامة العامة واسـتخدام النقود الأجهزة الإلكترونية (Sharma, Mishra & Mishra, 2015, 141).

وعرف الدليل التشخيصي الإحصائي للاضطرابات الذهنية وفقا للإصدار الخامس الذي صـدر عن الجمعية الأمريكية للطب النفسـي الإعاقة الفكرية بأنها: "اضـطراب يبدأ خلال فترة النمو يتمثل في العجز في الأداء الذهني والتكيفي في مجال المفاهيم والمجالات الاجتماعية والعملية، ويجب أن تتحقق ثلاثة معايير للحكم على الفرد بأنه ذوي إعاقة ذهنية، الأول وهو يمثل القصـور في الوظائف الذهنية كالتفكير، وحل المشـكلات والتخطيط والتفكير المجرد، والتعلم الأكاديمي، والتعلم من التجربة، والثاني وهو أن القصـور في وظائف التكيف يؤدي إلى الفشـل في تلبية المعايير الاجتماعية والثقافية فالعجز في التكيف يحد من الأداء في واحد أو أكثر من أنشـطة الحياة اليومية مثل: التواصـل والمشـاركة الاجتماعية والحياة

المســـتقلة في البيت والمدرســـة والعمل والمجتمع، والثالث هو بداية العجز العقلي والتكيفي خلال فترة التطور(Cheung, 2013, 321).

وعرف مصـطفي نوري القمش(٢٠١١، ٢١) الإعاقات الذهنية بأنها تشـير إلى انخفاض ملموس في الوظائف الذهنية العامة ويظهر أثناء فترة النمو ويصاحبه قصـور في السـلوك التكيفي، ويتضـح هذا القصـور في ضـعف المهارات التكيفية المفاهيمية والمهارات التكيفية الاجتماعية والمهارات التكيفية العملية والتطبيقية.

أشـارت سـجود عمر اسـماعيل (٢٠١٨، ٢٨) إلى أنه يمكن الحكم على الإعاقة الذهنية في ضوء ثلاث مؤشرات هي:

١- انخفاض القدرة الذهنية بشكل عام.

٢- ضعف النواحي الاجتماعية في البيت والمدرسة.

٣- تأخر المهارات الحركية الجسدية والحركية، ومهارات الاتصـال، وتأخر الكلام حيث إن الطفل المعاق لا يتفوه بكلمة واحدة ختي بلوغ عمره سـنة ونصـف، تأخر في الحركة حيث لا يتمكن البعض منهم الجلوس بمفرده حتى عمر سنتين.

## ثانيًا: فئات الإعاقة الذهنية:

أوضحت هالة محمد الغلبان، هالة فاروق الديب (٢٠١٩، ٢٧٨) إلى أن ذوي الإعاقة الذهنية هم تلك الفئة من ذوي الاحتياجات الخاصة الذين يتصفوا بانخفاض مستوى النمو العقلي عن المتوسط الطبيعي، وأن مستوى الذكاء يتراوح بين (٥٠-٧٠)، بالإضافة إلى أن العمر العقلي لهم أقل من العمر الزمني.

وفي هذا الصدد أشارت هويدا حنفي الريدي (٢٠١٣، ١٧) إلى أن فئة المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم هم أعلى فئات الإعاقة العقلية في مستوى الذكاء، حيث تتراوح نسبة ذكائهم من (٥٠-٧٠) مما يجعلهم قادرين على التعلم، بالإضافة إلى

أنهم يمتلكون بعض المهارات الاجتماعية والشخصية واللغوية بدرجة مقبولة، وتتفق شيماء عوض عبدالرازق، إسماعيل محمد إسماعيل حسن، إيمان محمد جاد المولي، ريهام محمد الغول(٢٠١٩، ٩٧٢) في أن الأطفال القابلين للتعلم تتراوح نسبة ذكائهم بين (٥٠-٧٠)، وتتراوح أعمارهم الزمنية من(١٢-١٧) سنة، وهم ذوي قدرات محدودة وأبرزها ضعف الانتباه البصري، مما يجعلهم غير مهيئين للتعلم من خلال الطريقة التقليدية، بل يحتاجون إلى برامج خاصة معدة بشكل يتلاءم مع خصائصهم.

وتُعد الإعاقة الذهنية من أشد المشكلات في مرحلة الطفولة، حيث إنها تحدد من خلال عدة جوانب متعددة قد تكون مشاكل طبية، أو وراثية، أو نفسية، أو تربوية، أو اجتماعية، أو قانونية، وأن تفاعل تلك الجوانب مع بعضها البعض يؤدي إلى تكوين مشكلة لديهم، ويحتاج المعاق ذهنيًا إلى الرعاية والمتابعة والاهتمام، لأن الإعاقة العقلية قد تترك أثرًا نفسيًا عميقًا لديه (عادل عبدالله محمد،٢٠١٠، ٥٧).

ويتم تشخيص حالتهم ورثيًا كإعاقة ذهنية، أو اضطرابات في النمو تسبب إعاقة حركية (جسمية)، قد تكون إعاقة بصرية أو سمعية أو إعاقة بصرية (عبد المطلب أمين القريطي، ٢٠٠٥، ٢٦-٣٢).

يوجد عديد من التصـنيفات للإعاقة الذهنية، وهذا ناتج عن تعدد واختلاف المعايير التي صنفت وفقاً لها، والتصنيف على أساس الذكاء أو التصنيف التربوي، هو الأوسع انتشاراً واستخداما، لأنه يعتمد على مستوى الأداء الوظيفي العقلي من ناحية، وعلى درجة النمو والنضج، بالإضافة إلى درجة القصور في السلوك التكيفي من ناحية أخرى، كما ذكره كل من مصـــطفي نوري القمش (٢٠١١، ٣٨). وقد أتفق كل من حسن الباتع محمد، أسراء رأفت محمد (٢٠١٤، ٣٩)؛ مصطفي نوري القمش (٢٠١١، ٣٨)؛ حمدي على الفرماوي، وليد رضـوان النسـاج (٢٠١٠، ٣٩) على تقسيم المعاقين ذهنيًا وفق هذا التصنيف إلى ثلاث فئات على النحو الآتي:

١. إعاقة عقلية بسـيطة: وتمثل هذه الفئة حوالي نسـبة (٨٥٪) من المعاقين، وتتراوح نسـبة ذكائهم بين (٥٥-٧٠) درجة، حيث يتوقف النمو العقلي في الرشد عند مستوى طفل عادي يتراوح ما بين (٧-١٠) سنوات، و(٩-١٢) سنة تقريباً، ويطلق عليهم القابلين للتعلم.

٢. إعاقة عقلية متوسطة: وتتراوح نسبة الذكاء لهذه الفئة ما بين (٣٥-٥٠) أو (٤٠-٥٥) درجة، ويتوقف النمو العقلي عند مستوى عمر (٣-٧ سنوات) أو (٦-٩ سـنوات)، وتشـكل هذه الفئة حوالي نسـبه (١٠٪) من الأطفال المعوقين ذهنيًا، ويطلق عليهم القابلين للتدريب.

٣. إعاقة عقلية شديدة أو حادة: تتراوح نسبة ذكاء هذه الفئة بين (٢٠-٣٥) أو (٢٥-٤٠) درجـة، ويكون العمر العقلي لهم من (٣) إلى أقـل من (٦) سنوات، ويطلق عليهم الاعتماديون.

جدول رقم (٢) يوضح تصنيف الإعاقة الذهنية

| الفئة | المصطلح المشهور | نسبة الذكاء | خصائص مميزه |
|---|---|---|---|
| القابلون للتعليم | Educable Mentally Retarded (EMR) | ٥٠-٥٥ إلى ٧٥ | قابلون لتعلم مهارات أكاديمية مثل مهارات القراءة والكتابة والحساب |
| القابلون للتدريب | Trainable Mentally Retarded (TMR) | ٣٠-٣٥ إلى ٥٥ | قادرون فقط على تعلم المهارات الاستقلالية والمهارات المهنية |
| غير القابلين للتدريب (الاعتماديون) | Untrainable (Dependent) Severely & Profoundly Handicapped or Retarded (SMR) | ٣٠ فأقل | الاعتماد على الغير، وعدم القدرة على تعلم كلا من المهارات الاستقلالية والمهنية |

وقد اهتم البحث الحالي بفئة الإعاقة الذهنية البسيطة، وأهم ما يميز هذه الفئة أن الأطفال في هذه الفئة يمتلكون القدرة على التعلم، ومن ثم يطلق عليهم المتخصصون في التربية الخاصة المعاقون ذهنيًا القابلين للتعلم وفق تصنيف متغير الذكاء للإعاقة الذهنية. ويتم التركيز في تعليم هذه الفئة على البرامج التربوية الفردية أو ما يسمى بالخطة التربوية الفردية، ويتضمن المنهج المهارات الاستقلالية والحركية، والمهارات اللغوية، والمهارات الأكاديمية كالقراءة والكتابة والحساب، والمهارات المهنية والاجتماعية.

ويتفق هذا التصنيف مع التصنيف السلوكي الذي يرتكز على السلوك الظاهري، ويمكن رصد ذلك من خلال نسب الذكاء والسلوكيات التوافقية في البيت، والمدرسة، والمجتمع، وقد تبنت الجمعية الأمريكية للاضطرابات النمائية والإعاقة الفكرية AAIDD هذا التصنيف، حيث تصنف حالات الإعاقة الفكرية وفق متغيري نسبة الذكاء والسلوك التكيفي الاجتماعي معاً، وما يميز هذا التصنيف عن غيره من التصنيفات توفر شرطين أساسيين للدلالة على مستوى الفئة التي ينتمي إليها التلميذ مقارنة مع التصنيفات الأخرى، التي اعتمدت على متغير واحد في تصنيفها، وأضاف التصنيف الإحصائي الدولي ( American Psychiatric Association, 2013) تصنيفاً للإعاقة الذهنية حيث قسمه إلى تصنيفات كالآتي:

- بسيطة معتدلة Mild (F70): معامل الذكاء ٥٠-٦٩.
- متوسطة Moderate (F71): معامل الذكاء ٣٥-٤٩.
- حادة Sever (F72): معامل الذكاء ٢٠-٣٤.

## ثالثاً: مفهوم المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم:

المعاقون ذهنيًا هم تلك الفئة التي تقع نسبة ذكائهم من(٥٠-٧٠) درجة، ويطلق عليهم مصطلح Educable Mentally Retarded ويرمز له بالرمز

(EMR) وهم يمتلكون خصـائص جسـمية و حركية خاصـه بها بالإضـافة إلى أن هذه الفئة تتقدم في مستوى التعليم إلى الصف الثالث الابتدائي أو يزيد، ومستوى متوسط من المهارات المهنية (مصطفي نوري القمش، ٢٠١١، ٣٨)، وأشار حسن الباتع محمد، إسـراء رأفت محمد (٢٠١٤، ١٦) أن التلاميذ في هذه الفئة يتسـموا بالتأخر في القدرة على القراءة كما أنهم يختلفون في أســـاليب تعلمهم عن نظائرهم من الاطفال العاديين نظرًا لان مســـتواهم محدود في العمليات التعليمية مثل القدرة على الفهم والتخيل والتفكير المجرد واســـتدعاء الصـــور الذهنية من الذاكرة وانهم قدرتهم على التركيز لفترات طويلة ضعيفة وبالتالي فهم يحتاجون إلى طرق وتقنيات تعليمية ذات مواصفات خاصة تتناسب مع قدراتهم، وأشار آمال عبد السميع باظه، محمد كمال علام (٢٠٠٩، ٩) إلى أن المعاقين ذهنيًا لديهم قصـــور في الأداء العقلي والسلوك التكيفي، لكنهم يمتلكون المقدرة على التعلم بدرجة معينة، بشرط أن تتوافر لهم خدمات تربوية خاصـة، كما أشـارت نهي حسين عبده (٢٠٢٠، ٨٠٠) إلى أن الاطفال في هذه الفئة تتراوح اعمارهم بين (٩-١١ ســـنوات ) بما يوازيه كعمر عقلي (٤-٧ سنوات ) كما أنهم يعانون من قصور في المهارات الاجتماعية واللغوية، وأشـار ناصـر بن سـعد العجمي (٢٠١٧، ٤٨٩) إلى القابلين للتعلم بأنهم هم التلاميـذ المقبـولين فـي معاهـد وبـرامج التربيـة الفكريـة التابعـة لـوزارة التربيـة والتعلـيم، وتقـع نسبة ذكائهم بـين (٥٥) إلـى (٧٥) درجـه علـى اختبـار وكسلر أو ما بين (٥٢) إلى (٧٣) على اختبار ستانفورد بينيه.

## رابعًا: خصائص التلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم:

يتسم الأطفال المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم بخصائص معرفية تتمثل في قصور في القدرة على التعلم مقارنة مع الأطفال العاديين، وقصور في الانتباه، والتذكر، والتمييز؛ وخصائص لغوية تتمثل في صعوبة التحدث واستخدام اللغة،

وصعوبة في النطق، وتُعد المهارات اللغوية أكثر المشاكل بالنسبة لهذه الفئة؛ وخصائص جسمية تتمثل في ضعف الحالة الصحية بشكل عام، وهذا يجعلهم يشعرون بالتعب والإجهاد؛ وخصائص اجتماعية وشخصية تتمثل في صعوبة قيامهم بالأدوار الاجتماعية الأساسية، وذلك بسبب التأخر اللغوي والجسمي والعقلي والمعرفي، فهم يعانوا من صعوبة في التواصل الطبيعي مع المحيطين بهم، وصعوبة تكوين صدقات؛ وخصائص نفسية وانفعالية تتمثل في نوبات الغضب والقلق العام والوسواس القهري، ومن ناحية الخصائص السلوكية يوجد لديهم عديدًا من المشكلات السلوكية مثل إيذاء الذات، والعدوان البدني، والانسحاب الاجتماعي والاتكالية المفرطة والسلوك غير السوي؛ وخصائص تعليمية تتمثل في قصور القدرة على التعلم مثل ضعف مهارات القراءة والحساب، وضعف التركيز، وضعف في التذكر والاسترجاع (مصطفي نور القمش، ٢٠١١، ٤١-٤٤؛ هويدا حنفي الريدي، ٢٠١٣، ٢٧-٤٨).

تعتبر دراسة خصائص التلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم مهمة ومفيدة، فهي تُساعد التربويين والمهتمين بهذه الفئة على معرفة خصائصهم، وتقدير احتياجاتهم، وأيضا كيفية التعامل معهم، وتنمية قدراتهم، كما أن دراسة خصائصهم تُساعد على تصميم البرامج التعليمية والإرشادية المناسبة لهم، وتختلف خصائص ذوي الإعاقة الذهنية في درجتها وفقًا لبعض العوامل منها: درجة الإعاقة، والمرحلة العمرية، ونوعية الرعاية التي يلقاها التلميذ ذو الإعاقة الذهنية في الأسرة أو برنامج التربية الخاصة، وسيتم عرض خصائص تلك الفئة كالآتي:

❖ **الخصائص الجسمية والحركية:**

فيما يتعلق بالخصائص الجسمية فإن الفروق بينهم وبين التلاميذ العادين في النواحي الجسمية أقل بكثير من الفروق في بينهم النواحي المعرفية والذهنية،

فهم يتصـــفوا بأنهم يبدون طبيعيين من الناحية البدنية ولا تظهر عليهم أعراض واضـــحة تبين الإعاقة الذهنية، فهم يشـــبهون العاديين إلى حد ما في الجوانب الجسمية، إلا أنهم يميل معدل النمو الجسمي والحركي لديهم إلى الانخفاض بشكل عام، كلما بدأت الفروق في مستوى النمو الجسمي والحركي تظهر، فهم يعانون من صـعوبات حركية بسـبب قصـور الوظائف الحركية كالتآزر البصـري الحركي الذي يختلف باختلاف مسـتوي التخلف العقلي، كما أنهم يعانون من صـعوبة اسـتخدام العضلات الصغيرة حيث يضعف لديهم القدرة على المشي بطريقة صحيحة، ويبدو عليهم البطء والثقل (حسن الباتع محمد، اسراء رأفت محمد، ٢٠١٤، ٤٢).

وقد أوضـحت زينب محمود شـقير (٢٠١٧، ١٣٩) أن أبرز خصـائصـهم الجســـمية لديهم أنهم أقل وزناً وأصـــغر حجماً من أقرانهم العادين، ويعانون من تشـوهات في الجمجمة والفم واللسـان والأسـنان والأذنيين والعنين، إما بالصـغر أو الكبر، وتزداد لديهم بعض اضـطرابات بحاسـتي السـمع والبصـر، وقد يبدو عليهم القصور في التحكم والتتابع الحركي وصعوبة فهم المهارات اللفظية الحركية.

أما من الناحية الصـــحية بشـــكل عام يتســـم التلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم بحالة ضـعيفة بشكل عام، مما قد يشـعرهم بالتعب والإجهاد، كما أن احتمـالات إصـــابتهم بالمرض أكثر من أقرانهم العاديين، وقدرتهم على الاعتنـاء بأنفسـهم ضـعيفة، ولذلك فإن متوسـط أعمارهم أدنى من العاديين، إلا أنه في الآونة الأخيرة تزايد أعمارهم نتيجة تقدم الخدمات الصـــحية والتكنولوجيا الطبية وتحســـن الاتجاهات والخدمات المقدمة لهم (مصطفي نوري القمش، ٢٠١١، ٤١).

❖ **الخصائص الذهنية والمعرفية:**

يمكن تحديد الخصـــائص الذهنية والمعرفية لفئة المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم كما ذكرها كل من (حسـن الباتع محمد، إسـراء رأفت محمد، ٢٠١٤، ٤٠ –

٤١؛ عبيد بن مزعل عبيد، عماد صالح نجيب، ٢٠١٩، ٣٤٥؛ مصطفي نوري القمش، ٢٠١١، ٤١-٤٢) على النحو الآتي:

١. **التذكر:** يتصف التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم بأنهم لديهم قصور في الذاكرة القصيرة (تذكر الأحداث التي وقعت قبل فترة زمنية وجيزة)، ولذا فإن تعلمهم يتطلب كثيرًا من الجهد وهم في حاجه دائمة إلى إعادة تعلم ما تعلموه في السابق من جديد، بشكل مستمر.
٢. **الانتباه:** مشكلات واضحة في القدرة على الانتباه والتركيز على المهارات التعليمية، وتتناسب تلك المشكلات طرديًا مع درجة الإعاقة الفكرية.
٣. **التمييز:** وهو التمييز بين المتشابهات وأوجه الاختلاف بين الأشياء، ويواجه المعاقون ذهنيًا القابلين للتعلم صعوبة في التمييز، ناتج عن قصور في عمليتي الانتباه والتذكر الذي أدى لتدني مستوى التمييز لديهم، وتختلف لديهم درجة الصعوبة في القدرة على التمييز تبعا لدرجة الإعاقة.
٤. **بقاء أثر التعلم:** يقصد به استخدام الخبرات السابقة في مواقف جديدة مشابهة، ويتصف التلاميذ المعاقيَن ذهنيًا القابلين للتعلم بأنهم يجدون صعوبة في استدعاء ما تم تعلمه سابقًا في مواقف سابقة.
٥. **التخيل:** يتصف المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم بشكل عام بخيال محدود لأن التخيل يتطلب درجة عالية من القدرة على استدعاء الصور الذهنية وترتيبها بشكل يحقق المعني لديهم، وهذه العملية الذهنية مثل غيرها من العمليات الذهنية فإن درجة التخيل تختلف باختلاف درجة لدرجة الإعاقة.
٦. **الإدراك:** يقصد به عملية الوعي والتفسير للموضوعات والأحداث التي تنبه أعضاء النشاط والتفكير، يتسم التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم بقصور في النواحي الادراكية.

أشـــار Angelka & Goran (2018, 32) إلى أن التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم يعانوا من بعض مشـكلات التعلم، وخاصـة الانتباه والتآزر الحركي والذاكرة السمعية، ولكنهم لديهم مقدرة على الارتباط البصري، ويمكن تطوير قدراتهم المتعلقة به في مرحلة المدرسة بالممارسة والمرور بخبرات مختلفة.

❖ **الخصائص اللغوية:**

تفتقر تلك الفئة إلى استخدام الالفاظ في التعبير عن أنفسهم وعن حاجاتهم الشخصية، وهذا يؤدي إلى فشلهم في الاتصال اللفظي بالآخرين، ويتسم التلاميذ في هذه الفئة بأن أدائهم أبطأ من أقرانهم العاديين في اكتساب المهارات اللغوية، ويرجع ذلك إلى أن معدل النمو اللغوي لديهم بطيء وأنهم لديهم كثيرًا من الاضطرابات اللغوية (حسن الباتع محمد، أسراء رأفت محمد، ٢٠١٤، ٤١).

وقد حددت أماني محمود أبوبكر، نجوى السيد محمد، هبة حسين إسماعيل (٢٠١٨، ١٠٥) العوامل التي تؤثر على اكتساب التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم وتمثلت في: الحالة الصحية حيث إنهم يعانون من بعض المشكلات الصحية التي تعوق تعلمهم المهارات اللغوية، ونسبة ذكائهم المنخفضة التي تعيق اكتسابهم للمهارات اللغوية، الأساليب الأسرية التي تتبعها الأسرة مع هؤلاء التلاميذ وقد تؤدي تلك الأساليب إلى صعوبة إلمامهم بمهارات اللغة.

أوضحت منى جمعة زهني (٢٠١٧، ٩) إلى أن تلاميذ هذه الفئة يميلون إلى حذف الأفعال في الكلام، والبنية التركيبية للجملة مثل حذف حروف الجر والضمائر والفاعل في الجملة التي تحتوي على فعلين أو أكثر، بالإضافة إلى وجود ضعف في أداء الذاكرة اللفظية قصيرة المدى ونقص اللغة التعبيرية لديهم.

❖ **الخصائص الشخصية والاجتماعية:**

أشارت هويدة حنفي الريدي (٢٠١٣، ٤٤) إلى أن التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم يتصفوا بقصور في الجوانب الاجتماعية لأنهم لا يمكنهم التواصل الطبيعي مع الآخرين، ومن ثم يتصفوا بعدم القدرة على ضبط الانفعالات والتعبير عنها لفظيا اللجوء إلى الحركات التكرارية والحركة الزائدة، ومن الصعب عليهم إقامة علاقة اجتماعية مع الأخرين، ويميلون في أغلب الأحيان إلى العدوان والانعزال والانطواء، ويتسمون أيضًا بالشخصية السلبية، وهم لا يتحملون المسئولية ويتسمون بسوء التوافق الاجتماعي وعلاقاتهم بالأصدقاء، والقدرة الاجتماعية لديهم أدنى من أقرانهم العاديين، ويعانون من عدم القدرة على التكيف الاجتماعي.

وفي إطار الخصائص الاجتماعية فإن تلك الفئة تواجه مشكلات اجتماعية عديدة، فقد تصدر عنهم استجابات غير مناسبة في بعض المواقف الاجتماعية، إضافة إلى عدم تكيفهم مع البيئة والآخرين المحيطين بهم، فيلاحظ على التلميذ ذو الإعاقة الذهنية بشكل عام الميل لمن هم أصغر سنا منهم، كما يلاحظ عليهم أثناء اللعب التردد والسلوك التكراري والحركة الزائدة، ليس لديهم القدرة على إنشاء علاقات اجتماعية فعالة مع الغير.

حيث أشارت زينب محمود شقير (٢٠١٧، ١٤٢) إلى أن هذه الفئة تتميز بمشكلات اجتماعية وانفعالية، حيث إن القصور في مهارات السلوك الاجتماعي يعد احدى المحاكات الرئيسة في تحديد الإعاقة الذهنية، وتلاميذ هذه الفئة يظهرون أنماطاً سلوكية واجتماعية غير مناسبة، إضافة إلى أنهم يعانون من صعوبات في بناء علاقات اجتماعية مع المجتمع، ويتسمون بقصور في الكفاءة الاجتماعية وعجز في التكيف، ولا يتناسب سلوكهم الاجتماعي مع عمرهم الزمني.

وفي هذا السياق توصلت دراسة فاطمة سعيد بركات (٢٠١٧) إلى أن التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم أقل كفاءة اجتماعية مقارنة بأقرانهم، فهم

يحجمون عن الاختلاط بالآخرين، ويفضلون الانطواء على أنفسهم، مع شعورهم بالحرج والارتباك والإحباط.

❖ **الخصائص الأكاديمية:**

ترتبط الخصائص الأكاديمية لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم بعديد من العوامل مثل: نوع الإعاقة وحدتها بحيث يؤثر شدة الإعاقة على نوع البرنامج التعليمي، كما أن الدعم الذي يقدم لهذه الفئة من الأسرة والمدرسة والمجتمع يؤثر عليهم بشكل كبيرًا، وبالإضافة إلى تأثير كلا من عمر الفرد والمنهج التعليمي والأجهزة الإلكترونية (هويدة حنفي الريدي، ٢٠١٣، ٤٣).

ويمكن تحديد أهم الصفات التعليمية التي تميز تلك الفئة على النحو الآتي:

- قصور في القدرة على التعلم مثل ضعف مهارات القراءة والكتابة والحساب.
- ضعف في مهارات التذكر والاسترجاع بسبب ضعف الذاكرة قصيرة المدى.
- قصور في التركيز وقصر مدته وعدم القدرة في التركيز على أكثر من شيء في نفس الوقت.
- ضعف المقدرة على التعامل مع إدراك الأفكار المجردة وحل المشكلات.

❖ **الخصائص الانفعالية والنفسية:**

يتصف المعاقون ذهنيًا القابلين للتعلم بأنهم أكثر عرضه لاضطرابات القلق، مقارنة بقرنأهم من العاديين، وتظهر تلك الاضطرابات بسبب عدم تكيفهم مع متطلبات المجتمع ونقص الإدراك العقلي أو الحسي للمثيرات المحيطة بهم، وتزداد لديهم الانفعالية بسبب تأخر مهاراتهم المعرفية، ويرتبط إدراكهم للمهارات الانفعالية بالأسرة والمدرسة (سجود عمر إسماعيل، ٢٠١٨، ٤٠).

❖ **الخصائص السلوكية:**

يتصف التلاميذ المعاقين ذهنيًا أنهم يعانون من المشكلات السلوكية، وترتبط تلك المشكلات بشدة الإعاقة كلما زادت شدة الإعاقة زادت المشكلات السلوكية، فهم يتسمون بالمزاجية والانفعالية التي تؤثر على النمو المعرفي، مما يزيد ذلك من مشكلات كلا من النمو الاجتماعي والانفعالي، ومن أهم المظاهر السلوكية التي تتصف بها تلك الفئة العدوان البدني، وإيذاء الذات والانسحاب الاجتماعي، والانطواء (سجود عمر اسماعيل، ٢٠١٨، ٤٤).

وتمكن الباحثان من إيجاز خصائص التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم على النحو الآتي:

١. يتراوح معدل ذكائهم من (٥٥-٧٩) درجة حسب نوع مقياس الذكاء المستخدم، حيث يشير الحد الأعلى (٧٩) إلى التلاميذ القابلين للتعلم في المدارس العادية، ولكنهم يتصفوا ببطء التعلم وهم يطلق عليهم الدمج، أما الحد الأدنى (٥٥) فيمثل الأفراد القابلين للتعلم في المؤسسات الخاصة.
٢. يتراوح عمرهم العقلي في حده الأقصى فيما بين (٧-١١) سنة تقريبًا، وهو ما يوازي لدى قرنائهم عمر (٣-٤) سنين.
٣. لديهم مشاكل في عمليات التذكر والانتباه، والتخيل والتمييز بسبب ضعف القدرات الذهنية وضعف الذاكرة.
٤. لديهم مشاكل في السلوك نتائج عن عدم المقدرة على التوافق والتكيف الاجتماعي مع الآخرين.
٥. لديهم القدرة على تعلم المهارات أكاديمية أساسية بسيطة، بشرط أن تتوفر لهم خدمات أو برامج تربوية موجهة فردية تتفق مع قدراتهم واستعداداتهم داخل بيئة تعليمية ملائمة.

٦. لديهم المقدرة على مواصلة الدراسة بالمناهج التعليمية العادية، ولكن بمعدل تعلم أبطء من أقرانهم العاديين في نفس العمر.
٧. يعانون من صعوبة في الاتصال اللغوي لأن المحصول اللغوي لديهم ضعيف، بسبب عيوب كثيرة في النطق، ومن ثم فهم لا يستطيعون تسمية الأشياء أسمائها بشكل سهل.
٨. يجدون صعوبة في المهارات التعليمية حيث إنهم لا يستطيعون البدء في اكتساب مهارات القراءة والكتابة والهجاء والحساب قبل سن الثامنة، وربما الحادية عشرة.
٩. لديهم مشاكل في المهارات الحركية بسبب ضعف في التآزر الحركي.

## خامسًا: الحاجات التربوية للمعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم في ضوء خصائصهم المختلفة لديهم:

تتعدد حاجات المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم كغيرهم من العاديين، بل هم في حاجة أكثر من العاديين نظرًا لقدراتهم الذهنية المحدودة وإحساسهم بالدونية بالنسبة لأقرانهم العاديين، يتم التعرف على أهم هذه الحاجات على النحو الآتي:

- **حاجة المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم إلى الأمن النفسي:**

يحتاج المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم في ضوء الخصائص الانفعالية والنفسية إلى الأمن النفسي حيث تُعد الحاجة إلى الأمن النفسي عاملًا مؤثرًا في الاستقرار النفسي لديهم، حيث إنه من أبرز المشكلات النفسية لديهم قصور الانتباه، واضطرابات نوبات الغضب، القلق العام، اضطراب الوسواس القهري، وللأغلب على تلك المشاعر لديهم لابد من توفير الشعور بالعطف والحب والأمان من والديهم والمدرسة، لأن ذلك يُساعدهم على التكيف مع المجتمع ويمدهم بالثقة بالنفس (ناصر بن سعد العجمي، ٢٠١٧، ٤٩٢).

وقد أشـــارت عفاف عبدالمحســـن الكومي (٢٠٠٧، ٦٣) إلى أن الدور الأكبر في توفير الحاجات النفســـية لتلك الفئة يقع بالدرجة الأولى على عاتق الأسرة، لأنها تُعد العنصر الاساسي في تشكيل شخصيتهم، وتمكنهم من مواجهة المواقف التي يتعرضوا لها وتسبب لهم إحباط قد يؤدي إلى شعورهم بالفشل بسبب عدم المقدرة على التواصل الاجتماعي مع الآخرين.

حدد عادل عبدالله محمد (٢٠١١، ٢٧) مجموعة من العوامل قد تؤدي إلى عدم احساس تلك الفئة بالأمان مثل: النقد، والعقاب، والتهديد، لأن تلك الفئة تحتاج نفسيًا إلى الشعور بالأمان العاطفي، وأنهم محبوبون ومرغوب فيهم، وموضع حب وإعزاز من الآخرين، حيث إن الشـــعور بالأمان لديهم يتوفر من حب واحترام الآخرين لهم، مما يُساعد على اكسابهم الثقة بالنفس، وذلك من خلال مُساعدتهم في إنجاز بعض الأعمال البسيطة، وإعطاؤهم قدر من الحرية في اختيار ممارسة النشاط الذي يتناسب مع ميولهم واهتماماتهم واستعداداتهم، وهذا يؤدي إلى إكسابهم اتجاهات إيجابية نحو أنفسهم ونحو الأخرين.

- **حاجات المعاقين ذهنيًا في ضـــوء الخصـــائص الذهنية والمعرفية والأكاديمية:**

تتصـــف تلك الفئة بالقصـــور في النواحي الذهنية والمعرفية المتمثلة في الانتباه، والتذكر، والتمييز، والتخيل، الأدراك، وبناء على ذلك يجب مراعاة تلك الخصـــائص من خلال: الاهتمام بالجوانب العملية والأنشـــطة بهدف حل مشـــكلة ضـــعف الانتباه، محاولة ربط ما يتعلمه التلاميذ المعاقين ذهنيًا من محتوى تعليمي بحياتهم اليومية، وحاجاتهم الشخصية والبيئة المحيطة بشكل يساعدهم في التغلب على مشكلة ضعف الذاكرة قصيرة المدى، ويزيد من قدرتهم على التذكر، للتغلب على قصـــور الادراك المعرفي لديهم، وربط المفاهيم العلمية بمدلولاتها الحســـية

وتطبيقاتها في حياتهم، للتغلب على عدم مقدرتهم على تعلم مهارات استخدام الوسائل التكنولوجيا الحديثة، التي يمكن من خلالها تقديم المحتوى التعليمي لهم بأشكال مختلفة تزيد من دافعيتهم للتعلم، وتراعي حاجاتهم إلى تنمية التحصيل، والوصول إلى النجاح (محمد محمود زين الدين، ٢٠١٩، ٥٠٦).

- **حاجات المعاقين ذهنيا في ضوء الخصائص اللغوية:**

يتصف المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم بضعف اللغة والتواصل اللغوي، ومن ثم يمكن مراعاة حاجاتهم اللغوية من خلال استخدام المفردات اللغوية البسيطة والمألوفة لديهم، وعرض المفاهيم والمصطلحات العلمية بطريقة مبسطة وسهلة، الاعتماد على الصور والرسومات التي تعبر عن المفاهيم والمصطلحات بقدر الإمكان، وإعداد البرامج التعليمية للمعاقين ذهنيًا، وربط الأنشطة العملية بالبيئة المحيطة بهم (ميرفت عزمي زكى، أماني عزت المصري، ٢٠١٩، ٦٧١).

- **حاجات المعاقين ذهنيًا في ضوء الجوانب الجسمية والحركية:**

يتصف تلاميذ تلك الفئة بأنهم يبدون طبيعيين من الناحية الجسمية ولا تظهر عليهم أعراض تبين أنهم ذو إعاقة عقلية، ولكن معدل النمو الجسمي والحركي لديهم منخفض، ويجب مراعاة حاجاتهم في ضوء تلك الخصائص من خلال استخدام أنشطة تعليمية لا تعتمد على الأداء الحركي، وحاجات تدريسية تركز على نشاط المعاق ذهنيًا، والاعتماد على الحواس المختلفة لهم، والاهتمام بإكسابهم المهارات العملية والحياتية، والاهتمام بتنمية المهارات التكنولوجية لديهم لأنها تمكنهم من الاستفادة من الأجهزة التكنولوجية الحديثة التي لا تتطلب منهم مجهود بدني(حسن الباتع محمد، أسراء رأفت محمد، ٢٠١٤، ٤١-٤٢).

- **حاجات المعاقين ذهنيًا في ضوء الخصائص الاجتماعية والسلوكية:**

أن تلك الفئة لها من الخصـائص الاجتماعية والسـلوكية ما يميزها عن غيرها، فتميل إلى الانطواء والعزل خوفًا من انتقاد الآخرين الذي قد يؤدي إلى الشـعور بالفشل، ويقابل التلاميذ المعاقين ذهنيًا انتقاد الآخرين بسلوكيات تتمثل في العدوان البدني، وإيذاء النفس، لذا يجب مراعاة حاجاتهم في ضـوء تلك الخصـائص من خلال تقدير الآخرين لهم مما يؤدي إلى احساسهم بالتقبل من الآخرين، ولذلك فمن الضـروري أن يشـعروا بالحب، وهو ما يؤثر على اسـتقرارهم النفسـي. علاوة على التفاعلات الأسـرية بين كلا من الأم والأب والأخوة لما لها من تأثير على تلك الفئة، وتوفير الاحسـاس بالانتماء الذي توفره له أسـرته حتى تسـاعده على النمو النفسي والاجتماعي، حيث إن شعوره بأنه متقبل من قِبل أفراد الأسرة يجعله ينتمي إلى أسرته حتى تساعده على النمو النفسي والاجتماعي، والشعور بالنجاح حيث إن الحاجة إلى النجاح مرتبطة بتقدير الذات، وتأكيد الذات يشعرهم بالنجاح إذا شعروا بأن ما يقومون بأدائه له قيمة وأن من حولهم يقدرون ما يفعله ويتقبلونه (هويدة حنفي الريدي، ٢٠١٣، ٤٤).

وبناء على ما سـبق عرضـه من خصـائص وحاجات لتلك الفئة، فإن التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم ينبغي تقبلهم، وإشـعارهم بأنهم أعضـاء ذو أهمية في أسرهم، وفي المجتمع، ولهم الاحترام والتقدير، حيث إن قيمتهم تكمن في إنسانيتهم وليس في ذكائهم، وكذلك يجب فهم قدراتهم وإمكانياتهم وحاجاتهم، ورفع ثقتهم بأنفسـهم، كما يجب عدم الاسـتخفاف بهم أو السـخرية منهم، أو من الجهد الذي يبذله، ومن هنا يبرز الدور الأسـاسـي للخصـائص الاجتماعية التي تمكنهم من تكوين علاقات صداقة مع الأخرين.

**سادساً: أهم المبادئ الأساسية في تعليم التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم:**

يوجد مجموعة من المبادئ التي يجب الأخذ بها عند وضـــع وإعداد أي محتوى تعليمي تربوي للتلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم لكي تُســـهيل عليهم عملية التعلم، وقد حددتها هويدة حنفي الريدي (٢٠١٣، ص ص١٤١-١٤٢) فيما يأتي: الاعتماد على التعلم المحسوس، والاتصال المباشر بالأشياء، والانطلاق من المـــألوف، والتذكر دائما بالجوانب التي تم تعلمها، وعدم إطالة وقت الحصـص، والتركيز على النواحي العملية.

وقد أضـاف حسـن الباتع محمد، أسـراء رأفت محمد (٢٠١٤، ٤٩-٥٢) مجموعة من المبادئ التي يجب مراعاتها في إعداد برنامج تعليمي للمعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، على النحو الآتي:

- ✓ التكرار: يعتبر التكرار مهم جدًا لهذه الفئة، لأنهم لديهم قصـور في التذكر واسـتدعاء الخبرات التعليمية والعلاقات بين الأشـياء، ومن ثم فإن الاعتماد على التكرار في التعلم يتناسب مع خصائصهم.
- ✓ الدافعية: حيث إن التلميذ المعاق يتعلم بشـكل أسـرع إذا توفر لديه دافعية للتعلم، لأن وجود الدافع يساعد على زيادة التحصيل وتحسن نواتج التعلم.
- ✓ الفروق الفردية: يجب مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم حيث أنهم لا يتقبلوا المقارنة بينهم وبين بعض، ولكن من الممكن أن يتم المقارنة لنفس التلميذ حول خصـــائصـــه، ومراعاة اختلاف سرعة التعلم والتحصيل والانجاز لديهم.
- ✓ الانتباه: يجب تنظيم المعلومات بشـكل مبسـط وسـهل، بالإضـافة إلى اسـتخدام الوسـائل والأسـاليب التي تُسـاعد التلميذ على الوصـول إلى الاستجابة الصـحيحة، ووضـع المواد التعليمية بشكل جذاب يثير انتباههم

ويســـهل عليهم الانتباه إلى المثيرات التي تســـهل عملية التعلم لديهم، مما تقلل من شعورهم بالفشل.

- ✓ التعزيز: أن تقديم التعزيز المناســـب للقابلين للتعلم يحقق لهم الشـــعور بالرضـا، يجب أن يكون التعزيز واضـحاً وصـريحاً ومرتبطاً ارتباطًا مباشـرًا بالاسـتجابات الصـحيحة، حتى يتمكنوا من الربط بين الاسـتجابة والتعزيز، من ثم استمرارهم في عملية التعلم.
- ✓ التغذية الراجعة: لابد من تزويدهم بشـكل مسـتمر بالمعلومات التي توضـح لهم أدائهم وتصـحح لهم أخطائهم، بشكل يُساعد على تسهيل عملية التعلم، وتشجيعهم على الاستمرار في التعلم.
- ✓ ارتبـاط المـادة التعليميـة بحيـاة التلاميـذ: من خلال ربط المحتوى بميولهم، وخصـــائص البيئة التي يعيشـــون بها، حيث إن المادة التعليمية تكون ذو قيمة لهم في حالة شعورهم بأهمية تعلمها في حياتهم الشخصية.
- ✓ الحواس المختلفة: حيث إنهم يتعلموا بشـكل أفضـل في حالة الاعتماد على أكثر من حاسة من حواسهم كالسمع، والبصر، والتذوق، واللمس.
- ✓ الخبرات الناجحة: يجب تقديم برامج تعليمية تسـمح لهم بالنجاح في أهداف قصيرة المدى وطويلة المدى، مما يزيد لديهم من الشعور بالنجاح.
- ✓ التدرج: حيث يجب التدرج في تقديم المهارات لهذه الفئة من الســـهل إلى الصـــعب، ومن الجزء إلى الكل، وذلك بهدف تجنب وصـــول التلاميذ إلى حالة الفشل في حال صعوبة تعلمهم المهارات.

## ســـــابعًا: معايير تصـــــميم البرامج التعليمية للتلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم:

نظرًا لأن التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم لديهم خصـــائص، وحاجات خاصـــة بهم تختلف عن قرنائهم من التلاميذ العادين، فلابد من مراعاة معايير التصـــميم الخاصـــة بهم لكي تحقق البرامج التعليمة المقدمة لهم أفض النتائج، وقد توصـلت دراسـة طارق مرزوق حسـن، رؤيات أحمد حسـانين، خالد محمد محمد (٢٠١٩) إلى تحديد قائمة للمعايير التربوية والفنية لإنتاج الأنشـــطة التعليمية الإلكترونية لفئة المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، مكونة من (٩) معايير وكل معيار يتفرع إلى مؤشرات تُساعد على تحقيق هذا المعيار، حيث بلغ عددها (٦٨) مؤشرًا، والمعايير هي: مراعاة خصـائص التلاميذ عند تصـميم برنامج الأنشـطة التعليمية الإلكترونية، ووضـــوح الأهداف التعليمية، وجودة وتنظيم عرض المحتوى، واتفاق الأهداف التعليمية، وسـهولة واجهة الاسـتخدام، وثبات واجهة الاسـتخدام، وترابط العناصـــر، وتنوع أنماط التفاعل، وتقديم تغذية راجعة داخل برنامج الأنشـــطة التعليمية الإلكترونية، وقد أوصت الدراسة بتطبيق هذه المعايير عند تصميم وإنتاج الأنشـطة التعليمية الإلكترونية بصـفة عامة وللمعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم بصـفة خاصة، وكذلك التطوير الدائم لتلك المعايير لتواكب التطورات التكنولوجية.

وتوصـلت دراسـة شـيماء عوض عبدالرازق، إسـماعيل محمد إسـماعيل، إيمان محمد جاد، ريهام محمد أحمد (٢٠١٩) إلى قائمة معايير تصـــميم بيئة التعليم المدمج القائمة على تقنية الواقع المعزز المعزز لتنمية الانتباه البصـــري لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم مكونة من (١١) معياراً وتضـــم (١١٨) مؤشر أداء.

وفي هذا الصـــدد توصـــلت دراســـة محمود علي عبد الحميد (٢٠١٨) إلى قائمة معايير مكونة من (١٢) مجالًا، و(٢٨) معيارًا، و(٢٦٧) مؤشرًا، واشتمل التصور المقترح لمراحل وخطوات تصميم على (٤) مراحل:

١. مرحلة التخطيط: تحديد الفكرة، ومحتوى برمجية، وتحديد الهدف، وتحديد بنية البرمجية.
٢. مرحلة التصميم: تصميم السيناريو، وتصميم اللوحة المسارية، وتصميم برمجية التفاعل: تصميم الشخصيات، والخلفيات، والمظهر العام.
٣. مرحلة البناء/الإنشاء: اختيار نظام التأليف المناسب، وتوفير الأجهزة المطلوبة، والتجريب المبدئي، وعمل لوحات للبيانات الواصفة، واجهة البرمجية الوظيفية للمستخدم
٤. مرحلة التوظيف والاستخدام والمتابعة: اختبار المُنْتَج وتحسينه، الاستخدام والتقويم.

وقد راعى الباحثان المعايير السابقة ذكرها في تصميم بيئة الواقع المعزز للتلاميذ المعاقين ذهنيًا للقابلين للتعلم كما سيرد ذكره بالإجراءات.

## المحـــــور الرابع: مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية

### أولا: مفهوم وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية:

إن استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية في عمليتي التعليم والتعلم يجعلها أكثر متعة، مما يزيد من دافعية التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، حيث إنها تُسهل تبادل الرسائل التعليمية بطريقة جذابة وسريعة ومشوقة، كما أنها لا تتطلب جهد ومعاناة في تسجيل المعلومة والبحث عنها بالمقارنة بالوسائل التقليدية.

مواقع التواصل الاجتماعي الإلكترونية هي مواقع على شبكة الانترنت تُمكن الأفراد من تكوين صدقات وطرح موضوعات وأفكار جديدة ونشرها في أسرع وقت بدون قيود (رشا سيد سيد، فاطمة يوسف القليني، عالية أحمد عبدالعال، محمود علم الدين، ٢٠٢١، ٩٣).

وعرفت ريم عبد الله المعيذر(٢٠١٥، ٦٠٩) مواقع التواصل الاجتماعي الإلكتروني بأنها مجموعة من المواقع المتاحة على شبكة الإنترنت، تتيح التواصل بين المجموعات، ويجمع بين أفرادها اهتمامات مشتركة، ويتم التواصل بينهم من خلال الرسائل، أو الاطلاع على الملفات الشخصية، ومعرفة الأخبار والمعلومات التي يتيحونها للعرض، سواء أكانوا أصدقاء معروفين في الواقع، أم أصدقاء تم التعرف عليهم عن بعد، ويتفق معها Siddiqui, Khan, Alkandi, Saxena & Siddiqui(2021, 1009) في أن وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية هي تطبيقات تستخدم لبناء مجتمعات على شبكة الإنترنت وتتيح التشارك والتفاعل بين الأفراد، وأن يتصلوا ببعضهم البعض لأسباب عديدة.

في حين عرفتها حويوي نيشال (٢٠١٥، ٤) بأنها مجتمعات إلكترونية كبيرة تقدم مجموعة من الخدمات التي من شأنها تدعم التواصل والتفاعل بين أعضاء الشبكة الاجتماعية من خلال مجموعة من الخدمات مثل التعارف والصداقة، المراسلة والمحادثة المرئية والصوتية، وإنشاء مجموعات، والمشاركة في الأحداث والمناسبات، ومشاركة الوسائط مع الآخرين كالصور والفيديو والبرمجيات، ومن ثم فهي وسيلة فعالة للتواصل بين الأفراد، سواء كانوا أصدقاء تعرفهم في الواقع أو أصدقاء تعرفهم من خلال السياقات الافتراضية.

## ثانيًا: أسباب انتشار استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية:

يوجد عديد من أسباب استخدام الجمهور شبكات التواصل الاجتماعي والتي ذكرها محمود رمضان أحمد (٢٠١٨) في التعليق على مشاركات الآخرين، مشاركة الموضوعات الشخصية والعامة، متابعة مشاركات الآخرين، عمل الدردشة بمختلف أنواعها، والتشجيع على تقدير الذات وتحسين الصورة الشخصية لدى الآخرين.

فوسائل التواصل الاجتماعي تمثل استخداماً لإمكانيات شبكة الإنترنت لتحويل الاتصالات إلى حوار تفاعلي يوفر فرصًا عديدة لتبادل الخبرات والمعلومات والثقافات بين التلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم بشكل تفاعلي حر ومباشر، ووفرت شبكات التواصل الاجتماعي الالكترونية خدمات متنوعة جعلت منها وسائل أكثر انتشارًا كالمحادثة الفورية الفردية أو الجماعية والتدوين والرسائل والبريد الإلكتروني وغيرها من الخدمات، والتي أصبحت تلك الخدمات المقدمة تلقى رواجًا وإقبالًا كبيرًا (وديع عبدالحافظ القباطي، عمار ثابت الزهاري،٢٠١٥، ١٥١٧).

وقد انتشر استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية نظرًا لكونها وسائل تربط بين الأشخاص الذين يستخدمون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتواصل والتعاون والتواصل الاجتماعي والترفيه، لتحسين الأداء التعليمي ونشر المعرفة والمعلومات بسرعة إلى عدد كبير من المستخدمين، وقد تكون وسائل التواصل الاجتماعي في شكل مواقع إلكترونية على الإنترنت تسمح للتلاميذ بالتواصل وإنشاء شبكات اجتماعية مثل Facebook ومقاطع الفيديو القائمة على الويب مثل تلك التي يتم عرضها على YouTube، فهي مجموعة من التطبيقات أو الأنظمة الأساسية المستندة إلى الإنترنت المستخدمة لإنشاء المعلومات أو مشاركتها أو تبادلها في شكل نصوص وصور ومقاطع فيديو (Webb & Temple ,2016).

ومما ساعد على انتشار استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية أنها تتيح تبادل مقاطع الفيديو، والصور، ومشاركة الملفات، واجراء المحادثات الفورية، والتواصل والتفاعل المباشر بين التلاميذ، مما يجعل هذه التقنية الأكثر انتشارا على شبكة الانترنت، لما تمتلكه من خصائص تميزها عن المواقع الالكترونية، مما شجع متصفحي الانترنت من كافة أنحاء العالم على الاقبال المتزايد عليها في الوقت الذي تراجع فيه الإقبال على المواقع الإلكترونية (أحمد النويهي، ٢٠١٨).

ومما زاد من انتشار وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية توظيفها واستخدامها في التعليم كونها أسلوب تعليمي قائم على توظيف أدوات وخدمات تلك الوسائل في تحقيق التواصل بين عناصر عملية التعليم والتعلم، من خلال الدعم المجتمعي التشاركي حول موضوع التعلم بدرجة عالية من الديناميكية والتفاعلية من خلال نظامًا يوفر بيئة تعليمية في أي مكان أو وقت(أحمد محمد النويهي، ٢٠١٨، ٥).

## ثالثًا: إيجابيات وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية:

تحقق وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية بعض الإيجابيات كما ذكرها كلًا من صفاء بوقلول (٢٠١٥، ٣٥) Siddig (2020, 47) على النحو الآتي:

- تتيح لمستخدميها تبادل الخبرات والاهتمامات والآراء.
- تُعد وسيلة مهمه لنقل الأخبار والأحداث بشكل فوري وقت حدوثها.
- وسيلة رسمية لإجراء استطلاعات رأي الاشخاص حول موضع أو فكره ما.
- يمكن استخدامها بالعملية التعليمية لتحسين اكتساب وحفظ المعلومات.
- تستخدم في تعلم اللغات الأجنبية.

## رابعًا: خصائص وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية:

تتمتع وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية خصائص عديدة ذكرها كل من حسين محمود هشيمي (٢٠١٥)؛ Nwangwa, Yonlonfoun, & Omotere (2014, 85-87) والتي منها على سبيل المثال لا الحصر ما يأتي:

- **سهولة الاستخدام:** لا تحتاج إلى امكانيات خاصة أو تدريب خاص للاستخدام، والشركات المنتجة للأجهزة الذكية المحمولة أصبحت تضمن أنظمة التشغيل والتطبيقات الخاصة بها والتي تسمى ببرامج التواصل الاجتماعي.
- **المرونة:** حيث إنها تتسم بإمكانية استخدام تلك الوسائل عن طريق الهواتف الذكية ولا يشترط وجود جهاز كمبيوتر لاستخدامها.

- **التفاعلية والتشاركية:** تتسم بالتفاعلية حيث يقوم كل عضو بإثراء صفحته الشخصية سواء ما يتعلق بشخصيته التي يرغب بتقديمها، وتسمح للأعضاء بمشاركة منشورات أو تعليقات عليها أو إبداء الإعجاب بها أو أي شعور أخر.
- **الحضور الدائم غير المادي:** حيث إنه من الممكن ترك رسالة نصية، أو صور أو معلومات لشخص ما دون وجوده متصلًا في نفس الوقت.
- **التلقائية:** حيث تتسم وسائل بالتواصل الاجتماعي الالكتروني بشكل تلقائي وغير رسمي أو متوقع، دون الحاجة لإعداد أو تخطيط أو تنسيق مسبق للتواصل بين الأعضاء، وكذلك عدم وجود لوائح وقيود تنظيم أو تحكم في أطراف التواصل.
- **إنخفاض التكلفة:** حيث إن التسجيل في مواقع التواصل الاجتماعي الالكترونية مجاني على الصفحة الرئيسة لشبكة الفيسبوك.
- **دعم التشارك والتجمعات:** حيث توفر خدمة تتيح للمستخدمين إنشاء مجموعات تشترك معا وفق الاختصاص، أو الانتماء الديني، أو الاجتماعي مثل الفيسبوك، أو الواتس آب.
- **التغلب على الفواصل الطبقية:** حيث توفر فرصة للاتصال بأي شخص بصورة مباشرة دون الحاجة إلى وسيط.

## خامسًا: مجالات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية:

يوجد عديد من مجالات استخدام تلك وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية كما ذكرها عبد الرحمن بن إبراهيم الشاعر (٢٠١٥، ٦٨-٦٩) وهي:

- **الاستخدامات الاتصالية:** وتعد هذه الاستخدامات هي أساس فكرة استخدام تلك الوسائل في التواصل الالكتروني بين الأشخاص، ويمكن من خلالها تبادل المعلومات، والملفات، والصور، ومقاطع الفيديو في جو ممتع ومشوق.

- **الاستخدامات التعليمية:** تلعب وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية دورًا كبيرًا في تعزيز التعليم من خلال تطوير التعلم الالكتروني، وتضيف الجانب الاجتماعي للتعلم، وإتاحة المشاركة بين أطراف العملية التعليمية، وتتيح فرص الاتصال التعليمي خارج وقت الدراسة بشكل فردي أو جماعي.
- **الاستخدامات الاخبارية:** تتيح تلك الوسائل الأخبار وقت حدوثها بشكل فوري، وربما يشوب نقل تلك الأخبار بعض الشك وعدم المصداقية لأنها لا تخضع لأي رقابة أو متابعة.
- **الاستخدامات الدعوية:** حيث إنها تتيح الفرصة للتواصل والدعوة مع الآخرين، وتتميز الدعوة عبر تلك الوسائل بسهولة الاستخدام، وتوفير الوقت، والجهد، والتكاليف.

## ساسًا: سلبيات وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية:

على الرغم من الايجابيات التي تحققها وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية الا أنها لها بعض السلبيات التي ذكرها كلًا من حسين محمود هشيمي (٢٠١٥، ٨٧-٨٨)؛ عبد الرحمن بن إبراهيم الشاعر (٢٠١٥، ٦٩)، Bernados, & Ceniza (2019, 2) على النحو الآتي:

- **الخصوصية:** حيث إن بعض الاشخاص يخشى انتشار الصور الخاصة به عبر تلك الوسائل.
- **إضاعة الوقت:** إن التنقل بين الصفحات والانشغال بمنشورات تلك المواقع والتنقل بينها يعمل على إهدار كثيرًا من الوقت في الانشغال بها.
- **العزلة الاجتماعية:** حيث إن انشغال الاشخاص بمتابعة الاحداث يعمل على تركيزهم فيما يتابعون وبالتالي العزلة عن الآخرين، ويمنعهم عن مشاركتهم في الفعاليات التي يقسمها المجتمع.

- **انتشار الإشاعات:** حيث إن البعض يستغل تلك المواقع في نشر الشائعات ونقل الأحداث.
- **النقاشات التي لا تتطرق إلى احترام الآخرين وعدم تقبل الرأي الآخر:** يعد ذلك من أكثر السلبيات التي تشوب تلك الوسائل وتسهم بشكل كبير في إفساد كثير من العلاقات بين الآخرين، وعدم تقبل الرأي الآخر ونقده بشكل غير لائق مما يقلل من استخدام البعض لها وعدم الاقدام على استخدامها.

## سابعًا: أنواع وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية:

يوجد عديد من أنواع وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية وقد حدد كلًا من عبد الرحمن بن إبراهيم الشاعر (٢٠١٥، ٦٣-٦٦)، Dollarhide (2021) تلك الوسائل على النحو الآتي:

١. **الفيسبوك Facebook** :هو تطبيق للتواصل الاجتماعي يمكن الدخول إليه مجاناً وتديره شركة فيسبوك محدودة المسؤولية كملكية خاصة لها.
٢. **التويتر Twitter** :هو تطبيق شبكات اجتماعية يقدم خدمة تدوين مصغر والتي تسمح لمستخدميها بإرسال تحديثات Tweets عن حالتهم بحد أقصى (١٤٠) حرف للرسالة الواحدة، وذلك مباشرة عن طريق موقع تويتر أو عن طريق إرسال رسالة نصية قصيرة SMS، أو برامج المحادثة الفورية
٣. **المدونة Blogger:** وهي ظهرت في عام ١٩٩٧ على يد Barger John إلا أن انتشارها على نطاق واسع لم يبدأ إلا بعد عام ١٩٩٩، والمدونات هي وسيلة هائلة للتواصل بين فريق العمل وأفراد الشركة الواحدة، فهي تسمح لأفراد الفريق بإضافة الروابط والملفات والتعليقات.
٤. **المنتديات Forums** :هي إحدى خدمات شبكة الإنترنت التي انتشرت في الفترة الأخيرة انتشارًا واسعًا غير مسبوق، وتسمح بتبادل الآراء والأفكار

والملفات بين الأشخاص كما تقدم النصائح لكثير من المشكلات والاستفسارات التي يطرحها الأعضاء، ويتفرع من المنتدى العام منتديات فرعية لكل تخصص، وداخل كل تخصص تعرض موضوعات معينة، وتتنوع المنتديات وفقًا لاهتمامات الأشخاص المشتركين فيها.

٥. **تويتر Twitter :** وهو من تقنيات التواصل الاجتماعي الالكترونية التدوين المصغر تويتر، وهو فن مشتق من التدوين ولكنه يقتصر على إرسال رسائل أو تحديثات بحد أقصى (١٤٠) حرف فقط للرسالة الواحدة، وبشكل أكثر تلخيصًا يمكن القول أن التدوين المصغر عبارة عن تحديثات كتابية تصف الأحداث التي تعاصرها في يومك على مدار الساعة ليقرأها جميع الأشخاص المتابعين لك، ويمكن تشبيه ذلك بإرسال رسالة نصية لهاتف جوال وسوف تظهر الرسالة على صفحتك الخاصة مرتبة زمنياً من الأحدث للأقدم، ويتيح الموقع إرسال الرسالة سواء عن طريق الموقع على الانترنت أو عن طريق هاتفك الجوال، وذلك بعد تفعيل الخدمة من خلاله.

٦. **اليوتيوب YouTube:** هو موقع للمشاركة واتاحة مقاطع الفيديو حيث يمكن للمستخدمين التحميل، والعرض، والتعليق على مقاطع الفيديو، ويعرض مجموعة واسعة من محتوى الفيديو المحملة من قِبل المستخدمين، بما في ذلك مقاطع من الأفلام أو التلفزيون أو الأغاني، وكذلك مقاطع الفيديو والأفلام القصيرة التي يحملها الهواة.

٧. **سناب شات Snapchat:** هو عبارة عن تطبيق للرسائل مصورة وضعها إيفان شبيغل وروبرت مورفي، ثم طلبة جامعة ستانفورد، يُمكن التطبيق لمستخدميه التقاط الصور، وتسجيل الفيديو، وإضافة نص ورسومات، وإرسالها إلى قائمة التحكم من المتلقين. وهذه الصور والمقاطع المرسلة

تظهر على أنها لقطات تعرض مرة واحدة للمتلقين، وبعد ذلك سوف تكون مخفية من الجهاز المستلم، وتحذف من الخوادم الخاصة بسناب شات أيضًا.

٨. **الواتس آب WhatsApp** : هو عبارة عن تطبيق تراسل فوري، محتكر، ومتعدد المنصات للهواتف الذكية، ويمكن بالإضافة إلى الرسائل الأساسية للمستخدمين، إرسال الصور، الرسائل الصوتية، الفيديو والوسائط.

٩. **الإنستجرام Instagram:** هو تطبيق مجاني يستخدم لتبادل الصور وهو شبكة اجتماعية أيضًا، أطلق في شهر أكتوبر من عام (٢٠١٠)، ويتيح للمستخدمين التقاط صورة، وإضافة فلتر رقمي إليها، ومن ثم مشاركتها في مجموعة متنوعة من خدمات الشبكات الاجتماعية المختلفة، وشبكة إنستجرام نفسها، وتضاف الصور على شكل مربع، وتأخذ عادة بواسطة كاميرات الهاتف الذكي.

وقد استخدم الباحثان في البحث الحالي وسائل التواصل المتمثلة في الفيسبوك والماسنجر والواتس آب نظرا لذيوع استخدامه وانتشاره بين الناس وكثرة استخدامهم في التواصل فيما بين التلاميذ وأولياء الأمور وبين التلاميذ والمعلمين، وهذا ما أشار إليه نتائج دراسة محمود رمضان أحمد (٢٠١٨) إلى تَصدر موقع الفيسبوك لوسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية، تلاها حسابات واتس آب، ثم إنستجرام، ثم تويتر، وسناب شات. وأظهرت النتائج وجود فروق بين المبحوثين وفقاً للنوع لصالح الذكور، حيث إن الذكور أكثر استخدامًا لوسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية من الإناث

## ثامنًا: مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية

### أ- مفهوم مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية:

مهارات التواصل الاجتماعي يقصد بها قدرة التلميذ على التواصل بصورة لفظية أو غير لفظية ليعبر عن كافة مشاعره وأفكاره للآخر، أو السلوكيات التي تعلمها،

ويستخدمها لتحقيق عديد من الأهداف المتنوعة، والحصول على مصادر للتعزيز أثناء موقف بين شخصين، وهي التي تتحكم في سلوكه الاجتماعي مما يسهم في تحقيق قدر ملائم من الفعالية والشعور بالرضا في مختلف مواقف التفاعل الاجتماعيّ مع الآخرين بشكل عام (إيناس عباد العيسى، ٢٠٢٢).

وعرفها أحمد الشوادفي (٢٠١١) بأنها المهارات المطلوبة لنقل وتبادل المعلومات والأفكار عبر شبكة الانترنت وذلك من خلال بعض التطبيقات العملية لشبكة الانترنت مثل مهارات الاتصال والتصفح عبر الشبكة ومهارات البحث عن المعلومات ومهارات التعامل مع البريد الإلكتروني.

ومهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية تعد من المهارات الضرورية التي يجب أن يتقنها التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، لأنهم في حاجة ماسة إلي الاستفادة من خبرات الآخرين والتفاعل معهم، لمعرفة كل ما هو جديد والتمكن من التعامل مع تلك الوسائل المختلفة (علي سيد عبد الجليل،٢٠١٢).

ب-**مصادر اشتقاق مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية:**

تعد مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية من المهارات التي ينبغي على التلاميذ المعاقين ذهنيًا الاهتمام باستخدامها وتوظيفها في عمليتي التعليم والتعلم، ولذلك فقد اطلع الباحثان على الدراسات التي اهتمت بدراسة مهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية مثل دراسة أحمد محمد يوسف (٢٠٠٨)؛ دراسة أحمد الشوادفي(٢٠١١)؛ دراسة علي سيد عبدالجليل(٢٠١٢)؛ Lewis, & Dicker 2015)؛ دراسة أسماء ناصر عبدالحميد(٢٠١٨)؛ودراسة عوض أحمد(٢٠٢٠).

ت- **مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية:**

اقتصر الباحثان في البحث الحالي على تنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية، والتي تمثلت فيما يأتي:

- مهارات التعامل مع الفيسبوك.
- مهارات التعامل مع الماسنجر.
- مهارات التعامل مع الواتس آب.

وفيما يأتي عرضًا موجزًا لتلك الوسائل:

**١-الفيسبوك Facebook :**

**١-١- تعريف الفيسبوك Facebook:**

تناولت كثير من الدراسات تعريف الفيسبوك، ومن بين تلك الدراسات دراسة شيماء يوسف صوفي (٢٠١٣، ص ٢٨٦) بيئة عمل تفاعلية لطلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم يقصد بها المشاركة والتفاعل بين الطلاب مستخدمي هذه البيئة والأدوات المختلفة الموجودة فيها لمقرر الرسوم التعليمية.

ويعرف أحمد بن محمد عسيري (٢٠١٦) الفيسبوك Facebook بأنه موقع يساعد على تكوين علاقات بين المستخدمين، يمكنهم من تبادل المعلومات والملفات والصور الشخصية ومقاطع الفيديو والتعليقات، كل هذا يتم في عالم افتراضي، يقطع حاجز الزمن والمكان.

وعرف محمد ذيب، شوقي قدادرة (٢٠٢٢، ص١٨٠) الفيسبوك بأنه موقع إلكتروني مجاني عبر شبكة الإنترنت خاص بالتواصل الاجتماعي، حيث يتمكّن المُستخدِم من خلاله من التواصل والتفاعل مع الأصدقاء، والعائلة، والزملاء، أو أي مُستخدِم آخر للموقع، حيث يسمح هذا الموقع للمستخدمين بإنشاء ملفات شخصية تُحمّل من خلالها الصور، ومقاطع الفيديو، وتُشارك عبر الموقع، وإرسال الرسائل واستقبالها، بالإضافة إلى التحدّث عما يفعله المُستخدِم، وغيرها عديد من الخدمات الأُخرى التي يوفرها هذا الموقع.

وأشار فيشواناث(Vishwanath (2015, 85 إلى أن الفيسبوك أحد مواقع التواصل الاجتماعي والتي يمكن الوصول اليها عبر الشبكة الانترنت من خلال الرابط Facebook وتتيح الشبكة لمستخدميها التعارف والتواصل والتفاعل ومشاركة المعلومات وتبادل الخبرات من خلال الأدوات التفاعلية.

في حين عرفت أمل عبد الغني قرنى (٢٠٢٢، ٣١) الفيسبوك بأنه موقع التواصل الاجتماعيّ عبر الانترنت الذي يسمح للمشتركين من أعضاء الفرق الافتراضية بتكوين علاقات مع أقرانهم والآخرين وإنشاء تجمعات ومشاركة المعلومات والأحداث باستخدام تقنيات .web 0.2.

**١-٢- خدمات الفيسبوك:**

يتضمن الفيسبوك مجموعة من الخدمات الأساسية، تطرق لها عديد من الأدبيات والدراسات مثل مسهل محمد نور الدين (٢٠٢١، ٢٦-٢٧) خالد غسان المقدادي (٢٠١٣، ٣٥-٣٦) ويمكن توضيحها فيما يأتي:

- **الملف الشخصي Profile:** وهو الجزء الذي يتضمّن كل ما يتعلق بالمُستخدِم لحساب الفيسبوك، حيث يشمل الاسم الخاص بالمُستخدِم، وصوره، ومكان عمله، ومؤهله وغيرها كثير من المعلومات الشخصية.
- **الجدول الزمني Timeline:** وهو السجل الشخصي لكل ما قام المُستخدِم بمشاركته ونشره، إضافة إلى المُشاركات التي تفاعل معها، ويجدر بالذكر أنّه لا يُمكن رؤية آخر مُشاركات الأصدقاء في الجدول الزمني.
- **آخر الأخبارNewsfeed:** وهو الجزء الذي تظهر خلاله المُشاركات التي ينشُرها أصدقاء المُستخدِم، بالإضافة إلى تحديثات الصفحات التجارية التي يشترك بها المُستخدِم.

- الأصدقاء**Friends:** وهم المُستخدِمون الآخرون الذين أرسل لهم المُستخدِم طلب صداقة ووافقوا عليه، أو الأشخاص الذي أرسلوا طلبات صداقة ووافق عليها المُستخدِم، وتجدر الإشارة إلى أنّه يتعذر على الحساب الشخصي عبر الفيسبوك أنّ يكون لديه أكثر من ٥٠٠٠ صديق.
- **الحالة Status:** أو ما يُشار له أيضاً بالمنشور (Post) وهي الخدمة التي يتمكن من خلالها المُستخدِم من نشر صورة، أو نص، أو مقطع فيديو، أو حتى نشر موقع مكان مُعين، عبر حسابه الشخصي.
- المجموعات **Groups:** وهي خدمة يُنشأ من خلالها مجموعة تستضيف عدداً من المُستخدِمين، بحيث يتشارك أفراد هذه المجموعات التفاعل فيما بينهم على مواضيع تُهمهم، وتُدار كل مجموعة من قِبل مُشرف أو أكثر.
- **الصفحات Pages:** وهي خدمة خاصة بالأعمال حيث تُشبه بحد كبير الملف الشخصي الخاص بالمُستخدِم العادي إلّا أنّ الصفحة يُمكن استخدامها لإعداد الحملات الإعلانية.
- **القصة Story:** وهي خدمة يتمكن من خلالها مُستخدِم الفيسبوك من التواصل مع الأصدقاء والتفاعل معهم عبر النشر من خلالها، إلّا أنّ القصص تمتاز بأنه يُمكن رؤية محتواها لمدة يوم واحد فقط، وتختفي تلقائياً.

**١-٣- مزايا الفيسبوك:**

يتميز الفيسبوك بعديد من الخصائص التي تميزه عن بقية التطبيقات والوسائل في شبكة الإنترنت، الأمر الذي ساهم في رفع أسهم هذا التطبيق بالنسبة للمستخدمين، وحدد كلًا من شيماء يوسف صوفي (٢٠١٣، ٢٩٠)؛ خالد غسان

المقدادي(٢٠١٣، ٢٥)؛ Klimova & Pikhart (2019)، Chugh & Ruhi (2018)، Kustijono & Zuhri (2018)، مجموعة من مزايا الفيسبوك هي: إنشاء حساب مجاني بطريقة سهلة، وإجراء الدردشة التفاعلية بين المُستخدِمين، واستخدام صفحات الفيس بوك كوسيلة للتسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي، وإمكانية ضبط إعدادات الخصوصية بحيث يُحدد الأشخاص المسموح لهم برؤية المحتوى الذي ينشره المُستخدِم، واستخدامه في التعليم وتنمية التفكير لدى الطلاب، وتحميل الصور التي تُشارك عبر الموقع، وإضافة التعليقات على مُشاركات المُستخدِمين الآخرين، وإمكانية نشر مقاطع فيديو بخاصية البث المُباشر، يدعم أنشطة التعلم التشاركي، وتقديم خدمات جيدة للتواصل المتزامن وغير المتزامن.

**٢- الماسنجر Messenger :**

هو تطبيق ومنصة مراسلة فورية تملكه وتطوره شركة ميتا بلاتفورمز. تم تطويره في الأصل باسم دردشة الفيسبوك في عام ٢٠٠٨، الشركة حسنت من خدمة المراسلة في عام ٢٠١٠، وأصدرت بشكل مستقل تطبيق فيسبوك ماسنجر لنظام أي أوس أس وأندرويد في أغسطس ٢٠١١، وأصدرت بشكل مستقل فيسبوك بورتال للمراسلة المبنية على الاتصال في الربع الأخير من عام ٢٠١٨. أطلق فيسبوك، لاحقاً، تطبيق ويب للماسنجر (messenger.com)، وفُصِلَ وظائفياً من تطبيق فيسبوك الأساسي، يمكن من خلال هذا تطبيق الويب من تحميل واحدة من التطبيقات المستقلة ذاتياً. وفي أبريل ٢٠٢٠، أصدر فيسبوك رسمياً تطبيق ماسنجر للحاسوب، ويدعم نظام ويندوز ١٠ ونظام ماك أو أس وتوفر للتحميل على متجر مايكروسوفت ومتجر برامج الماك (ويكيبيديا، ٢٠٢٢).

**٢-١- مميزات وخصائص الماسنجر Messenger :**

يتيح الماسنجر التواصل والربط بين الأصدقاء والزملاء والأقارب، كما يساعد الأشخاص على التعرف على أفراد آخرين من بلدان ومجتمعات مختلفة عبر مواقع الدردشة الالكترونية، حيث أصبح الماسنجر أحد أهم مواقع الدردشة الالكترونية والأكثر استخداما وذلك لتوفره على مجموعة من المميزات التي تسهل عملية التواصل بين الأفراد عبر إرسال وتلقي الرسائل وإجراء المكالمات الصوتية ومكالمات الفيديو فقد أصبح معظم المستخدمين يداومون باستمرار على استعمال المحادثة الالكترونية عبر تطبيق الماسنجر، وأصبح كثير منهم يظنون أن الانترنت تقتصر على هذه الخدمة فقط (عبدالمجيد غاته، ٢٠١٨، ١٣).

ويسمح الماسنجر لمستخدميه القيام بالأنشطة من خلاله كالتعليقات وإنشاء صفحات والانضمام إلى مجموعات، وبالتالي فهو يتلقى كمًا كبيرًا من خلال زيارته والتي تصل إليه عن طريق مشاركة الصور أو التعليقات أو غيرها من الخدمات، وهذا الكم الهائل من المعلومات الذي يتلقاه من الأصدقاء أو الأعضاء في المجموعة أو صفحات ليس بضرورة أن يكون صحيحا طالما أن المصدر يبقى افتراضيا وغير معروف بالنسبة للمستخدم (ابتسام سلاطنية، ٢٠١٨، ٥٧-٥٨).

**٣- الواتس آب** WhatsApp:

**٣-١- مفهوم الواتس آب WhatsApp**

يُعرف أحمد محمد النويهي (٢٠١٨، ١٣) الواتس آب WhatsApp بأنه تطبيق للتراسل الفوري والذي يعمل عبر منصة متعددة على الهواتف الذكية ويجري استخدامه بين طلاب المرحلة الجامعية لإرسال رسائل الوسائط المتعددة مثل الصور والفيديو والتسجيلات الصوتية جنبا إلى جنب مع رسائل نصية.

وعرف كوستيجونو وزهري Kustijono and Zuhri (2018, 1) الواتس آب WhatsApp بأنه تطبيق مراسلة مجاني يعمل على منصات مختلفة مثل هواتف

IPhone و Android، ويستخدم هذا التطبيق على نطاق واسع بين الطلاب لإرسال رسائل الوسائط المتعددة مثل الصور ومقاطع الفيديو، الواتس آب هو تطبيق مراسلة يتيح للمستخدمين إرسال الرسائل والدردشة ومشاركة الوسائط، بما في ذلك الرسائل الصوتية والفيديو مع الأفراد أو المجموعات، ويستخدمه حوالي ٤٥٠ مليون مستخدم شهرياً، وغالبيتهم من أوروبا، والهند، وأمريكا اللاتينية، وهو التطبيق الأكثر شهرة من بين تطبيقات المراسلة الفورية للهواتف الذكية، وهو الآن تحت ملكية الفيسبوك، مما يدل على شعبيته وأهميته، ويمكن تحمل هذا التطبيق على كافة أجهزة الهواتف الذكية سواء الأندرويد، أو الآيفون، أو الويندوز فون، كما يمكن تحمليه على أجهزة حاسوب الماك والويندوز.

وقد عرفت نوري نور اللطيفة (٢٠٢١، ٢) الواتس آب بأنه تطبيق مراسلة فورية للهواتف الذكية، ويمكن من خلاله إرسال الصور، والفيديو، والمناقشات، وإرسال المستندات وغير ذلك.

**٣-٢- مميزات استخدام الواتس آب:**

يتمتع الواتس آب ببعض المميزات التي ذكرها كلا من Sonia & Alka (2017,19-20) ; Saputra, Maulina, Nasrullah & Sakkir (2021, 24) ; UDENZE & OSHIONEBO (2020, 26-28) على النحو الآتي:

- يستخدم في إرسال الرسائل النصية غير محدودة الأحرف، وإجراء المحادثات الصوتية والفيديو المجانية، وإتاحة استخدام الوسائط المتعددة، سواء عبر أجهزة الحاسوب الشخصي، أو الهواتف الذكية.

- يعتمد على أرقام الهواتف بجهات الاتصال بالهاتف الذكي، والوصول إليه عبر هذا الرقم خلال الواتس آب، بالطبع إن كان الواتس آب محمل على جهازه، ومن المنطلق نفسه أصبح من غير الممكن الاختباء وراء هوية مزيفة.

– متاح لجميع المنصات، ونجح في إيجاد نسخ لجميع المنصات الشهيرة بدءاً من الأندرويد، و IOS وحتى نوكيا التي كانت تنتشر في البلدان النامية، مما جعله أكثر انتشارًا في العالم.

– يستخدم من خلال مجموعة متنوعة من الأجهزة الذكية المحمولة، مثل الهاتف الذكي والأجهزة اللوحية وأجهزة IPad وما إلى ذلك.

– يوفر إرسال الرسائل دون قيود، ويشترط الاشتراك بشبكة الإنترنت لنقل البيانات.

– يتيح إنشاء مجموعات بين الفئات المختلفة مثل التلاميذ أو المدرسين.

– يوفر إمكانية تبادل الرسائل النصية، والصور، ومقاطع الفيديو، والملاحظات الصوتية، مع شبكات التواصل الاجتماعي الالكترونية، أو المجموعة، وجهات الاتصال الخاصة بهم.

– التفاعل بين أعضاء المجموعة من خلال الدردشة.

– امكانية حفظ الرسائل دون اتصال بشكل تلقائي عندما يكون الجهاز غير متصل بالأنترنت أو خارج نطاق التغطية.

– مستخدم الواتس آب لا يحتاج إلى تذكر اسم المستخدم وكلمة المرور ويعمل عبر أرقام الهاتف.

**٣-٣- استخدامات واتس آب:**

حدد تشان ويونغ وهارمزي (Chan,Yong and Harmizi (2020, 17 استخدامات واتس آب في إرسال واستقبال الرسائل النصية والصوتية، وإجراء مكالمة صوتية ومكالمات فيديو. وأن استخدام الواتس آب يعمل على تبادل كثير من المعلومات، ويمكن التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم من الوصول إليها في الوقت الحقيقي.

وأوصت دراسة أحمد محمد النويهي (٢٠١٨) بضرورة تفعيل استخدام الواتس آب في التعليم كبيئة للعملية التعليمية، وأوضح أن الواتس آب يعد أحد تلك الأدوات الأكثر شعبية والأوسع انتشارًا في العالم والمرتبط بالهاتف الذكي، ويوجد دور كبير لشبكات التواصل الاجتماعي ومن بينها الواتس آب في دعم العملية التعليمية.

## المحور الخامس: التقبل التكنولوجي:

إن رفض أو قبول التلاميذ المعاقين ذهنيًا لتكنولوجيا جديدة أصبح من التحديات التي تواجه الباحثين في مجال دراسات أنظمة المعلومات, كما أصبح يؤرق منتجي التكنولوجيا ويجعلهم يتساءلون إلى أي مدى ستكون هذه التكنولوجيا منافسة في السوق، وإلى أي مدى ستتقبل الفئة المستهدفة استخدام تلك التكنولوجيا، ومن أجل ذلك ظهرت عديد من النظريات والنماذج التي فسرت كيف يتقبل التلاميذ المعاقين ذهنيًا تكنولوجيا معينة، ولكن يبقى نموذج TAM هو أكثر النماذج انتشارا واستخداما للتعرف على العوامل التي تؤثر على تقبلهم التكنولوجي (ناجى أبو مغيصب، ٢٠١٢، ١٣).

**١- مفهوم التقبل التكنولوجي:**

عرفته وفاء طهيري (٢٠١٣) بأنه استعداد المتعلم لتقبل الآراء والأشياء والمعلومات وافساح المجال أمام تفاعلها مع خبراته لاكتساب مهارة محددة.

في حين أشارت سعاد الفريج، علي الكندري (٢٠١٤) إلى أن التقبل التكنولوجي بأنه تصور المستخدم لأي تكنولوجيا حديثة من خلال عوامل محددة بحيث تؤثر على رغبة المستخدم في استخدام تلك التكنولوجيا مستقبلا.

**٢- القيمة التربوية لتنمية التقبل التكنولوجي:**

أشار كلا من أكرم فتحي مصطفى (٢٠١٧)، رائد عبد الله القحطاني، عثمان بن تركي التركي (٢٠١٨)، محمد طلعت جوهري (٢٠٢٢) إلى مميزات تربوية تنتج عن تنمية التقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم وهي: -

- استخدام التكنولوجيا يعد من أساسيات عمليتي التعليم والتعلم، وانخفاض مستوى التقبل التكنولوجي يؤثر على الأداء الأكاديمي للتلاميذ، مما يؤثر عليهم في فرص سهولة الحصول على المعلومات بشكل إلكتروني، وبطء إنجاز المهام التعليمية.
- إن تشجيع التلاميذ على استخدام التقنيات التكنولوجية لتحقيق هدف معين، ورغم وجود كثير منها وعدم استخدامها يعني التقليل من معرفة التلميذ مما يحيط به في البيئة، وبالتالي فقدان الفوائد المرجوة من استخدامها.
- تحول العالم من مجتمع قائم على الصناعة إلى مجتمع قائم على المعلومات، وبسبب تضخم المعلومات، أصبحت وسائل الإعلام التقليدية غير قادرة على إعداد وتقديم كل ما يتم نشره في جميع المجالات، لذلك أنه من الضروري الاستفادة من التطبيقات التكنولوجية في الحصول على المعلومات الظاهرة وتحليلها واستنساخها.
- يؤدي امتلاك التلاميذ لدرجة عالية من القبول التكنولوجي إلى الطلب على استخدامها، وبالتالي إلى تطويرهم الأكاديمي والمهني حسب الضرورة. أما بالنسبة لامتلاك التلاميذ ذوي الدرجات المنخفضة في القبول التكنولوجي، فإنها تؤدي إلى عدم فهم العالم الخارجي، وبالتالي إلى خروجهم من النظام الاجتماعي الحديث.

**٣- أهمية التقبل التكنولوجي:**

نال التقبل التكنولوجي اهتمام دراسات وبحوث سابقة عديدة حيث توصلت نتائج دراسة عبدالعال عبدالله أحمد، وزينب حسن الشربيني (٢٠٢٢) إلى أن نمط تقديم محتوى التعلم المصغر (بصريات متحركة) أفضل من نمط تقديم محتوى التعلم المصغر (بصريات ثابتة) لدى طلاب كلية التربية في تقبلهم لتكنولوجيا التعليم عن

بعد، وأوصي البحث بضرورة تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية على استخدام التعلم المصغر؛ لأنه ساعد في تقبلهم لتكنولوجيا التعليم عن بعد. وهدفت دراسة مروة أمين زكى (٢٠٢٢) إلى تحديد العلاقة الناتجة عن التفاعل بين نمطين للإبحار (الخطي/ القائمة) وأسلوب تعلم الطلاب (متعمق/ سطحي) في تنمية التحصيل المعرفي ومستوى التقبل التكنولوجي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وقد أسفرت نتائجها عن تفوق طلاب ذوي أسلوب التعلم السطحي مع نمطي الإبحار الخطي والقائمة فيما يتعلق بتأثيره على التقبل التكنولوجي لبيئة التعلم المصغر.

وأظهرت نتائج دراسة ماريان ميلاد منصور (٢٠٢١) أن الاختبار التكيفي الإلكتروني البنائي كان له حجم أثر كبير على التقبل التكنولوجي؛ ودراسة محمود إبراهيم طه، ندى عادل البنا، محمد مختار المرادني (٢٠٢١) كشفت النتائج عن أن نمط تشارك مجتمعات الممارسة التأذري كان له تأثير أعلى في تنمية التقبل التكنولوجي. أما دراسة غادة شحاتة معوض (٢٠١٩) توصلت نتائجها إلى فاعلية بيئة التدريب المنتشر القائمة على نمط التدريب المفضل في تنمية الكفايات الرقمية والتقبل التكنولوجي.

وهدفت دراسة محمد ضاحي توني، مروة محمد العسال (٢٠١٩) الكشف عن فاعلية برنامج قائم على الواقع المعزز في تحسين أداء مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية، ورفع مستوى التقبل التكنولوجي لدى الطلاب المعلمين، وأوصي البحث باستخدام تكنولوجيا الواقع المعزز في المقررات العملية لكليات التربية وأيضا ضرورة الاهتمام بطرق تنمية ورفع مستوى التقبل التكنولوجي لدى طلاب الجامعات.

وخرجت نتائج دراسة أصيلة سليم راشد، عبير محمد الكندي، منيرة ناصر الذهلي، هند عبدالله الفارسي(٢٠١٩) بمجموعة من النتائج، أهمها: وجود تقبل من

قِبل طلبة البكالوريوس بقسم دراسات المعلومات لاستخدام انترنت الأشياء؛ نظرا لكونه يسهل عملية الفهم، وأن استخدام تقنيات انترنت الأشياء من قِبل الطلاب سهلة.

وهدفت دراسة أمل حسان حسن، نها جابر سعودي، هويدا سعيد السيد، محمد أحمد موسى (٢٠١٩) على تقديم مقترح لتوظيف تكنولوجيا الواقع المعزز للتلاميذ الصم وفقاً لنموذج التقبل التكنولوجي TAM، وتوصلت نتائجها إلى أن جميع عوامل قبول التلاميذ الصم لتكنولوجيا الواقع المعزز كانت ذات قوة تأثر عالية، كما توصلت إلى صلاحية نموذج التقبل التكنولوجي TAM في التقصي عن قبول التلاميذ الصم لتكنولوجيا الواقع المعزز، وأوصى البحث بضرورة مراعاة العوامل المؤثرة في تقبل التلاميذ الصم لتكنولوجيا الواقع المعزز عند تصميم أي تطبيق خاص بهم، وكذلك الاعتماد على نموذج التقبل التكنولوجي TAM عند التقصي عن مدى تقبل التكنولوجيا.

في حين هدفت دراسة شيماء سمير خليل (٢٠١٨) إلى دراسة التفاعل بين تقنية تصميم الواقع المعزز (الصورة/العلامة) والسعة العقلية (مرتفع/منخفض) وعلاقته بتنمية نواتج التعلم ومستوى التقبل التكنولوجي وفاعلية الذات الأكاديمية لدى طالبات المرحلة الثانوية، وكانت أبرز النتائج ارتفاع المتوسط الحسابي في القياس البعدي لطلاب مجموعة (الصورة/مرتفع) لمقياس التقبل التكنولوجي عن القياسات البعدية لمجموعات (علامة/مرتفع، صورة/منخفض، علامة/منخفضة).

وتوصلت نتائج دراسة داليا أحمد شوقي (٢٠١٧) بخصوص التقبل التكنولوجي إلى أن جاءت النتيجة دالة احصائيًا لصالح مجموعتي (القطع–التقريب "الزووم") في مقابل المجموعة الثالثة(المسح).

وأسـفرت نتائج دراسـة أحمد عبدالنبي عبدالملك نظير(٢٠١٩) عن وجود فرق دال إحصـائيا عند مسـتوى (≤ ٠.٠٥) بين متوسـطات درجات طلاب في مقياس التقبل التكنولوجي لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

وكانت أبرز نتائج دراسـة أحمد سـمير جبرة، وائل سـماح إبراهيم، زينب محمد خليل، عبدالرؤوف محمد إسـماعيل (٢٠١٩) وجود فروق دالة في جانب الأداء المهاري لمهارة اسـتخدام الإنترنت لإنشـاء بريد الكتروني بين تلاميذ المرحلة الإعدادية وفق مسـتوى التقبل التكنولوجي لديهم لصـالح المسـتوى الأعلى، ووجود فروق في الأداء المهاري لمهارة اسـتخدام الكمبيوتر لإنشـاء ومشـاركة بين تلاميذ المرحلة الإعدادية وفق مستوى التقبل التكنولوجي لديهم للمستوى الأعلى.

وتوصـلت نتائج دراسـة ممدوح سـالم الفقي (٢٠١٧) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصـائية عند مسـتوي ≤ (٠.٠٥) بين متوسـطات درجات المجموعات التجريبية على مقياس التقبل التكنولوجي، ترجع للتأثير الأسـاسـي لاختلاف مجموعات التشـارك (الفردي/ الثنائي/ الصـغيرة). أيضـا وجود فروق ذات دلالة إحصـائية عند مسـتوي ≤ (٠.٠٥) بين متوسـطات درجات المجموعات التجريبية على مقياس التقبل التكنولوجي، ترجع للتأثير الأسـاسـي لاختلاف كفاءة الذات (المرتفعة–المنخفضـة) وللتفاعل بين مجموعة التشارك (الفردي/ الثنائي/ الصـغيرة) وكفاءة الذات (المرتفعة–المنخفضـة). وانتهت النتائج بوجود ارتباط دال إحصـائيا عند مستوي ≤ (٠.٠٥) بين كلا من مستوى التقبل التكنولوجي ودافعية الإتقان لدى طلاب الدبلوم التربوي باستراتيجية التعلم بالمشروعات القائمة على الويب.

ودراسـة وائل سماح إبراهيم (٢٠١٥) التي هدفت إلى التعرف فاعلية التعلم المدمج في تنمية مهارات برنامج "سـكراتش" والتقبل التكنولوجي في ضـوء نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، وقد أظهرت النتائج

تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية في مقياس التقبل التكنولوجي مما يدل على فاعلية التعلم المدمج في اكساب مهارات برنامج سكراتش والتقبل التكنولوجي لدى مجموعة الدراسة. وتوصلت نتائج دراسة سعاد عبدالعزيز الفريح، علي محمد الكندري (٢٠١٤) إلى أن كلا من سهولة استخدام التكنولوجيا والاستفادة المتوقعة كان لهما التأثير الإيجابي على الاتجاهات نحو التكنولوجيا وتقبلها.

وهدفت دراسة فان رايج وتشيبرز Van Raaij and Chepers (2008) قياس الفروق في التقبل التكنولوجي للطلاب في استخدام بيئات التعلم الافتراضية في الصين، وكان من ضمن نتائج الدراسة أن المنفعة المتوقعة لديها الأثر المباشر على استخدام بيئات التعلم الافتراضية. وأظهرت نتائج دراسة سانشيز فرانكو Sanchez-Franco (2010) إلى أن الدعم الفني المقدم، له دورًا كبيرًا في سهولة الاستخدام وبالتالي يزيد من التقبل التكنولوجي لنظام إدارة التعلم المستخدم.

**٤- خصائص التقبل التكنولوجي:**

للتقبل التكنولوجي خصائص يتسم بها وتميزه، وتشكل أهمية كبيرة في قابلية استخدام التلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم لبيئة الواقع المعزز المقدمة له، واستخدامه لها براحة وسهولة وسرعة لإنجاز المهام المكلف بها بكفاءة وفاعلية، ومن بين تلك الخصائص أشار إليها محمد عطية خميس (٢٠٠٩، ٢٩٩):

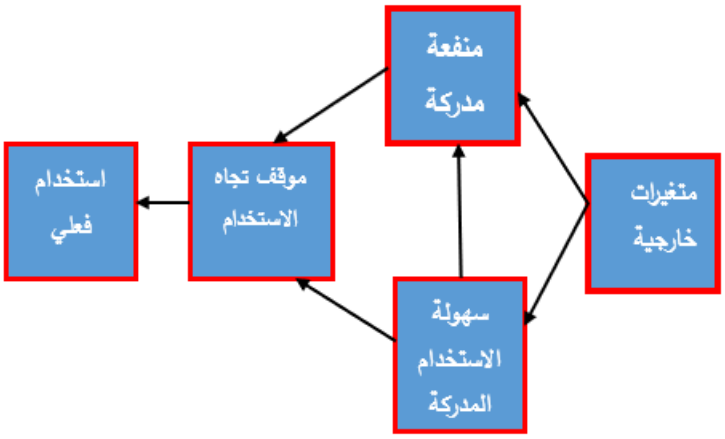
- ✓ **الفعالية:** وتعنى قدرة بيئة الواقع المعزز على تحقيق الأهداف، وإحداث التعلم المطلوب.
- ✓ **الكفاءة:** وتعنى قدرة بيئة الواقع المعزز على تحقيق الأهداف بالسرعة المطلوبة وبأقل الأخطاء.

- ✓ **السهولة:** أي تتميز بيئة الواقع المعزز بالسهولة، وتساعد التلميذ على إنجاز المهام المطلوبة منه.
- ✓ **خصائص المتعلم:** أي تصمم بيئة الواقع المعزز بحيث تتناسب وخصائص التلميذ وبما يحقق الرضا له.
- ✓ **الراحة والرضا:** أي أن يشعر التلميذ بالراحة والرضا والمتعة عند استخدامه لها.

**٥- تطور نموذج التقبل التكنولوجي Technological Acceptance Model**

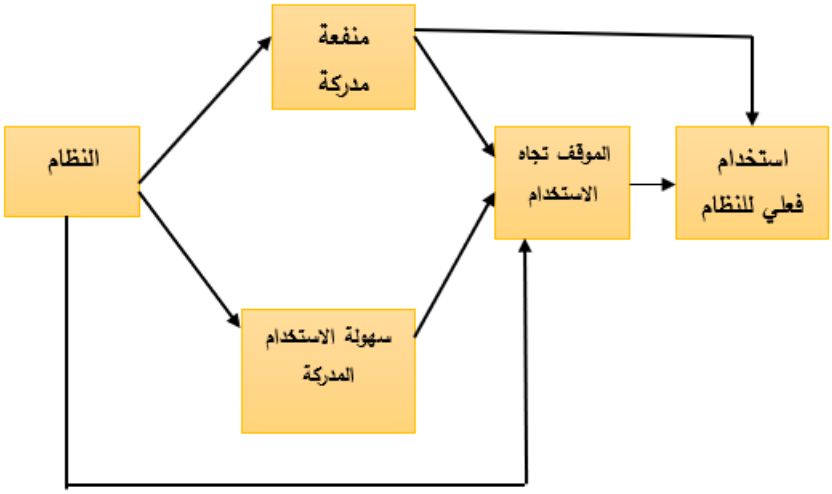
أوضحت دراسة محمود إبراهيم طه، ندى عادل البنا، محمد مختار المرادني (٢٠٢١) أن ديفيس Davis (1989) اعتمد في بناء مقاييسه على عاملين مهمين اعتبرهما من المحددات الجوهرية في قبول التلميذ للتكنولوجيا، تمثلا فيما يأتي:

- مقدار الاستفادة المدركة: وهو مقدار يشير إلى الدرجة التي يعتقد فيها الشخص أن استخدام نظام معين أو تكنولوجيا معينة يمكن أن يُعزز ويُحسن من أدائه ويطوره.
- سهولة الاستخدام المدركة وهو مقدار يشير إلى الدرجة التي يعتقد فيها الشخص أن استخدام نظام معين أو تكنولوجيا معينة يمكن أن يكون يسيرًا وطيّعًا بحيث لا يتطلب أي جهد أو أي معاناة، ويوضح الشكل رقم (٥) نموذج التقبل التكنولوجي كما وضحه ديفيس Davis (1989) .



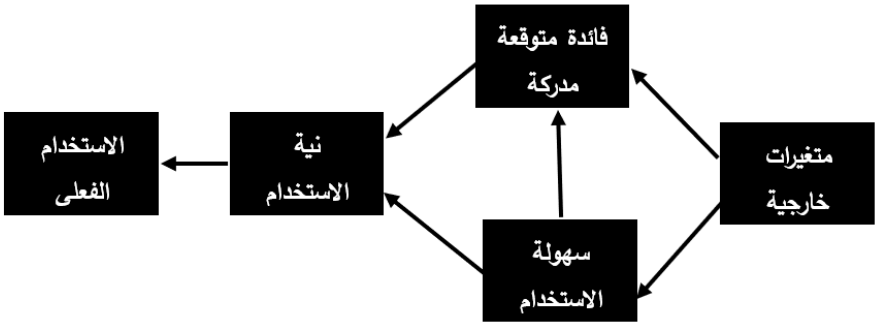

شكل (٥) يوضح نموذج التقبل التكنولوجي

ثم طور ديفيس (1993) Davis نموذج تقبل التكنولوجيا وافترض أن المنفعة المدركة لها مقدار تأثير مباشر على الاستخدام الفعلي للفرد، واقترح أن خصائص النظام لها تأثير مباشر على موقف المستخدم دون الحاجة إلى الحاجة إلى معرفة الاعتقاد الفعلي حول هذا النظام, ويبين الشكل رقم (٦) نموذج تقبل التكنولوجيا المعدل كما طوره ديفيس Davis .




شكل (٦) يوضح نموذج التقبل التكنولوجي المعدل

وفي الفترة من ظهور نموذج TAM حتى عام ٢٠٠٥ تم تعديل النموذج وتطويره مرات عديدة، حيث تم إضافة متغيرات خارجية عديدة للنموذج الأصلي مثل كلا من: الخبرة، والكفاءة الذاتية، العوامل الاجتماعية، الدعم الإداري، الفروق الفردية، والتعقيدات التكنولوجية ... إلى غير ذلك، والتي يمكن أن تؤثر على المتغيرات الاعتقادية وبالتالي له تأثير على النية السلوكية وصولاً إلى قرار المستخدم النهائي حول استخدام، أو عدم استخدام التكنولوجيا وقبولها (ماريان منصور، ٢٠٢١، ٣٤٦؛ ميسون الزغبي، ٢٠١٦، ٣ ) والشكل رقم (٧) يوضح ذلك.




شكل (٧) يوضح التعديل الأخير لنموذج التقبل التكنولوجي

**٦- قياس التقبل التكنولوجي:**

اعتمد الباحثان في قياس التقبل التكنولوجي على مقياس التقبل التكنولوجي (من إعداد الباحثان) والذي تضمن المحاور الآتية:

- المحور الأول: سهولة استخدام بيئة الواقع المعزز القائمة على التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) لتنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية (الفيسبوك، الواتس، الماسنجر).
- المحور الثاني: الفائدة المتوقعة.
- المحور الثالث: توقعات الاستخدام.
- المحور الرابع: الاستخدام الفعلي.

وتحسب درجة مستوى التقبل التكنولوجي بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في المقياس كما سيرد ذكره في الإجراءات.

**المحور السادس: العلاقة بين الواقع المعزز ونوع الجنس (الذكور/الإناث) ومهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية والتقبل التكنولوجي:**

## ١- علاقة الـــواقـــع المعزز بنوع الجنس (الذكور/الإناث) المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم:

في ضـــوء ما ســـبق ذكره فإن الباحثان يتوقعا أن تكون هناك علاقة بين الواقع المعزز والمعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، وأن التوجهات الحديثة والعالمية توصـــي بضـــرورة الاهتمام بأصحاب الهمم ذوي العزيمة ومن ثم فئة المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، وتوظيف التكنولوجيا بصـــفة عامة وتكنولوجيا التعليم بصـــفة خاصـــة لخدمة تلك الفئة، ولذلك فقد تناولت دراسات سابقة ذلك منها على سبيل المثال لا الحصر دراسة مكماهون وآخرون McMahon, et al (2016) التي أوصـت باسـتخدام الواقع المعزز والذي سـاهم بفاعلية في تدريس المصـــطلحات العلمية للمعاقين ذهنيا والمصـــابين بالتوحد؛ ودراســـة شـــيماء عوض عبد الرازق (٢٠١٩) التي توصلت نتائجها إلى فاعلية تصميم بيئة تعليم إلكترونية مدمجة بتكنولوجيا الواقع المعزز في تنمية الانتباه البصـــري لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، نظرًا لأن الواقع المعزز أتاح للتلاميذ القيام بعديد من الأنشـــطة التي ساعدت على تنمية قدراتهم علي تنظيم المعرفة، وشجتهم على اكتشاف وتعلم موضوعات جديدة.

وفي نفس الإطار أوصـت دراسـة إسـماعيل محمد الميمني، أمين علي الحزنوي (٢٠٢٢) بتشـجيع وتحفيز معلمي تدريبات النطق إلى اسـتخدام تقنيات الواقع المعزز مع الطلبة ذوي اضـــطرابات التواصـــل، وتقديم البرامج التدريبية والدورات التي تبني مهارة المعلمين في مجـال تقنيـات الواقع المعزز، وتحـديـث المنـاهج التعليميـة من خلال مواد تقنيات التعليم الحديثة؛

وتوصـــلت نتائج دراســـة أمل محمد محمد، منى محمد هبد، شـــيماء ســـالم الشـــوا(٢٠٢٢) إلى فاعلية البرنامج القائم على اســـتخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات الاسـتعداد للقراءة لدى أطفال الروضـــة ذوي صـــعوبات التعلم، وإلى وجود فروق لصـالح المجموعة التجريبية التي درست بالبرنامج، وعدم وجود فروق بين متوسطي رتب

درجات أطفال صعوبات التعلم لمقياس الاستعداد للقراءة في القياسين البعدي والتتبعي للبرنامج القائم على الواقع المعزز.

مما سبق يتبين من الدراسات السابقة أنها أكدت وأوضحت فاعلية الواقع المعزز وأهمية استخدامه والدور الذي يؤديه في العملية التعليمية، ولكنها لم تتطرق إلى متغيرات تصميم التوجيهات المساعدة بالواقع المعزز، وكان ذلك من أهم أسباب استخدام نمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/ التفصيلية) بالواقع المعزز في البحث الحالي.

وقد تطرقت دراسة أحمد خميس خليل، وليد لطيف عبدالله (٢٠١٩) لدراسة العلاقة بين الواقع المعزز واستخدامات الطلبة العاديين لتطبيقات الواقع المعزز وتوصلت نتائجها إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الذكور ومتوسطات درجات الإناث في الإشباعات العلمية المتحققة من استخدام تطبيقات الواقع المعزز بالهاتف الذكي.

وفي حدود علم الباحثين فإنه لا توجد دراسة تطرقت إلى دراسة العلاقة بين الواقع المعزز القائمة على التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس (الذكور/الإناث)، ويتوقع الباحثان أن يكون هناك علاقة بينها من خلال ما تم طرحه بالمحاور السابقة حيث أن كلًا من الذكور والإناث يتمتعوا ببعض الخصائص والسمات التي تميز كل فئة عن الأخرى، ويتوقع الباحثان أن يكون هناك اختلاف يرجع إلى نوع الجنس نظرًا لاختلاف سمات كل نوع على حده، حيث أن يتصف الذكور بسمات مثل تميزهم بالاهتمام بالتكنولوجيا أكثر من الإناث، بالإضافة إلى أن الذكور يمتلكون من الخصائص الشخصية ما يُساعدهم على الاندماج مع التكنولوجيا مثل المغامرة، والمثابرة، والتجريب، على عكس الإناث فهن يتصفن بالميل إلى التقليدية أكثر من التحديث، ومن ثم هدف البحث الحالي إلى دراسة أثر استخدام التكنولوجيا متمثلة في الواقع المعزز القائمة على التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) على تنمية مهارات التواصل الاجتماعي الإلكترونية لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، وزيادة مستوي التقبل التكنولوجي لديهم.

**٢- العلاقة بين الواقع المعزز والتقبل التكنولوجي:**

توجد علاقة بين الواقع المعزز والتقبل التكنولوجي حيث يسهم استخدام الواقع المعزز وتوظيفه في تحسين عمليتي التعليم والتعلم والاحتياجات التعليمية، والمستوى العالي من التقبل التكنولوجي يعمل على توسيع الاحتياجات التعليمية للتلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، ويعزز الواقع المعزز تقديم المحتوى التعليمي وأسلوب تقديمه، وهذا ما أكدته كثير من الدراسات السابقة التي درست العلاقة بين الواقع المعزز والتقبل التكنولوجي كما سبق ذكره ومنها دراسة محمد ضاحي توني، مروة محمد العسال (٢٠١٩) التي درست فاعلية برنامج قائم على الواقع المعزز في رفع مستوى التقبل التكنولوجي؛ ودراسة أمل حسان حسن، نها جابر عبدالصمد سعودي، هويدا سعيد السيد، محمد أحمد موسى (٢٠١٩) التي اقترحت توظيف تكنولوجيا الواقع المعزز للتلاميذ الصم وفقاً لنموذج التقبل التكنولوجي TAM، وتوصلت نتائجها إلى أن جميع عوامل قبول التلاميذ الصم لتكنولوجيا الواقع المعزز كانت ذات قوة تأثر عالية، كما توصلت إلى صلاحية نموذج التقبل التكنولوجي TAM في التقصي عن قبول التلاميذ الصم لتكنولوجيا الواقع المعزز؛ بينما دراسة شيماء سمير خليل (٢٠١٨) إلى دراسة التفاعل بين تقنية تصميم الواقع المعزز (الصورة/العلامة) والسعة العقلية (مرتفع/منخفض) وعلاقته بمستوى التقبل التكنولوجي.

ومن جانب آخر مستوى التقبل التكنولوجي يرتبط ارتباطًا مباشرًا بأسلوب ومقدار تفاعل التلاميذ المعاقين ذهنيًا مع بيئة الواقع المعزز القائم على التوجيهات المساعدة الموجزة والتفصيلية والذي قد يصب في جودة أدائهم وجهدهم لأداء مهام التعلم لذا، فإن التقبل التكنولوجي العالي للتلاميذ في سياق مهمة تعليمية يتفاعلوا مع المحتوى التعليمي المعزز المقدم لهم قد يعد له أهمية كبيرة كون التعزيز مرتبطًا بأدائهم وحاجاتهم للمساعدة وهذا يرتبط بطبيعتهم كتلاميذ معاقين ذهنيًا قابلين للتعلم، مما قد يسهم الواقع المعزز في زيادة مستوى تقبلهم التكنولوجي.

وبناء على تناول عديد من الدراسات السابقة العلاقة بين الواقع المعزز والتقبل التكنولوجي، وعدم تناول دراسات سابقة العلاقة بينهما للتلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم

(عينة البحث الحالي)، مما دفع ذلك الباحثان لدراسة واكتشاف العلاقة بين أثر تقديم التوجيهات المساعدة الموجزة والتفصيلية بالواقع المعزز ودراسة تأثيرها على زيادة مستوى التقبل التكنولوجي لديهم مما قد يسهم ذلك في تطويرهم الأكاديمي والمهني حسب الضرورة والحاجة وفق طبيعتهم.

وبناء عليه وفي ضـــوء ما ســـبق ذكره من علاقات فإن الباحثان يتوقعان وجود علاقة بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ببيئة الواقع المعزز ونوع الجنس(الذكور/الإناث) ومهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم.

## ٣- علاقة نوع الجنس (الذكور/الإناث) بالإعاقة الذهنية:

في إطار مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ بصـــفة عامة والمعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم بصفة خاصة، وبما أن اختلاف الجنسين (الذكور/الإناث) يُعد من الفروق الفردية التي تميز بين الجنسين في التحصيل، وتُحسن نواتج التعلم لديهم، فقد تطرق عديد من الباحثين لدراسة أثر اختلاف الجنس بين هذه الفئة مثل دراسة إيمان محمد أبو ضيف وآخرون (٢٠٢٠) والتي أســفرت نتائجها عن انتشــار التَنمُّر المدرســي بين الأطفال المعاقين ذهنيًا بصـــورة مرتفعة نســـبيًا، وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصـــائية بين متوسـطات درجات الذكور ومتوسـطات درجات الإناث على مقياس التَنمُّر المدرسـي. ودراســـة رانيا محمد كمال وآخرون (٢٠٢٠) وكانت أبرز نتائجها إنه لا يوجد فرق دال إحصـــائياً بين متوسـطي درجات الذكور والإناث من الطلبة المعاقين والمعاقات القابلين للتعلم على مقياس مهارات حماية الذات، وإنه يوجد فرق بين متوســـطي درجات الذكور والإناث في البعد الثاني: مهارة التعرف على التغييرات الفســـيولوجية في اتجاه الإناث، ويوجد فرق بين متوسطي درجات الذكور والإناث في البعد الخامس: مهارة التعرف على اســتراتيجيات حماية الذات في اتجاه الإناث، ولا يوجد فرق دال إحصـــائياً بين متوســط درجات الذكور والإناث في باقي أبعاد المقياس، ويوجد فرق بين متوســـطي درجات الذكور والإناث في إجمالي مقياس مهارات حماية الذات لدى المعاقين في اتجاه الإناث،

مما يشير إلى تفوق الإناث على الذكور. وتوصلت نتائج دراسة فاطمة أحمد عبدالمولى (٢٠١٧) إلى وجود فرق دال إحصائياً في مستوى تقدير الذات للأطفال المدمجين وغير المدمجين من ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة لصالح التلاميذ المدمجين في تقدير الذات الاجتماعي، كما توصلت إلى أنه لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الجنسين(الذكور/الإناث) من التلاميذ المدمجين في مستوى تقدير الذات، ولا يوجد فرق بين متوسطي درجات (الذكور/الإناث) من التلاميذ غير المدمجين في مستوى تقدير الذات، مما يشير إلى عدم وجود فروق بين الذكور والإناث. وتوصلت نتائج دراسة هبه حسين إبراهيم وآخرون (٢٠١٦) إلى أنه توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيا بين درجات أفراد العينة على مقياس الرضا عن الخدمات ودرجاتهم على مقياس جودة الحياة، ولا يوجد فرق بين متوسطي درجات الذكور والإناث على مقياس الرضا عن الخدمات يعزى إلى أثر متغير النوع (ذكر/أنثى)، مما يشير إلى عدم وجود فروق بين الذكور والإناث. وتوصلت نتائج دراسة فؤاد عيد الجوالدة (٢٠١٤) إلى وجود فروق بين متوسطات درجات الذكور ومتوسطات درجات الإناث من الأطفال المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم في قائمة الملاحظة المدرسية لصالح الذكور في المجموعة التجريبية، وعدم وجود فروق بين الجنسين في قائمة الملاحظة المنزلية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية للقابلين للتعلم في المهارات الأدائية الحياتية.

ومن خلال الاطلاع على الدراسات السابقة الخاصة بتحديد الفروق بين الذكور والإناث، حيث تباينت واختلفت في ثلاث اتجاهات الأول أشار إلى تفوق الذكور على الإناث، والثاني أشار إلى تفوق الإناث على الذكور، والاتجاه الثالث أشار إلى عدم وجود فروق بين الجنسين.

## ٤- العلاقة بين نوع الجنس ووسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية

تناول عديد من الدراسات السابقة العلاقة بين نوع الجنس ووسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية حيث توصلت نتائج دراسة جارح بن فارس العتيبي (٢٠١١) إلى أن (٧٧٪) من العينة يستخدمون شبكة التواصل الاجتماعي الفيسبوك وأن الذكور أكثر استخداماً من

الإناث للفيسبوك، وأظهرت النتائج أن أهم دوافع الاستخدام تمثلت في تمضية الوقت، والتواصل مع الآخرين وأوصت الدراسة بإجراء مزيد من الدراسات التي تتناول الفيسبوك من حيث الاستخدام والآثار.

ودراسة زينب زموري، خيرة بغدادي (٢٠١١) التي تناولت دراسة العلاقة العاطفية بين الجنسين باستخدام الوسائل الالكترونية بين المجتمع الافتراضي والمجتمع الحقيقي، وتوصلت نتائج الدراسة فيما يتعلق بنسبة استخدام نوع الجنس للإنترنت لوسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية، حيث إن أعلى نسبة للاستخدام كانت لصالح الذكور بنسبة بلغت (٧٠٪) أما الإناث بلغت النسبة (٣٠٪). وتناولت دراسة رمضان بوثليجة، يحيي باشا محمد (٢٠٢١) دراسة استخدام شبكة التواصل الاجتماعي من وجهة نظر رواد موقع الفيسبوك، وتوصلت نتائجها إلى أن الإناث يستخدمن موقع الفيسبوك أكثر من الذكور، وأن الذكور الأكثر ذهابا إلى مقاهي الانترنت.

وهدفت دراسة أكبروف Akbarov (2020) التحقيق من تأثير أنشطة التسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية وسلوك المستهلك في ضوء تأثير الاعتدال الجنس والدخل، وتوصلت النتائج أنه يوجد تأثير للاختلاف في معرفة سلوك الشرائح المختلفة (أي الذكور مقابل الإناث) وفقًا لطبيعة ذوي الدخل المنخفض مقابل الأشخاص ذوي الدخل المرتفع.

وأوضحت دراسة بهادوري وهابروكشاير Bhaduri and HaBrookshire (2015) أن الذكور والإناث غالبًا ما يعالجون ويقيمون المعلومات بشكل مختلف، حيث أن الذكور يعتمدوا على معلوماتهم الذاتية، ولكن تميل الإناث إلى العثور عليها من خلال الارتباطات بين معلوماتهم الذاتية الحالية والمعلومات الجديدة، على عكس الطبيعة التحليلية والمنطقية للذكور، فإن الإناث أكثر ذاتية وبديهية. في حين بينت دراسة بيريز وديل بوسكي Pérez and del Bosque (2015) أنهم يستخدمون أدلة إعلامية مختلفة لفهم المحفزات التي يتلقونها، ويميل الذكور إلى أن يكونوا أكثر انتقائية عند تقييم المعلومات، فإن النساء محاولة استيعاب جميع المعلومات المتاحة.

## المحور السابع: السياق التعليمي

يستخلص مما سبق من خلال استعراض الدراسات التي تناولت فئة التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم أنها تتفق معظمها على وجود صعوبة في تمكنهم من مهارات كثيرة لديهم، وأنهم في حاجة لتعلم معارف ومهارات كثيرة، ومن بين تلك المهارات مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية، والتي قد تساعدهم في تحقيق أهدافهم التعليمية، وقد تمكنهم من التواصل بين المعلم وبينهم، وبعضهم البعض، وبينهم وبين الآخرين من ناحية أخرى، ويرى الباحثان أن في حال تمكنهم منها وتوظيفها التوظيف الأمثل في عمليتي التعليم والتعلم لتحقيق الأهداف المرجوة قد يسهم في تعلم المعارف والمعلومات والمهارات المختلفة المطلوب تنميتها أو اكتسابها.

وواقع مناهج المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم في مدارس التربية الفكرية فيها قصور شديد نظرا لاعتمادها على مناهج الأطفال العاديين في مدارس التعليم العام، ففي مرحلة التهيئة ومرحلة التعليم الابتدائية يتم انتقاء المنهج من الكتب المقررة على مرحلة أطفال الروضة، والكتب المقررة على الصف الأول والثاني الابتدائي من التعليم العام، أما الموضوعات المقررة على مرحلة الإعداد المهني مأخوذة من كتابي الأمن الصناعي والسلامة المهنية المقررة على طلاب المدارس الثانوية الصناعية (أمل معوض الهجرسي، ٢٠٠٢، ٢٦٤). رغم أن هؤلاء التلاميذ المعاقين ذهنيًا يختلفون عن التلاميذ العاديين في خصائصهم، واحتياجاتهم، ويحتاجوا إلى برامج خاصة تلبي احتياجاتهم وتساعدهم على تنمية المهارات المختلفة التي تساعدهم في الاندماج مع المجتمع، وتجعلهم يعتمدون على أنفسهم في الحياة وسط أقرانهم من التلاميذ العاديين، ولذلك يحاول الباحثان تنمية مهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية لديهم والمتمثلة في مهارات استخدام الفيسبوك، والماسنجر، والواتس آب، ويسعى الباحثان لتنمية مهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم والتي يرى الباحثان أنها قد تمثل أهمية بالنسبة لهم، كونها تناسب خصائصهم، وخاصة تلاميذ مدارس التربية الفكرية

وفئة المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم والتي يتوقع الباحثان أن تســـهم في إعدادهم التعليمي وتساعدهم في التعلم وتنمية المهارات والخبرات التعليمية المختلفة.

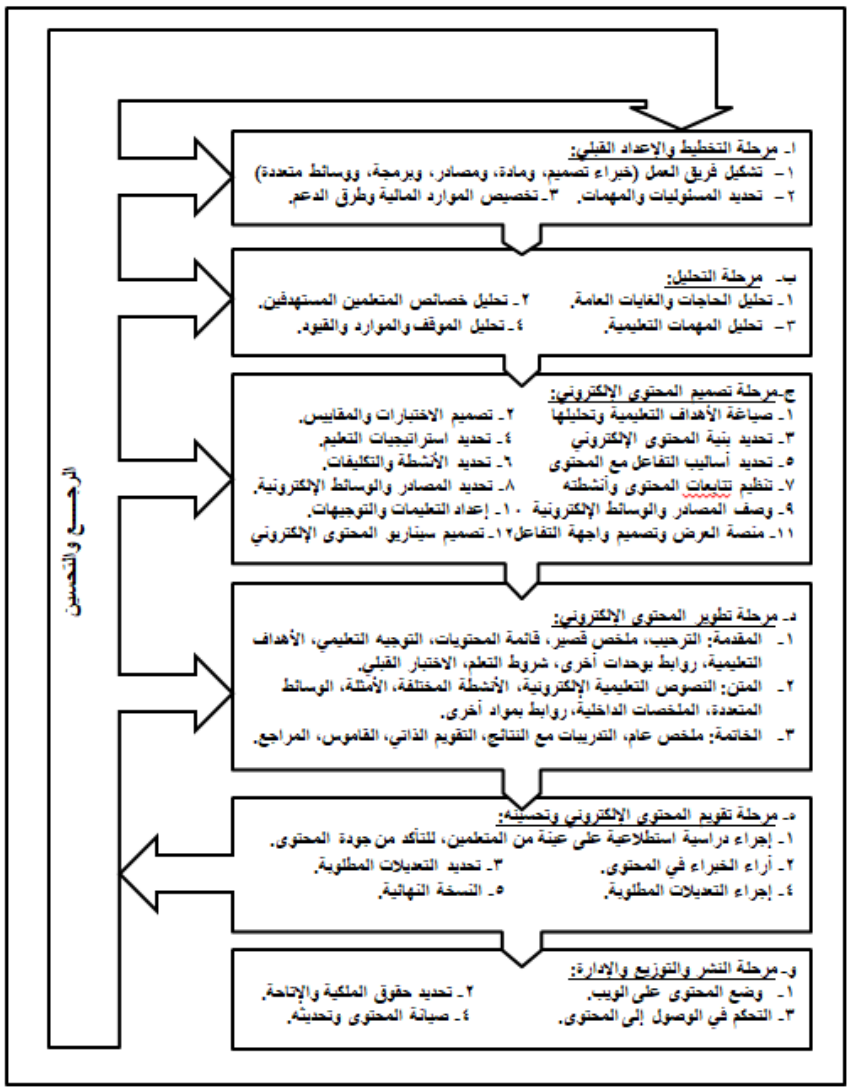
وحيث أن التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم قادرين على تعلم المهارات الأكاديمية البسـيطة، مثل القراءة والكتابة والحسـاب، ويمكن تدريبهم على أي مهنة تفتح لهم مجال ليتمكنوا من تعلم كافة المعارف والخبرات التي تؤهلهم ليســـتقلوا في حياتهم ويعتمدوا على أنفســـهم، حيث أنهم جزء لا يتجزأ من المجتمع، والاعتراف بهم كأفراد لهم كافة الحقوق والواجبات والســـماح لهم بالعيش بكرامة من خلال تزويدهم بما يحتاجوا إليه من معارف ومهارات، فقد يساعد تمكنهم من مهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية في تعلمهم ويمكنهم من تلك المعارف والمهارات والخبرات المطلوب منهم تعلمها واكتسابها.

## المحـور الثامن: نموذج التصميم التعليمي المستخدم في البحث

يُعد التصـــميم التعليمي من أســـاســـيات تكنولوجيا التعليم، لأنه يُعتمد عليه في تصـميم بيئات التعلم، والمحتوى التعليمي، وينبع ذلك من أن علم التصـميم التعليمي يمثل حلقة وصـــل بين نظريات التعلم والتطبيقات التربوية، ويتم التصـــميم التعليمي في ضـــوء مراحل عملية نظامية لتصميم التعليم وإنتاجه وتنفيذه وتقويمه لتزيد من فاعليته، وكفاءته.

إن التصـــميم التعليمي هو المنهج الذي يجمع بين التأصـــيل والتجديد من خلال تهيئة المواقف التعليمية بالنظريات والطرق والاســـتراتيجيات والخطوات والاجراءات التي تسـتند إلى الأسـس النفسـية، والفلسـفية التي يرتكز عليها التصـميم التعليمي هي كلا من نظريات التعلم البنائية والســـلوكية والمعرفية والتي تمده بكافة الإجراءات اللازمة لتنظيم وتتابع المحتوى وتسلسل أحداثه (محمد عطية خميس، ٢٠٠١، ٣٧٥-٣٨٠). والتصـميم التعليمي لبيئة ببيئة الواقع المعزز القائمة على نمط تقديم التوجيهات المســاعدة (الموجزة/ التفصـيلية) يتطلب بناءًا تعليميًا محكمًا، وذلك للحصـول على بيئة تعليمية على مسـتوى من الكفاءة والجودة، من حيث التصـميم، والإنتاج. وهذا ما دفع الباحثان لدراسة عديد من نماذج التصـميم التعليمي، حيث إن التصـميم التعليمي في تكنولوجيا التعليم يحظى بوجود نماذج تصـميم تعليمي كثيرة تناولتها أدبيات التخصـص والدراسات السابقة، ومن بين تلك

النمـاذج: نموذج محمـد عطيـة خميس (٢٠٠٣، ٤١٨)، ونموذج محمـد عطيـة خميس (٢٠٠٧، ١٢٥)، نموذج عبد اللطيف الجزار Elgazzar (2014)، نموذج محمد عطية خميس (٢٠١٥، ١٤٤)، نموذج محمـد عطيـة خميس (٢٠١٨، ١٥٥). وقـد أعتمـد الباحثان على نموذج محمد عطية خميس (٢٠١٥، ١٤٤) لمناســـبته، واعتماده على التفكير المنظومي لطبيعة البحث الحالي. ونظرًا لأن هذا النموذج يتسم بالحداثة، وشامل ومرن، وتتضـــمن مراحله جميع العمليات التي توجد في النماذج الأخرى، وخطوات هذا النموذج أكثر تفصـيلا ووضـوحا وملائمة للتصـميم التعليمي ويوضـح الشكل الآتي نموذج التصميم التعليمي المستخدم بالبحث الحالي.




شكل رقم (٨) يوضح نموذج محمد عطية خميس لتصميم المحتوى الإلكتروني وتطويره (٢٠١٥، ١٤٤-١٤٩)

## الإجراءات المنهجية للبحث

نظرًا لأن البحث الحالي يهدف إلى تنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم من خلال دراسة أثر التفاعل بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/ التفصيلية) ببيئة الواقع المعزز ونوع الجنس (الذكور/الإناث)، أجرى الباحثان الإجراءات الآتية:

### أولًا: تحديد مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية التي ينبغي توافرها لدى التلاميذ المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم:

أجاب الباحثان عن السؤال الأول الذي نص على "ما مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية التي ينبغي توافرها لدى التلاميذ المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم"، حيث أعد الباحثان قائمة بمهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية التي ينبغي توافرها لدى التلاميذ المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم، وفقًا للخطوات الآتية:

أ- **تحديد الهدف من قائمة المهارات:** تمثل في تحديد المهارات الخاصة باستخدام برامج وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية التي ينبغي توافرها لدى التلاميذ المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم، لكي يتمكنوا من استخدام برامج وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية والتعامل معها.

ب- **تحديد مصادر اشتقاق قائمة المهارات:** وذلك في ضوء الأدبيات والدراسات السابقة التي اهتمت بمهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية، واشتق الباحثان المهارات الأساسية من خلال الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة وأدبيات التخصص، وما تضمنته من مهارات رئيسة وفرعية ترتبط بمهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية.

ج- **إعداد قائمة بالمهارات:** أعد الباحثان قائمة بمهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية التي ينبغي توافرها لدى التلاميذ المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم في صورتها الأولية، حيث اطلع الباحثان على البحوث والدراسات وأدبيات تخصص تكنولوجيا

التعليم، ومن ثم شرع الباحثان في إعداد قائمة بمهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية التي ينبغي توافرها لدى التلاميذ المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم والتي تم تقسيمها إلى محاور رئيسة هي:

١- محور مهارات التعامل مع الفيسبوك.

٢- محور مهارات التعامل مع الماسنجر.

٣- محور مهارات التعامل مع الواتس آب.

**د- التحقق من صدق قائمة المهارات:** وللتحقق من صدق قائمة المهارات، تم عرض قائمة المهارات على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وقد عدل الباحثان القائمة وتم حذف وتعديل بعض المهارات وإضافة البعض في ضوء ما اتفق عليه السادة المحكمين من تعديلات واقتراحات.

**هـ-إعداد الصورة النهائية لقائمة المهارات:** بعد إجراء كافة التعديلات في ضوء آراء المحكمين اشتملت قائمة مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية التي ينبغي توافرها لدى التلاميذ المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم في صورتها النهائية والتي اشتملت على (٣) مهارات رئيسة، و(٤٢) مهارة فرعية (ملحق١).

## ثانيَا: تحديد معايير تصميم بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية):

أجاب الباحثان عن السؤال الثاني والذي نص على "ما معايير تصميم بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)؟"، حيث أعد الباحثان قائمة بمعايير تصميم بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، من خلال اطلاعهما على الدراسات السابقة وأدبيات التخصص، واشتقا المعايير، وفقًا للخطوات الآتية:

١- **تحديد الهدف العام من بناء قائمة المعايير:** وهو تحديد المعايير المناسبة والتي يجب اتباعها عند تصميم بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية).

٢- **تحديد مصادر اشتقاق قائمة المعايير:** اشتق الباحثان معايير تصميم بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) في ضوء الاطلاع على بعض المصادر كالكتب والمراجع والدراسات السابقة المرتبطة التي اهتمت بموضوع البحث.

٣- **إعداد الصورة الأولية لقائمة المعايير:** توصل الباحثان إلى الصورة الأولية لقائمة المعايير مع الأخذ في الاعتبار وضوح العبارات والصياغة وارتباطها بالموضوع وقد تكونت هذه القائمة من:

- المجال الأول: والذي تمثل في المعايير التربوية لبيئة الواقع المُعزز وتضمن عدد (٥) معيارًا فرعيًا يندرج تحت كل معيار عددًا من المؤشرات.
- المجال الثاني: المعايير التكنولوجية وتضمن عدد (١٢) معيارًا فرعيًا يندرج تحت كل معيار عددًا من المؤشرات.

٤- **التحقق من صدق المعايير:** عرض الباحثان القائمة على مجموعة من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك للتحقق من صدقها وإبداء أراءهم من حيث إضافة أو حذف أو تعديل بعض المعايير التي يرونها، وقد أبدى كلا منهم مجموعة من الملاحظات والتي تضمنت حذف وتعديل صياغة بعض العبارات، وأجرى الباحثان كافة الملاحظات المطلوبة وذلك من أجل الوصول إلى القائمة النهائية للمعايير.

٥- **إعداد الصورة النهائية لقائمة المعايير**: بعد إجراء كافة التعديلات في ضوء آراء السادة المحكمين، اشتملت قائمة معايير تصميم بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) في صورتها النهائية على مجالين رئيسيين هما: المعايير التربوية لبيئة الواقع المُعزز وتضمنت عدد خمسة معايير، أما المعايير التكنولوجية لبيئة الواقع المعزز فتضمنت عدد أحد عشر معيارًا فرعيًا (ملحق٢).

## ثالثًا: تصميم بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية):

أجاب الباحثان عن السؤال الثالث الذي نص على " ما التصميم التعليمي المناسب لبيئة الواقع المعزز القائمة على نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/ التفصيلية)؟"، بتصميم بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، وقد راع الباحثان عند التصميم معايير بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، وطبيعتها، وخصائصها، وقد استخدم الباحثان نموذج تصميم محمد عطية خميس ٢٠١٥، وفيما يلي عرضًا موجزًا لمراحل التصميم التي اتبعها الباحثان تبعًا لنموذج التصميم التعليمي، وقد مرت عملية التصميم وفقًا للنموذج كما يأتي:

**المرحلة الأولى: التخطيط والإعداد القبلي:**

قام الباحثان باتباع الخطوات والاجراءات الآتية لإنجاز هذه المرحلة:

**١- تشكيل فريق عمل مشارك من خبراء التصميم، ومادة، ومصادر، برمجة، ووسائط متعددة، حيث قام الباحثان باختيار فريق مساعد تكون من:**

١-١- المصمم التعليمي: صمم الباحثان المحتوى التعليمي الإلكتروني لتنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية، وتم تصميم خطة تنفيذية لنمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ببيئة الواقع المعزز، وحدد الباحثان الأهداف التعليمية كما سيأتي ذكره في ضوء خصائص التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم وطبيعة المحتوى التعليمي.

١-٢- خبير المادة، وقد استعان الباحثان بخبراء في التربية الفكرية وذوي الاحتياجات الخاصة، وببعض خبراء في مجال تكنولوجيا التعليم، ليستفيدا من خبراتهم وأخذ آرائهم واستشارتهم ومقترحاتهم عند تصميم وإعداد بيئة الواقع المعزز القائمة على التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) والمحتوى التعليمي.

٢- تحديد المسئوليات والمهمات: حيث حدد الباحثان المهام والمسؤوليات تبعًا لطبيعة العمل الخاصة بفريق العمل بالبحث الحالي، وتم التنسيق بين الفريق فيما يرتبط بتوزيع المهام والمسؤوليات على فريق العمل وذلك لإنجازها بدقة وبسرعة، وتم تحديد مهام وأدوار ومسئوليات كل عضو في الفريق تبعًا لخطة العمل وإنجاز المهام والتكليفات الخاصة بإنتاج بيئة الواقع المعزز القائمة على التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) والمحتوى التعليمي.

٣- تخصيص الموارد المالية وطرق الدعم: قام الباحثان بحساب التكلفة المتوقعة للبحث، وقد تم الانفاق على إنتاج بيئة الواقع المعزز والمحتوى التعليمي من مواردهم الخاصة.

**المرحلة الثانية: مرحلة التحليل:**

اتبع الباحثان في هذه المرحلة الخطوات الآتية وهي:

٢-١- تحليل الحاجات والغايات العامة: حلل الباحثان الحاجات التعليمية المطلوبة من التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم بمدرسة التربية الفكرية بالعمار، وتمثلت تلك الحاجات في تنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية والتقبل التكنولوجي، وتحديد نمط التوجيهات المساعدة(الموجزة/ التفصيلية) المناسب لطبيعة التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، وإبراز كيف لبيئة الواقع المعزز أن تنمي مهارات وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية، وأيضا قاما بتحليل احتياجات التلاميذ من مهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية ليتضمنها المحتوى التعليمي الالكتروني، وذلك لتحديد واختيار الجوانب المعرفية والمهارية المطلوب تنميتها لديهم، وتم وضع تصور عام لكافة موضوعات المحتوى التعليمي الرئيسة والفرعية. وقد راعى الباحثان عند تحديد المحتوى التعليمي الالكتروني أن يتم توظيف نمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ليعزز المحتوى التعليمي، وذلك لتنمية التحصيل والجانب المهاري والتقبل التكنولوجي لديهم، لما يتمتع كل نمط منهما بمميزات وإمكانيات يمكن توظيفها بشكل يسهم في تحقيق الأهداف المرجوة والعمل على تحسين وتنمية نواتج التعلم لديهم،

واستفاد الباحثان من إمكانيات الواقع المعزز والتي تم توظيفها لخدمة الأهداف التعليمية المرجوة.

٢-٢- تحليل خصائص المتعلمين المستهدفين: تمثلت فئة البحث المستهدفة في عينة من التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، وأنهم من التلاميذ ضمن نفس المرحلة العمرية الذين تتراوح نسبة ذكائهم بين "٥٠-٧٠ " وتتراوح أعمارهم الزمنية من (٦-١٢) سنة، حيث أن التلاميذ هم المستفيدين الرئيسين من تقديم المحتوى التعليمي بالواقع المُعزز فلابد من مراعاة اهتماماتهم واستعداداتهم وقدراتهم وخصائصهم لأنها تؤثر على تحقيق الأهداف النهائية المرجوة، وقد درس وحلل الباحثان خصائصهم العامة وقدراتهم الشخصية، من أجل تحديد السلوك المدخلي المناسب لطبيعتهم، وحلل الباحثان أيضًا الموارد المتاحة ببيئتهم التعليمية، وذلك لاتخاذ القرار المناسب بشأن تحديد موضوعات المحتوى التعليمي المناسب لطبيعتهم، وبيئة الواقع المعزز القائمة على نمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، وأيضًا تحليل خصائص التلاميذ ومهاراتهم وقدراتهم وخبراتهم في استخدام أجهزة الهواتف الذكية واستخدامها في تطبيق بيئة الواقع المعزز، والتأكد من أن جميع تلاميذ العينة (عينة البحث الأساسية) تتوفر لديهم متطلبات تطبيق البحث التي تتمثل في امتلاك كل تلميذ هاتف ذكي ذو إمكانيات تسمح بتحميل التطبيقات عليه، بالإضافة إلى الوقوف على خبراتهم السابقة حول موضوعات المحتوى التعليمي لوسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية لإعداد مواد المعالجة التجريبية اللازمة للبحث، وأن لديهم رغبة في الدراسة عن طريق الواقع المُعزز والقدرة على التعلُم والاعتماد على أنفسهم في التعلم، وراع الباحثان أن يوجد تجانس بين التلاميذ أفراد العينة من حيث الخصائص العقلية والبيئة المحيطة، وأن يكون جميع التلاميذ من المعاقين ذهنيًا وقابلين للتعلم.

٢-٣- تحليل المهمات التعليمية: حيث قام الباحثان بما يأتي:

٢-٣-١- تحديد المهمات التعليمية: حيث حدد الباحثان كافة المهمات التعليمية للتلاميذ والتي تمثلت في مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية (الفيسبوك،

الماسنجر، والواتس آب) وما يندرج تحتهم من مهارات فرعية، وذلك من خلال المسح الأدبي للبحوث والدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث، وفي ضوء أهداف المحتوى التعليمي المقدم لهم لتنمية الجوانب المعرفية والمهارية لاستخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية والتقبل التكنولوجي.

٢-٣-٢- حلل الباحثان كافة المهمات التعليمية الرئيسة، والفرعية التي يجب أن يقوم بها كل من المعلم والتلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، وتم تحديد المهمات، والأنشطة التعليمية التي سينفذها التلاميذ، والمرتبطة بمهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية والتقبل التكنولوجي، حيث تدرس كل مجموعة بنمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) المخصص لهم وفق التصميم شبه التجريبي للمجموعات التجريبية.

٢-٣-٣- تفصيل المهمات التعليمية: حيث حلل الباحثان الأهداف التعليمية العامة للمحتوى التعليمي إلى أهداف سلوكية، وتمثلت الأهداف في:

- إلمام التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم بمهارات استخدام الفيسبوك.
- إلمام التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم بمهارات استخدام الماسنجر.
- إلمام التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم بمهارات استخدام الواتس آب.

وتم تحليلها من خلال التحليل الهرمي للمهمات التعليمية المعرفية من أعلى إلى أسفل، وقد بدأ الباحثان بتحليل المفاهيم والمهمات العامة بالمحتوى التعليمي من أعلى وتدرج لأسفل نحو المهمات الفرعية المتاحة لتنمية الجوانب المعرفية والمهارية لمهارات وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية المناسبة لطبيعتهم. وحدد الباحثان آلية استخدام وإدارة وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية من خلال بيئة الواقع المعزز القائمة على التوجيهات المساعدة بنمطيها (الموجزة/التفصيلية)، وحدد مهام كلًا من المعلم والتلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم في النمطين حيث يساعد المعلم التلاميذ في التعلم ويقوم التلاميذ بالتفاعل مع المحتوى المعزز.

٢-٤- تحليل المواقف والموارد والقيود في بيئة التعليم: صمم الباحثان مواد المعالجة التجريبية بإجراء تحليل للمواقف وللموارد والقيود كما يأتي:

- التعرف على الموارد والقيود التعليمية: وفيها تعرف الباحثان على المتاح من مصادر ووسائل التعلم وإمكانياتها، وأيضًا تحديد كيفية تنفيذ الخطة التعليمية المقترحة للتعليم وطبيعة الموقف التعليمي الملائم لبيئة الواقع المعزز القائمة على التوجيهات المساعدة بنمطيها (الموجزة/التفصيلية) وما يتناسب وطبيعة التلاميذ.

- تحديد الموارد والقيود المالية والإدارية: اعتمد الباحثان في تنفيذ إجراءات البحث الحالي في ضوء الموارد والقيود المالية والإدارية وآليات وقيود التعامل مع التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم.

- تحديد الموارد والقيود البشرية: وحدد فيها الباحثان التلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم، بطريقة عشوائية وتم توزيعهم على المجموعات التجريبية وفقًا لنوع الجنس حسب التصميم شبة التجريبي للبحث.

- تحديد الموارد والقيود المادية: وفيها حدد الباحثان الأوقات المناسبة التي سيتم تطبيق مواد المعالجة التجريبية فيها وإعداد وتجهيز بيئة الواقع المعزز القائمة على التوجيهات المساعدة بنمطيها (الموجزة/التفصيلية)، وتحديد الأجهزة والتجهيزات المتاحة للتلاميذ استخدامها والتي تمثلت في أجهزة الهواتف الذكية الخاصة بهم، وتم التأكيد على أن تكون أجهزة الهواتف الذكية متاحة معهم أثناء التطبيق، وأن أجهزة الهواتف محمولة للتلاميذ صالحة لتحميل التطبيق الخاص بتطبيقات عرض الواقع المُعزز من خلاله والتمكن من الدخول إلى تطبيقات التعلُم، والتأكد من استلام التلاميذ للمحتوى التعليمي المتضمن بيئة التعلم الحقيقية وأن الباركود يعمل ويتفاعل معه التلاميذ من خلال الهواتف الذكية عبر المحتوى التعليمي في شكله الورقي ليتمكن التلاميذ من خلاله التعلُم بتطبيقات عرض الواقع المُعزز لتنمية مهارات وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية، وقام الباحثان بالتغلب على كافة معوقات التطبيق التي تواجه التلاميذ.

**المرحلة الثالثة: مرحلة تصميم المحتوى الإلكتروني:** وتضمنت الخطوات الآتية:

٣-١- صياغة الأهداف التعليمية وتحليلها: وفي هذه الخطوة صاغ الباحثان الأهداف السلوكية تبعًا للخطوات الآتية: -

٣-١-١- ترجمة المهمات التعليمية إلى أهداف سلوكية، وصياغتها بشكل صحيح، وتقسيم وتجزئة كافة المهمات التعليمية العامة المتضمنة بالمحتوى التعليمي لأهداف عامة، وكذلك المهمات الفرعية لأهداف سلوكية فرعية، وصنف الباحثان الأهداف تبعًا لتصنيف بلوم، وتضمنت مستويات: التذكر، الفهم، التطبيق وتضمنت الأهداف السلوكية التعريفات وخطوات تنفيذ مهارات استخدام الفيسبوك والماسنجر والواتس آب.

٣-٢- تصميم الاختبارات والمقاييس: اعتمد الباحثان على الاختبارات وأدوات القياس محكية المرجع، المرتبطة بقياس مدى تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة، وحيث أن البحث الحالي يهدف إلى تنمية مهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم باستخدام بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط التوجيهات المساعدة بنمط (الموجزة/التفصيلية)، من خلال دراسة أثر تفاعلهما مع نوع الجنس (الذكور/الإناث)، حيث أعد الباحثان أدوات البحث (كما سيرد توضيحه بالتفصيل في إعداد أدوات البحث لاحقا) وهذه الأدوات تمثلت فيما يأتي:

- اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي للموضوعات المحددة للبحث الحالي في المحتوى التعليمي المقدم للتلاميذ، حيث أعد الباحثان اختبار تحصيلي يغطى الجوانب التعليمية المعرفية المرتبطة بوسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية والمتمثلة في الفيسبوك والواتس آب والماسنجر وتضمن (٢٠) مفردة اختبارية.

- بطاقة ملاحظة الأداء المهاري للتلاميذ في مهارات استخدام التوصل الاجتماعي الالكتروني، حيث صمم الباحثان بطاقة ملاحظة تغطى الجوانب التعليمية المهارية المرتبطة بوسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية والمتمثلة في الفيسبوك والواتس آب والماسنجر وتضمنت (٤٢) مهارة فرعية.

- مقياس التقبل التكنولوجي: حيث أعد الباحثان المقياس بحيث يغطى الجوانب المرتبطة بمدى تقبل التلاميذ لبيئة الواقع المعزز القائمة على التوجيهات المساعدة(الموجزة/التفصيلية) والقدرة على استخدام وسائل التواصل الاجتماعي.

٣-٣- تحديد بنية المحتوى التعليمي الإلكتروني:

حدد الباحثان بنية المحتوى الإلكتروني لمهارات استخدام الوسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية تبعًا للأهداف التعليمية المراد تحقيقها لدى التلاميذ، وقد التزم الباحثان بتحليل المهمات التعليمية، وتم اعداد المحتوى التعليمي بنمطي التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة وأدبيات التخصص ووسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية نفسها، وقد حدد الباحثان عناصر المحتوى التعليمي بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية). وقاما بتنظيمها وترتيبها في تسلسل منطقي بما يضمن تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة تبعًا لطبيعة كل نمط، وفقًا لما يأتي:

٣-٣-١-١- تحديد العناصر الرئيسة للمحتوى التعليمي المقدم للتلاميذ: وتم تحديد ذلك تبعًا لدراسة طبيعة التلاميذ وآراء الخبراء في مجال التخصص ذوي الاحتياجات الخاصة للوقوف على الموضوعات التي سيتم اختيارها بالمحتوى التعليمي المقدم للتلاميذ وتناوله ببيئة الواقع المعزز القائمة على نمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) لتنمية مهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية، وتم تحديد المحتوى العلمي الذي تم تضمينه؛ والذي تمثل في مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية وبناء عليه تم تحديد العناصر الرئيسة للمحتوى المتمثلة في الموضوعات الآتية: مهارات التعامل مع الفيسبوك والماسنجر والواتس آب، وإعداد الأكواد الخاصة بنمطي التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ويبين الشكل رقم (١٣) بعض موضوعات المحتوى التعليمي لبيئة الواقع المعزز القائمة على نمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية).

شكل رقم (٩) بعض موضوعات المحتوى التعليمي لبيئة الواقع المعزز القائمة على نمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)

٣-٣-١-٢- تحديد المدخل التعليمي المناسب: حدد الباحثان المدخل التعليمي المناسب تبعًا لطبيعية البحث الحالي، وتم الاعتماد على نمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ببيئة الواقع المعزز، والتي تعتمد على تزويد التلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم بالمحتوى التعليمي المعزز بالتوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، وتم التأكد من أنظمة تشغيل الهواتف الذكية وما تتضمنه من أنظمة مناسبة Android أو Apple وآخرى، كما أن جميع التلاميذ متاح لهم الدخول والاتصال عبر شبكة الإنترنت، كما أظهرت نتيجة المقابلات مع المعلمين والتلاميذ وتم التأكد من أنهم لم يدرسوا بالواقع المُعزز من قبل.

٣-٣-١-٣- تحديد الصيغة الملائمة لتتابع عرض المحتوى: قام الباحثان بصياغة ملائمة لتتابع عرض المحتوى التعليمي المقدم للتلاميذ تبعًا للمهمات والأهداف التعليمية، وخصائص التلاميذ، واستخدم الباحثان التتابع المنطقي

والتنظيم الهرمي لعرض المحتوى التعليمي ببيئة الواقع المعزز القائمة على التوجيهات المساعدة(الموجزة/التفصيلية)، وتم تنظيم موضوعات المحتوي التعليمي لكي يسهل على التلاميذ التعامل معه، وتم مراعاة تنظيم المحتوى بصياغة يسهل التلاميذ التعامل معه.

٣-٣-١-٤- تحديد حجم الخطوات: وفي هذه الخطوة تم تحديد حجم وكم المحتوى التعليمي المطلوب والمناسب تقديمه للتلاميذ، ومراعاة طبيعة التلاميذ والمرحلة العمرية لهم وفقًا لطبيعة التلاميذ وآراء الخبراء في التخصص.

٣-٣-١-٥- تقسيم الموضوع إلى وحدات رئيسه: قام الباحثان بتقسيم المحتوى التعليمي إلى موضوعات رئيسة يتم تناولها ببيئة الواقع المعزز من قِبل التلاميذ تبعًا لطبيعتهم وطبيعة كل نمط من نمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) وتمثلت في ثلاث وحدات تعليمية:

- مهارات استخدام الفيسبوك.
- مهارات استخدام الماسنجر.
- مهارات استخدام الواتس آب.

٣-٣-١-٦- صياغة المحتوى: راع الباحثان معايير تصميم وصياغة المحتوي التعليمي وما يتضمنه من بيئة حقيقية وبيئة افتراضية إلكترونية عبر الهواتف الذكية للمحتوى التعليمي المقدم للتلاميذ بنمطي التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، والتحقق من ارتباط المحتوى بالأهداف، وملائمته لخصائصهم، والالتزام بالطرح المنطقي له، وأيضًا الدقة والسلامة اللغوية للمحتوى التعليمي، وتزويد المحتوى التعليمي بالباركود ليتم تعزيزه بالمحتوى الالكتروني المتضمن بالبيئة الافتراضية وربط المحتوى الالكتروني الافتراضي بالباركود بالبيئة الحقيقية بحيث يتعلم منه التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم وفق نمط التوجيهات المساعدة الموجزة أو التفصيلية.

٣-٤- تصميم استراتيجيات التعليم: يهدف البحث الحالي إلى تنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم، وتم تصميم بيئة الواقع المعزز القائمة على التوجيهات المساعدة بنمط (الموجزة/التفصيلية) تبعًا لطبيعة كل نمط وكيفية تقديمه وأدوار كلًا من المعلم والتلاميذ، وتم اتباع الخطوات الإجرائية للتعلم من خلال الواقع المعزز وتعريف الهواتف الذكية على الباركود المتضمن بالبيئة الحقيقية حيث في البداية يمهد المعلم للتلاميذ عن طبيعة وكيفية استخدام بيئة الواقع المعزز القائمة عل التوجيهات المساعدة بنمطيها (الموجزة/التفصيلية). وتبعًا للتصميم شبه التجريبي للبحث الحالي، وتم تقسيم التلاميذ إلى أربع مجموعات تجريبية حسب نمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، ونوع الجنس (الذكور/الإناث) وتم عرض المحتوى التعليمي من خلال بيئة الواقع المعزز، وفقًا للتوزيع الزمني لتعلم المحتوى التعليمي.

٣-٥- تحديد أساليب التفاعل مع المحتوى: هدف البحث الحالي إلى تنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم، من خلال دراسة التفاعل بين بيئة الواقع المعزز القائمة علىالتوجيهات المساعدة بنمط (الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس (الذكور/الإناث)، ووفقًا لذلك يمكن توضيح المعالجات التجريبية بالبحث الحالي تبعًا لما يأتي:

١- المجموعة التجريبية الأولى وهم عينة من التلاميذ الذكور المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم، ويقوم التلاميذ بالتعلم من خلال التفاعل مع المحتوى التعليمي المعزز بنمط التوجيهات المساعدة الموجزة.

٢- المجموعة التجريبية الثانية وهم عينة من التلاميذ الإناث المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم، ويقوم التلاميذ بالتعلم من خلال التفاعل مع المحتوى التعليمي المعزز بنمط التوجيهات المساعدة الموجزة.

٣- المجموعة التجريبية الثالثة وهم عينة من التلاميذ الذكور المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم، ويقوم التلاميذ بالتعلم من خلال التفاعل مع المحتوى التعليمي المعزز بنمط التوجيهات المساعدة التفصيلية.

٤- المجموعة التجريبية الثانية وهم عينة من التلاميذ الإناث المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم، ويقوم التلاميذ بالتعلم من خلال التفاعل مع المحتوى التعليمي المعزز بنمط التوجيهات المساعدة التفصيلية.

٣-٦- تحديد الأنشطة والتكليفات: في هذه الخطوة تم تحديد المحتوى التعليمي المعزز بالأنشطة والمهام والتكليفات المطلوبة من التلاميذ اتباعها في بيئة الواقع المعزز القائمة على التوجيهات المساعدة بنمطيها الموجزة والتفصيلية.

٣-٧- تنظيم تتابعات المحتوى وأنشطته: نظم الباحثان تتابعات موضوعات المحتوى التعليمي لمهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية والأنشطة التعليمية المختلفة والتكليفات والواجبات تبعًا لخطة تنفيذها، وتم تقسيم المحتوى التعليمي تبعًا لتوقيت ومناسبة عرض كل موضوع. وقد راعى الباحثان تنظيم المحتوى بشكل متسلسل يسهل على التلاميذ تعلمه، والانتقال ببين موضوعات المحتوى من السهل للصعب، ومن البسيط للمعقد، ومن المعلوم للمجهول، ليسهل تعلمه.

٣-٨- تحديد المصادر والوسائط الإلكترونية:

تمثلت المصادر والوسائط الإلكترونية في المحتوى التعليمي المقدم من خلال بيئة الواقع المعزز القائمة على نمطي التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، وتم عمل بيئتين للتعلم موجزة والأخرى تفصيلية، وقام التلاميذ بالاطلاع والتفاعل مع المحتوى التعليمي

المعزز بنمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) باستخدام الهاتف الذكي والذي تم تثبيت برنامج قارئ الكود بحيث يقوم التلميذ بفتح برنامج قارئ الكود الأكواد المعززة بالمحتوى التعليمي سواء بنمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ويتفاعل التلاميذ مع نمط التوجيهات المساعدة التي تظهر له بالهاتف الذكي وتوجه التلاميذ لتنفيذ ومعرفة والاطلاع على المحتوى التعليمي لوسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية وما يتضمنه من محتوى معزز بأكواد مما ساعدهم في التفاعل والمشاركة بجدية مع المحتوى التعليمي المقدم من خلال بيئة الواقع المعزز.

٣-٩- وصف المصادر والوسائط الإلكترونية:

تتضمن هذه الخطوة وصف مصادر التعلم والوسائط المتعددة التي تم استخدامها ببيئة الواقع المعزز القائمة على التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، حيث تم تصميم محتوى تعليمي معزز لبيئتين للواقع المعزز أحدهما تعتمد على التوجيهات المساعدة الموجزة والأخرى على التوجيهات المساعدة التفصيلية، وتم تعزيز المحتوى التعليمي بأكواد بما يحتاجه التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم من توجيه موجز أو تفصيلي بخطوات إجرائية لتنفيذ مهام معينة مرتبطة بوسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية حتى يسهل تنمية مهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية والتقبل التكنولوجي لديهم.

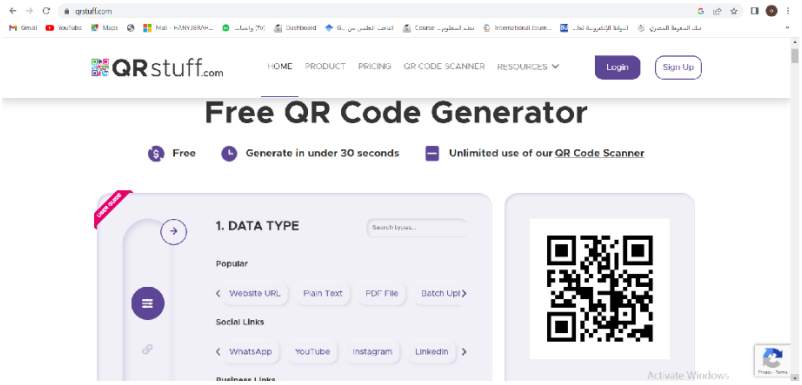
٣-١٠- إعداد التعليمات والتوجيهات: حدد الباحثان التعليمات والتوجيهات الخاصة ببيئة الواقع المعزز القائمة على نمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، وتمثلت في قراءة المحتوى بعناية والتفاعل مع نمط التوجيهات المساعدة الموجزة والتفصيلية والاطلاع على محتوى التوجيهات المساعدة بنمطيها، وتم توضيح كيفية الاطلاع على المحتوى التعليمي باستخدام الواقع المعزز وذلك باستخدام الهواتف الذكية وتنزيل برنامج قراءة الأكواد وتم ارشاد وتوجيه التلاميذ بكيفية

استخدام المحتوى التعليمي من خلال الأكواد المتاحة بجوار المحتوى التعليمي، وقد تابع الباحثان تنفيذها بدقة وفقًا لكل نمط، وآلية تنفيذ تلك القواعد والتعليمات.

٣-١١- منصة العرض وتصميم واجهة التفاعل: تمثلت منصة العرض في المحتوى التعليمي المعزز ببيئة الواقع المعزز القائمة على التوجيهات المساعدة بنمطيها (الموجزة/التفصيلية) وتفاعلها مع نوع الجنس (الذكور/الاناث)، وتتيح بيئة الواقع المعزز للتلاميذ التفاعل والمشاركة في دراسة المحتوى التعليمي المعزز وواجهة التفاعل بأكواد بيئة الواقع المعزز، ويمكن إنتاج الباركود من خلال منصات كثيرة مجانية مثل منصة https://www.qr-code-generator.com/ أو منصة https://www.qrcode-monkey.com/ أو منصة https://www.qrstuff.com/ ويوجد منصات أخرى كثيرة. وقد اعتمد الباحثان على نوع الواقع المعزز القائم على العلامات(الكود) وهي الرموز ثنائية الأبعاد التي تشتهر بها رموز الاستجابة سريعة (QR-Codes) كونها هي الصيغة الأقدم للواقع المُعزز فهي الأكثر تطورا، كما أنها الأبسط، ولا تحتوي على تجسيد أو عرض حقيقي للرسومات، وقد تطورت التكنولوجيا حول أنواع العلامات والتطبيقات التي يمكنها الكشف عنها، حيث حلّت العلامات الملونة بدلا من السوداء لأنه من أكثر الأنواع سهولة واستخدام في العملية التعليمية، ونظرًا لأن هذا النوع يمكن تشغيله من خلال عديد من التطبيقات الموجودة عبر الإنترنت لإنتاج نمط الأكواد، وعدم احتياج هذا النوع إلى مواصفات متقدمة بالأجهزة الالكترونية، وقد استخدم الباحثان منصة https://www.qrstuff.com/ لإنشاء الباركود للتوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) وذلك من خلال الخطوات الآتية:

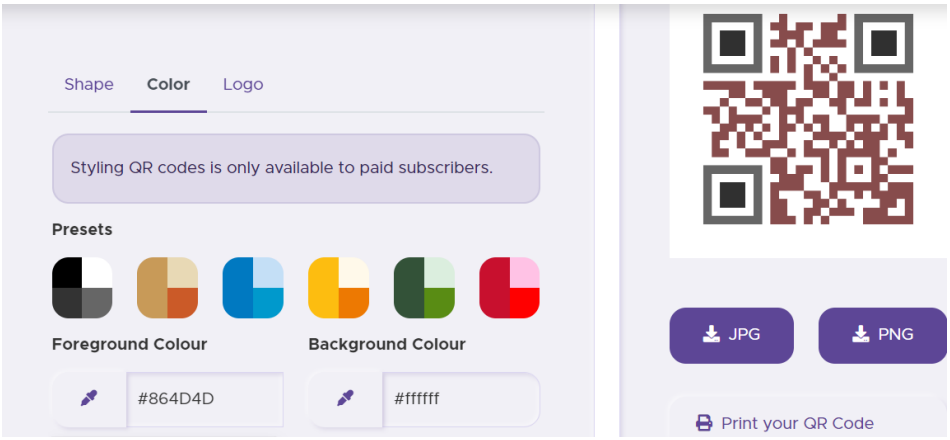
- قام الباحثان بالدخول للموقع من خلال الرابط وذلك لإنتاج رموز الاســـتجابة السريعة من خلال منصة (QR Stuff) التي تتيح إضافة روابط من Website

URL؛ أو نص مكتوب من Plain Text؛ أو ملف PDF من PDF File؛ أو رابط من اليوتيوب YouTube أو صـورة من Image File إلى غير ذلك مما تتيحه المنصة لإنشاء الباركود كما يوضحها الشكل الآتي:




شكل رقم (١٠) يبين واجهة منصةQR Stuff

- ثم يتم اختيار ما تريد عمل باركود له مما هو متاح بالمنصـــة وعلى ســـبيل المثـال عنـد عمـل بـاركود لرابط موقع اليوتيوب يتم الضـــغط على أيقونـة Website URL ثم الضـغط على الخطوة التالية، يتم فتح نافذة يكتب أو ينسخ فيها الرابط ثم الضـغط على الخطوة التالية، ثم تختار من LOOK & FEEL شـكل الباركود، ثم الضـــغط على الخطوة التالية، تظهر نافذه تختار منها لون الباركود أو تختار ألوان متداخله كما ترغب، فيتم إنشاء الباركود.




شكل رقم (١١) يوضح طريقة تغيير لون الباركود

ويمكنك عمل أو وضع صورة للباركود من Logo وتنزيل الباركود الذي تم إنشائه من Download، ويمكن إرساله عبر البريد الالكتروني أو طبعه مباشرة أو نسخه.

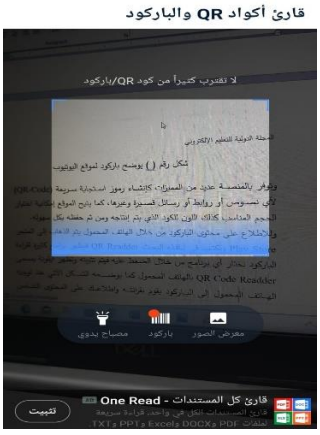
شكل رقم (١٢) يوضح باركود ملون لموقع اليوتيوب

ويمكنك رفع أي ملفات ورد Word أو PDF أو صور على مواقع رفع الملفات واختيار موقع لرفع الملفات من خلال كتابة رفع ملفات بنافذة البحث بجوجل واختيار أول رابط فيفتح موقع رفع الملفات https://top4top.io/ حيث يقوم بتحويل الملف بعد رفعه إلى باركود يمكنك نسخة مباشرة، ويتيح الموقع اختيار الملفات المراد رفعها من الكمبيوتر عن طرق اختيارها من بين الملفات ثم تقوم

بعمل تنشيط لأيقونة رفع الملفات بوضع علامة ( صح) في المربع المجاور لأيقونة رفع الملفات فيتم تنشـــيطه، فيظهر الباركود للملف الذي قمت برفعه يمكنك أخذ نسخة من الباركود ولصقه بالمحتوى الورقي.

ويتوفر بالمنصـة عديد من المميزات كإنشاء رموز استجابة سريعة (QR-Code) لأي نصوص أو روابط أو رسائل قصيرة وغيرها، كما يتيح الموقع إمكانية اختيار الحجم المناسب واللون للكود الذي يتم إنتاجه ومن ثم حفظه بكل سهوله.

وللاطلاع على محتوى الباركود من خلال الهاتف الذكي يتم الذهاب إلى المتجر Play Store ويكتب في نافذه البحث QR Readder فيظهر برامج كثيرة لقراءة الباركود نختار أي برنامج من خلال الضـــغط عليه فيتم تثبيته وتظهر أيقونة بمســـمى QR Code Readder بالهاتف الذكي كما يوضـــحه الشـــكل الآتي عند توجيه الهاتف الذكي إلى الباركود يقوم بقراءته واطلاعك على المحتوى الخاص بالباركود.




شكل رقم (١٣) يوضح أيقونة قارئ الباركود بالهاتف الذكي وواجهة قارئ الباركود بعد فتحة لقراءة الباركود

٣-١٢- تصميم سيناريوهات المحتوى: أعد الباحثان سيناريوهات تنفيذ نمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، وتم مراعاة معايير وخصائص وسمات وأسس كل نمط عند عمل سيناريو تقديم المحتوى التعليمي المعزز بالتوجيهات المساعدة (الموجزة/ التفصيلية) فيتفاعل التلاميذ مع محتوى التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) من خلال الباركود، حيث يتم توجيه قارئ الباركود من الهاتف الذكي نحو الباركود، فيتم الاطلاع على محتوى الباركود الافتراضي ودمجه مع الواقع الحقيقي وقد يكون المصادر التعليمية المتاحة والمطروحة ببيئة الواقع المعزز المحتوى عبارة عن شرح فيديو أو ملف نصي أو ملف PDF أو رابط مع الملفات.

**المرحلة الرابعة: مرحلة تطوير المحتوى الإلكتروني:**

وهذه المرحلة تضمنت الخطوات الآتية:

١- المقدمة: وقد راعى الباحثان أن يكون في البداية، توجيه التلاميذ بكيفية التفاعل مع المحتوى المعزز وكيفية استخدام الهاتف الذكي مع المحتوى التعليمي المعزز

شكل رقم (١٤) يبين واجهة بيئة الواقع المعزز وبعض شاشات من بيئة الواقع المعزز

الأكواد وكيفية الاستخدام الأمثل له حتى يستفيد من التوجيهات المساعدة لتنمية مهاراتهم لوسائل التواصل الالكترونية والتقبل التكنولوجي.

٢- المتن: تضمن المحتوى التعليمي لمهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية من النصوص التعليمية المعززة بالتوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، والأنشطة التعليمية المختلفة، واستخدام الأمثلة عند الحاجة إليها، تبعًا لطبيعة المحتوى العلمي المطروح بنمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية).

٣- الخاتمة: راع الباحثان عمل ملخصات في نهاية تعلم المحتوى التعليمي، تضمنت تلخيصًا لأهم وأبرز عناصر المحتوى التعليمي المقدم للتلاميذ، لكي يركز فيها التلاميذ على خلاصة الموضوعات وتعد بمثابة غلق لعرض المحتوى التعليمي المقدم للتلاميذ.

**المرحلة الخامسة: مرحلة تقويم المحتوى الإلكتروني وتحسينه:**

في هذه المرحلة قام الباحثان بالخطوات الآتية:

١- إجراء دراسة استطلاعيه على مجموعة من التلاميذ بهدف التأكد من جودة المحتوى التعليمي المعزز بالتوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) وذلك بعد إنتاجه، والتأكد من مناسبته للأهداف التعليمية المرجو تحقيقها، ومدى مناسبة عناصر الموضوعات والوسائط التعليمية وكافة المصادر التعليمية المستخدمة فيها، ومدى مناسبة تصميم المحتوى التعليمي ووضوحه، ومدى مراعاة الخصائص والمواصفات الفنية والتربوية والتقنية، وأيضًا اكتشاف أي ملاحظات أو أي أخطاء لغوية أو علمية أو تقنية، وطبق الباحثان على عينة عشوائية حوالي خمسة تلاميذ، من غير تلاميذ عينة البحث الأساسية، وتم أخذ ملاحظاتهم ورأيهم في تصميم بيئة الواقع المعزز القائمة على التوجيهات المساعدة (الموجزة/لتفصيلية)، والوقوف على مدى ملائمتها وتعديل أي أوجه قصور بها.

٢- آراء الخبراء في المحتوى: بعد أن أنهى الباحثان إنتاج المحتوى التعليمي وتعزيزه بالتوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، قام الباحثان بعرضه على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم والخبراء، وذلك للتأكد من مدى مناسبتها للأهداف، ومدى مناسبة عناصر وموضوعات بيئة الواقع المعزز القائمة على التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ومدى وضوحها، ومدى مراعاة معايير تصميم بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية).

٣- تحديد التعديلات المطلوبة: وقد قام الباحثان بحصر وتحديد التعديلات المطلوبة التي لاحظها المحكمون والطلاب والخبراء.

٤-إجراء التعديلات المطلوبة: قام الباحثان بإجراء كافة التعديلات التي تم تحديدها في الخطوة السابقة، وقاما بتعديلها وتنفيذها، بهدف الحصول على بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط تقديم التوجيهات المساعدة(الموجزة/التفصيلية) في شكلها النهائي.

٥- النسخة النهائية: بعد أن أنهى الباحثان إجراء التعديلات والملاحظات الخاصة بالمحكمين والتلاميذ والخبراء، وتنفيذها أصبحت بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/ التفصيلية) في شكلها النهائي صالحة للتطبيق.

**المرحلة السادسة: مرحلة النشر والتوزيع والإدارة:**

وفي هذه المرحلة قام الباحثان بنشر بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة، التفصيلية) للبحث الحالي، وتوزيع المحتوى الخاص على التلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم ليتفاعلوا معه باستخدام الجولات الخاصة بهم ويتعلموا ما به من محتوى مهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية.

## ثالثًا: إعداد أدوات البحث

يُعد الهدف الأســـاســـي من إعداد أدوات البحث هو قياس مدى تحقق الأهداف التعليمية، علاوة على ارتباطها المباشـــر بمحكات الأداء المحددة في الهدف، وتمثلت أدوات البحث في اختبار تحصـيلي معرفي لقياس الجانب المعرفي لمهارات التواصـل الاجتماعي الإلكترونية، وبطاقة ملاحظة لقياس الجانب المهاري لمهارات التواصـــل الاجتماعي الإلكترونية، ومقياس التقبل التكنولوجي، وتم إعداد تلك الأدوات وفقا لما يأتي:

**١-بطاقة الملاحظة:**

أ- **إعداد بطاقة الملاحظة:** أجرى الباحثان في ضوء الأهداف التعليمية تحليلًا للمحتوى التعليمي المقدم للتلاميذ، وتحديد المهارات المتضمنة به في قائمة المهارات التي ينبغي تنميتها وتوافراها لديهم، وصمما بطاقة ملاحظة تتضمن الأداء للمهارات المطلوب تنميتها لدى التلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم، وذلك لملاحظة وقياس أدائهم وفقًا لخطوات أداء المهارات الخاصة باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية.

وتكونت بطاقة ملاحظة أداء التلاميذ في صورتها المبدئية من (٤٥) عبارة تصف الأداء المطلوب من التلاميذ أدائه في كل خطوة من خطوات أداء تلك المهارات، بحيث تتضمن تلك الخطوات كافة الجوانب الأدائية الخاصة بكل مهارة، وقد راع الباحثان في تصميم البطاقة أن تتسم عباراتها بالوضوح والتحديد، وأن تقيس كل مهارة سلوكًا محددًا وواضحًا.

وهدفت بطاقة الملاحظة التعرف على مدى تنمية التلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم بالمجموعات التجريبية للبحث لمهارات استخدام مهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية.

**ب-صدق البطاقة:** تأكد الباحثان من صدق البطاقة عن طريق عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم، وقد عدل الباحثان عبارات بطاقة الملاحظة وفقًا لآرائهم ومقترحاتهم وتوصياتهم، وملاحظاتهم، والتي انحصرت في تعديل صياغة بعض العبارات وإضافة وحذف ثلاث عبارات، وتم صياغتها في صورتها النهائية ليصبح عدد عبارات بطاقة الملاحظة (٤٢) عبارة.

**ج- ثبات البطاقة:** اعتمد الباحثان في حساب ثبات بطاقة الملاحظة على أسلوب تعدد الملاحظين على أداء عينة استطلاعية عددهم (٥) من التلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم من غير عينة البحث الأساسية، حيث لاحظ الباحثان واثنين من الملاحظين، كل منهما مستقل عن الأخر، وقيموا الأداء لأفراد العينة الاستطلاعية، من خلال ملاحظة أدائهم لعبارات البطاقة، وقد درب الباحثان الملاحظين على كيفية استخدام البطاقة، ومعالجة أي مشكلات تقابلهما والتعرف على أي صعوبات قد تواجههما في استخدامها.

بعد ذلك لاحظ الباحثان والملاحظين أداء أفراد العينة الاستطلاعية للبحث، وتم حساب معامل اتفاق الملاحظين على أداء كل تلميذ على حدة باستخدام معادلة كوبر "Cooper" لحساب نسبة الاتفاق، وبلغ متوسط نسبة الاتفاق (٠.٨٠) وهي تعد نسبة مقبولة للثبات. واستخدم الباحثان أيضًا معادلة هولستى Holsti لحساب معامل الثبات لبطاقة الملاحظة وبلغت نسبة ثبات البطاقة (٠.٨٣) وهي نسبة مقبولة وتدل على ثبات وصلاحية البطاقة للتطبيق، وحدد الباحثان درجات التقدير وفق أربعة مستويات وهي: أدى بشكل جيد ثلاث درجات، يؤدي الى حد ما درجتين، لم يؤد صفر لأداء الخطأ. وبذلك تصبح القيمة الوزنية لبطاقة الملاحظة بشكل كامل (٤٢) مفردة × ٢ درجات= ٨٤ درجة، وبذلك تصبح بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية صادقة وثابتة وتتكون منها (٤٢) مفردة (ملحق٣).

**د- الاتساق الداخلي لبطاقة الملاحظة:** حيث قام الباحثان بعمل الاتساق الداخلي عن طريق قياس ارتباط مهارات بطاقة الملاحظة بالمهارات الرئيسة، والمهارات الرئيسة بإجمالي الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة، وتوصل الباحثان إلى النتائج الآتية:

جدول (٣) صدق الاتساق الداخلي بين المهارات الفرعية والمهارات الرئيسة لبطاقة الملاحظة

| المفردات | معامل الارتباط | المفردات | معامل الارتباط | المفردات | معامل الارتباط |
|---|---|---|---|---|---|
| ١- مهارات استخدام الفيسبوك | | ١/١/٢ | ٠,٨٢٦** | ١/١/٣ | ٠,٣٣٨* |
| ١/١ | ٠,٥٢٢** | ٢/١/٢ | ٠,٨٢٦** | ٢/١/٣ | ٠,٣٣٨* |
| ١/١/١ | ٠,٥٦٩** | ٣/١/٢ | ٠,٦١٣** | ٢/٣ | ٠,٦١٤** |
| ٢/١/١ | ٠,٣٣٨* | ٢/٢ | ٠,٣٢٤* | ١/٢/٣ | ٠,٥٦٩** |
| ٢/١ | ٠,٥٦٨** | ١/٢/٢ | ٠,٥٢٢** | ٢/٢/٣ | ٠,٥٦٩** |
| ٣/١ | ٠,٦١٤** | ٢/٢/٢ | ٠,٥٦٩** | ٤/٣ | ٠,٣٣٨* |
| ١/٣/١ | ٠,٦١٤** | ٣/٢ | ٠,٣٣٨* | ١/٤/٣ | ٠,٣٣٨* |
| ٢/٣/١ | ٠,٣٣٨* | ١/٣/٢ | ٠,٥٢٢** | ٢/٤/٣ | ٠,٤٥١** |
| ٤/١ | ٠,٦١٤** | ٢/٣/٢ | ٠,٥٦٩** | ٥/٣ | ٠,٥٥٥** |
| ١/٤/١ | ٠,٦٨٠** | ٤/٢ | ٠,٥٢٢** | ١/٥/٣ | ٠,٤٥١** |
| ٢/٤/١ | ٠,٤٥١** | ١/٤/٢ | ٠,٦٦٢** | ٢/٥/٣ | ٠,٣٣٨* |
| ٣/٤/١ | ٠,٥٥٥** | ٢/٤/٢ | ٠,٧٧٨** | | |
| ٥/١ | ٠,٤٥١** | ٥/٢ | ٠,٤١٩** | | |
| ١/٥/١ | ٠,٥٥٥** | ١/٥/٢ | ٠,٥٢٢** | | |
| ٢/٥/١ | ٠,٤١٩** | ٢/٥/٢ | ٠,٥٦٩** | | |
| ٢/مهارات استخدام الماسنجر | | ٣/ مهارات استخدام الواتس آب | | | |
| ١/٢ | ٠,٥٢٢** | ١/٣ | ٠,٥٦٩** | | |

من خلال الاطلاع على الجدول السابق يتضح أن معاملات الارتباط بين كل من المهارات الفرعية والمهارات الرئيسة كلها دالة، حيث إنه توجد عدد (٣٣) مهارة دالة عند مستوى (٠.٠١**) وعدد (٩) مهارات دالة عند مستوى (٠.٠٥*)، مما يشير إلى وجود اتساق داخلي عال بين المهارات الفرعية والمهارات الرئيسة أما على

مستوى الاتساق الداخلي بين المهارات الرئيسة وإجمالي البطاقة، فقد توصل الباحثان إلى النتائج الآتية:

جدول (٤) الاتساق الداخلي بين المهارات الرئيسة وإجمالي بطاقة الملاحظة

| الأبعاد | معامل الارتباط |
|---|---|
| ١- مهارة التعامل مع الفيسبوك | ٠,٣٥٤* |
| ٢- مهارة التعامل مع الماسنجر | ٠,٧٦٧** |
| ٣- مهارة التعامل مع الواتس آب | ٠,٤٠٤** |

من خلال الاطلاع على الجدول السابق يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط بين المهارات الرئيسة وإجمالي بطاقة الملاحظة جميعها دالة، حيث يوجد عدد (٢) مهارات رئيسة دالة عند مستوى (٠.٠١) وعدد (١) مهارة رئيسة دالة عند مستوى (٠.٠٥)، مما يدل على وجود اتساق داخلي عال بين المهارات الرئيسة وإجمالي بطاقة الملاحظة.

**٢-إعداد الاختبار التحصيلي:** أعد الباحثان اختبارًا تحصيلًا لقياس الجانب المعرفي لمهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية، وذلك من أجل قياس تحصيلهم للجانب المعرفي لتلك المهارات، وقد مر إعداد الاختبار التحصيلي بما يأتي:

**أ-تحديد الهدف من الاختبار التحصيلي والأهداف التعليمية التي يقيسها:** تمثل الهدف في قياس الجانب المعرفي لمهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية، وتمثلت الأهداف في الأهداف التي تقيس الجانب المعرفي لمهارات استخدام وسائل التواصل الالكترونية (الواتس آب والماسنجر والفيسبوك).

**ب- تحديد نوع مفردات الاختبار التحصيلي وصياغتها:** وفيها تم صياغة مفردات الاختبار التحصيلي في صورة أسئلة صواب وخطأ، وأسئلة اختيار من متعدد، ومراعاة أسس وقواعد الصياغة.

**ج- إعداد جدول مواصفات الاختبار التحصيلي:** أعد الباحثان جدول مواصفات الاختبار في شكله المبدئي تبعا لنواتج التعلم المراد قياسها لدى التلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم، للمستويات المعرفية (التذكر- الفهم- التطبيق)، وبناء عليه تم تحديد عدد أسئلة الاختبار المرتبطة بالمستويات الثلاثة، وقد بلغ عدد مفردات الاختبار التحصيلي (٢٠ مفردة) ويوضح الجدول رقم (٥) جدول مواصفات الاختبار التحصيلي.

**جدول (٥) جدول مواصفات الاختبار التحصيلي ونسبة المفردات الاختيارية لموضوعات المحتوى التعليمي موزعة على المستويات المعرفية الثلاثة الأولى من تصنيف بلوم**

| م | الموضوعات | مستويات الأهداف | | | | | | مجموع الأهداف |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تذكر | | فهم | | تطبيق | | |
| | | ع | % | ع | % | ع | % | |
| ١ | مهارات استخدام الفيسبوك | ٢ | ١٠٪ | ٢ | ١٠٪ | ٣ | ١٥٪ | ٧ |
| ٢ | مهارات استخدام الماسنجر | ٢ | ١٠٪ | ٣ | ١٥٪ | ٢ | ١٠٪ | ٧ |
| ٣ | مهارات استخدام الواتس آب | ٢ | ١٠٪ | ٢ | ١٠٪ | ٢ | ١٠٪ | ٦ |
| المجموع | | ٦ | ٣٠٪ | ٧ | ٣٥٪ | ١٧ | ٣٥٪ | ٢٠ |

**هـ- تقدير الدرجة وطريقة التصحيح:** حدد الباحثان درجة واحدة لكل مفردة اختبارية يجيب عنها التلميذ إجابة صحيحة، ودرجة صفر لكل مفردة اختبارية يجيب عنها التلميذ إجابة خاطئة أو يتركها دون إجابة، على أن تكون الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي تساوي عدد مفردات الاختبار وهي (٢٠ درجة).

**و- صدق الاختبار التحصيلي:** ويقصد به مدى استطاعة الاختبار التحصيلي قياس ما هو مطلوب قياسه، وأن الاختبار التحصيلي قادرًا على قياس الجانب المعرفي

لمهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية، وقد استخدم الباحثان للتأكد من صدق الاختبار التحصيلي طريقة الصدق الظاهري لمحتوى الاختبار التحصيلي، حيث عرض الباحثان الاختبار التحصيلي في صورته المبدئية والذي بلغ عدد مفرداته (٢٥) مفردة اختبارية على مجموعة من المحكمين في مجال تخصص المناهج وطرائق التدريس وتكنولوجيا التعليم والخبراء وذلك لمعرفة آرائهم حول صحة مفرداته والتعرف على مدى الاتفاق والاختلاف ومدى صلاحية الاختبار التحصيلي، ومناسبته للتلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم، ومعرفة مدى ارتباط المفردات أو شمولها للمحتوى التعليمي، وأيضا دقة الصياغة، وقد حصلت عدد (٥) مفردات اختبارية على نسبة اتفاق أقل من (٧٥٪)، وبناء عليه ووفقًا لآرائهم قام الباحثان باستبعاد عدد (٥) مفردات اختبارية في ضوء أراء المحكمين ونسب الاتفاق والاختلاف بينهم، حيث رأي المحكمين تقليل عدد المفردات لتناسب طبيعة التلاميذ المعاقين ذهنيً القابلين للتعلم، وعدل الباحثان بعض مفرداته في ضوء ما اتفق عليه السادة المحكمين والخبراء من ملاحظات، وبالتالي أصبح عدد أسئلة الاختبار التحصيلي(٢٠) في صورته النهائية.

ز- **التجريب الاستطلاعي للاختبار التحصيلي:** جرب الباحثان الاختبار التحصيلي على عينة من التلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم من غير عينة البحث الأساسية، وتم رصد درجاتهم بهدف حساب الزمن الملائم لإجراء الاختبار التحصيلي، وحساب معامل ثبات الاختبار، وقام الباحثان بحساب زمن الإجابة، حيث سجل الباحثان الزمن الذي استغرقه أول، وآخر تلميذ في الإجابة عن المفردات الاختبارية، ومن ثم حسب الباحثان الزمن المناسب من خلال إيجاد متوسط الزمن.

ح- **حساب معامل ثبات الاختبار التحصيلي:** وهو يعني إعطاء الاختبار التحصيلي نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه على نفس التلاميذ في نفس الظروف، بهدف معرفة

مدى خلوه من أية أخطاء قد تغير من أداء التلميذ من وقت لأخر على نفس الاختبار التحصيلي. وقد أتبع الباحثان الطريقتين الآتيتين للتأكد من ثبات الاختبار:

- طريقة ألفا كرونباخ: تم حساب معامل الثبات للاختبار التحصيلي وقد حصل الاختبار التحصيلي على معامل ثبات (٠,٨٧) وهذا يدل على أن الاختبار التحصيلي يتمتع بدرجة ثبات عالية.
- طريقة التجزئة النصفية: وهي تعتمد على حساب معامل الارتباط بين درجات نصفي الاختبار التحصيلي، حيث قسم الباحثان المفردات الاختبارية إلى مفردات فردية والتي تمثل أرقام الأسئلة الفردية، والمفردات الاختبارية الزوجية، والتي تمثل أرقام الأسئلة الزوجية، ثم تم حساب معامل الارتباط بينهما، وتوصل الباحثان إلى النتائج الآتية:

جدول (٦) ثبات الاختبار التحصيلي باستخدام التجزئة النصفية

| المفردات | العدد | معامل الارتباط | معامل الثبات لسبيرمان براون | معامل الثبات لجتمان |
|---|---|---|---|---|
| الجزء الأول | ١٠ | ٠,٧٨ | ٠,٨٦٩ | ٠,٨٦١ |
| الجزء الثاني | ١٠ | | | |

من خلال استقراء الجدول يتضح أن معامل ثبات الاختبار يساوي (٨٦,١٪)، وهو معامل ثبات يشير إلى أن الاختبار التحصيلي يتمتع بدرجة ثبات عالية.

**ط- الاتساق الداخلي للاختبار التحصيلي:** قام الباحثان بحساب الاتساق الداخلي للاختبار عن طريق قياس ارتباط مفردات الاختبار التحصيلي بإجمالي الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي، وتوصل الباحثان إلى النتائج الآتية:

جدول (٧) الاتساق الداخلي بين أسئلة الاختبار التحصيلي

| مفردات الاختبار التحصيلي | معامل الارتباط | مفردات الاختبار التحصيلي | معامل الارتباط |
|---|---|---|---|
| ١ | ٠,٣٣٠* | ١١ | ٠,٤٩٨** |
| ٢ | ٠,٤٥٨** | ١٢ | ٠,٦٠٢** |
| ٣ | ٠,٣٣٠* | ١٣ | ٠,٦٨٤** |
| ٤ | ٠,٤٥٨** | ١٤ | ٠,٤٣٥** |
| ٥ | ٠,٥٥٨** | ١٥ | ٠,٣٤٨* |
| ٦ | ٠,٤٧٣** | ١٦ | ٠,٦٤٥** |
| ٧ | ٠,٥٩٥** | ١٧ | ٠,٤٥١** |
| ٨ | ٠,٥٤٥** | ١٨ | ٠,٣٣٦* |
| ٩ | ٠,٤٠٥** | ١٩ | ٠,٥٥٥** |
| ١٠ | ٠,٤٧٠** | ٢٠ | ٠,٣٦٨* |

من خلال استقراء الجدول السابق يتضح أن معاملات الارتباط بين المفردات الاختبارية وإجمالي الاختبار التحصيلي جميعها دالة، وتوجد (١٥) مفردة اختبارية دالة عند مستوى (٠.٠١**)، في حين (٥) مفردات اختبارية دالة عند مستوى (٠.٠٥*)، وهذا يدل على وجود اتساق داخلي مرتفع بين مفردات الاختبار التحصيلي.

**ك- حساب معامل السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار التحصيلي:** حيث طبق الباحثان الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية (غيرعينة البحث الأساسية) بغرض تحديد سهولة وصعوبة المفردات الاختبارية والتعرف على مدى مناسبتها وقد توصل الباحثان إلى النتائج الآتية بالجدول الآتي:

جدول (٨) معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار التحصيلي

| السؤال | معاملات | | | السؤال | معاملات | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | السهولة | الصعوبة | التمييز | | السهولة | الصعوبة | التمييز |
| ١ | ٠,٦٠ | ٠,٤٠ | ٠,٢٤ | ١١ | ٠,٥٠ | ٠,٥٠ | ٠,٢٥ |
| ٢ | ٠,٥٨ | ٠,٤٣ | ٠,٢٤ | ١٢ | ٠,٥٣ | ٠,٤٨ | ٠,٢٥ |

| السؤال | معاملات | | | السؤال | معاملات | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | السهولة | الصعوبة | التمييز | | السهولة | الصعوبة | التمييز |
| ٣ | ٠,٦٨ | ٠,٣٣ | ٠,٢٢ | ١٣ | ٠,٦٣ | ٠,٣٨ | ٠,٢٣ |
| ٤ | ٠,٣٨ | ٠,٦٣ | ٠,٢٣ | ١٤ | ٠,٥٣ | ٠,٤٨ | ٠,٢٥ |
| ٥ | ٠,٦٠ | ٠,٤٠ | ٠,٢٤ | ١٥ | ٠,٥٣ | ٠,٤٨ | ٠,٢٥ |
| ٦ | ٠,٥٥ | ٠,٤٥ | ٠,٢٥ | ١٦ | ٠,٥٨ | ٠,٤٣ | ٠,٢٤ |
| ٧ | ٠,٦٨ | ٠,٣٣ | ٠,٢٢ | ١٧ | ٠,٥٨ | ٠,٤٣ | ٠,٢٤ |
| ٨ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٢٥ | ١٨ | ٠,٤٨ | ٠,٥٣ | ٠,٢٥ |
| ٩ | ٠,٦٥ | ٠,٣٥ | ٠,٢٣ | ١٩ | ٠,٦٠ | ٠,٤٠ | ٠,٢٤ |
| ١٠ | ٠,٤٨ | ٠,٥٣ | ٠,٢٥ | ٢٠ | ٠,٥٠ | ٠,٥٠ | ٠,٢٥ |

من خلال الاطلاع على الجدول السابق يتضح أن معاملات السهولة لمفردات الاختبار التحصيلي تراوحت ما بين (٠.٣٨–٠,٦٨)، ومعاملات الصعوبة تراوحت ما بين (٠,٣٣–٠,٦٣)، وهي تعتبر معاملات تتميز بالوسطية لأنها تقع بين (٠,٢٥–٠,٧٥)، ويتضح أيضًا أن معامل التمييز تراوحت ما بين (٠,٢٢–٠,٢٥)، وهي تعتبر معاملات تمييز مقبولة لإنها لا تقل عن (٠,٢) وقريبة من الواحد الصحيح.

وبعد أن تأكد الباحثان مما سبق، توصل الباحثان إلى الصورة النهائية للاختبار التحصيلي (ملحق رقم٤) حيث بلغ عدد مفرداته (٢٠). ثم أعد الباحثان جدول مواصفات الاختبار التحصيلي في شكله النهائي تبعا لأهداف المحتوى العلمي التي حددها المحكمين، والمستويات المعرفية (تذكر/ فهم/ تطبيق) وأرقام الأسئلة.

**٣–مقياس مستوى التقبل التكنولوجي:**

وهو مقياس يهدف قياس مستوى التقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم لبيئة الواقع المعزز القائمة على التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) لتنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية، من خلال الاستجابات التي يبديها التلاميذ على عبارات المقياس.

**أ- وصف المقياس:** صمم الباحثان المقياس بحيث احتوى على أربعة محاور رئيسة ويندرج تحتها عدد (٣٦) عنصرًا فرعيًا وتم إعطاء كل عنصر درجة تمثل كل منها دلالة تعبر عن مستوى تقبل التلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم لبيئة الواقع المعزز وتراوحت الدرجة من (١-٥): حيث درجة الأداء (٥) درجات في حالة الاستجابة "أوافق بشدة"، درجة الأداء(٤) درجات في حالة الاستجابة "أوافق"، ودرجة الأداء (٣) درجات في حالة الاستجابة "لا أدري"، ودرجة الأداء (٢) درجة في حالة الاستجابة "لا اوافق"، ودرجة الأداء (١) درجة في حالة الاستجابة "لا اوافق بشدة". وقد راع الباحثان في صياغة عبارات المقياس: أن تصف حالة التلميذ، وتصف كل عبارة صفة واحدة، وأن تتسم صياغة العبارات بالوضوح والايجاز، وأن تقيس كل عبارة حدث محدد وواضح. وتكون الدرجة العليا لاستجابة التلميذ (١٨٠) درجة ويتم تحديد مستوى التقبل حسب الدرجة التي يحصل عليها كل تلميذ.

**ب- ثبات المقياس:** قام الباحثان بحساب معامل ثبات المقياس بعد تطبيقه على عينة من التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم عددهم (٥) (غير عينة البحث الأساسية) وذلك بعد اطلاعهم على محتوى بيئة الواقع المعزز القائم على التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) لتنمية مهارات التواصل الاجتماعي الإلكترونية، ثم طبق المقياس عليهم، وتم رصد الدرجات التي تدل على استجاباتهم للمقياس. واستخدم الباحثان الطريقتين الأتيتين لحساب ثبات المقياس:

- طريقة ألفا كرونباخ: تم حساب معامل الثبات لمقياس مستوى التقبل التكنولوجي وقد بلغ (٠,٨٨) وهذا يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة ثبات عالية.
- طريقة التجزئة النصفية: وهي تعتمد على حساب معامل الارتباط بين درجات نصفي المقياس، وقسم الباحثان عبارات المقياس إلى عبارات فردية وزوجية، وتم حساب معامل الارتباط بينهما، وتوصل الباحثان إلى النتائج الآتية:

جدول (٩) ثبات مقياس مستوى التقبل التكنولوجي باستخدام التجزئة النصفية

| عبارات المقياس | العدد | معامل الارتباط | معامل الثبات لسبيرمان براون | معامل الثبات لجتمان |
|---|---|---|---|---|
| الجزء الأول | ١٨ | ٠,٧٩ | ٠,٨٨٩ | ٠,٨٨١ |
| الجزء الثاني | ١٨ | | | |

من خلال استقراء الجدول يتضح أن معامل ثبات المقياس يساوي (٨٨,١٪)، وهو معامل ثبات يشير إلى أن مقياس مستوى التقبل التكنولوجي يتمتع بدرجة ثبات عالية.

**ح- صدق مقياس مستوى التقبل التكنولوجي:** ويقصد به مدى استطاعة المقياس قياس ما هو مطلوب قياسه، وأن مقياس التقبل التكنولوجي قادرًا على قياس التقبل التكنولوجي لبيئة الواقع المعزز ومهارات استخدام التواصل الاجتماعي الالكترونية، وقد استخدم الباحثان للتأكد من صدق المقياس طريقة الصدق الظاهري، حيث عرض الباحثان المقياس في صورته المبدئية والذي بلغ عدد عباراته (٣٦) عبارة على مجموعة من المحكمين وذلك لمعرفة آرائهم حول صحة عباراته والتعرف على مدى الاتفاق والاختلاف ومدى صلاحيته للتطبيق، ومناسبته للتلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم، ومعرفة مدى تغطية العبارات لكافة جوانب التقبل التكنولوجي وشموله، وأيضا دقة الصياغة، وقد عدل الباحثان صياغة بعض العبارات، وبلغت نسبة اتفاق المحكمين على نسبة (٨٥٪) وبناء عليه ووفقًا لآرائهم قام الباحثان بتعديل العبارات في ضوء أراء المحكمين ونسب الاتفاق والاختلاف بينهم، وبالتالي أصبح المقياس في صورته النهائية يتكون من (٣٦) عبارة في صورته النهائية (ملحق رقم ٥).

**هـ- الاتساق الداخلي لمقياس مستوى التقبل التكنولوجي:** قام الباحثان بحساب الاتساق الداخلي لمقياس مستوى التقبل التكنولوجي عن طريق قياس ارتباط عبارات

مقياس مستوى التقبل التكنولوجي بإجمالي الدرجة الكلية للمقياس، وتوصل الباحثان إلى النتائج الآتية:

جدول (١٠) الاتساق الداخلي بين عبارات مقياس مستوى التقبل التكنولوجي

| عبارات المقياس | معامل الارتباط | عبارات المقياس | معامل الارتباط | عبارات المقياس | معامل الارتباط |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | ٠,٧٠٧** | ١٤ | ٠,٧٥٩** | ٢٧ | ٠,٧٠٧** |
| ٢ | ٠,٨٠٤** | ١٥ | ٠,٥١٨** | ٢٨ | ٠,٨٠٤** |
| ٣ | ٠,٧١٦** | ١٦ | ٠,٥١٨** | ٢٩ | ٠,٧١٦** |
| ٤ | ٠,٥١٨** | ١٧ | ٠,٦٧١** | ٣٠ | ٠,٥٦٤** |
| ٥ | ٠,٦٧١** | ١٨ | ٠,٥٦٤** | ٣١ | ٠,٦٤١** |
| ٦ | ٠,٦٤١** | ١٩ | ٠,٦٤١** | ٣٢ | ٠,٩٦٤** |
| ٧ | ٠,٩٦٤** | ٢٠ | ٠,٩٦٤** | ٣٣ | ٠,٥٦٤** |
| ٨ | ٠,٥٦٤** | ٢١ | ٠,٥١٨** | ٣٤ | ٠,٦٤١** |
| ٩ | ٠,٦٤١** | ٢٢ | ٠,٦٧١** | ٣٥ | ٠,٦٨٦** |
| ١٠ | ٠,٩٦٤** | ٢٣ | ٠,٦٨٦** | ٣٦ | ٠,٩٦٧** |
| ١١ | ٠,٩٦٤** | ٢٤ | ٠,٩٦٧** | | |
| ١٢ | ٠,٥١٨** | ٢٥ | ٠,٥١٨** | | |
| ١٣ | ٠,٦٧١** | ٢٦ | ٠,٦٧١** | | |

من خلال استقراء الجدول السابق يتضح أن معاملات الارتباط بين عبارات مقياس مستوى التقبل التكنولوجي وإجمالي المقياس جميعها دالة، وجميع عبارات المقياس دالة عند مستوى (٠.٠١**)، وهذا يدل على وجود اتساق داخلي مرتفع بين عبارات من المقياس.

**رابعًا: التجربة الاستطلاعية للبحث:**

أجرى الباحثان تجريبًا استطلاعيًا على عينة من التلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم من (غير العينة الأساسية للمجموعات التجريبية)، وبلغ عددهم (٥) تلاميذ، وذلك للتعرف على الصعوبات أو المشكلات التي قد تواجه الباحثان والتلاميذ

أثناء تنفيذ التجربة الأساسية للبحث، وقد كشفت التجربة الاستطلاعية عن ثبات أدوات البحث، وسهولة تفاعل التلاميذ مع بيئة الواقع المعزز القائم على التفاعل بين التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس (الذكور/الإناث)، وأنه يوجد سلاسة وسهولة في استخدام المحتوى التعليمي والأنشطة التعليمية والأدوات المرتبطة بها.

## خامسًا: التجربة الأساسية للبحث:

قام الباحثان بتوزيع التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم وفقًا للتصميم شبه التجريبي للبحث على المجموعات التجريبية الأربع وبعد تحديد تلاميذ كل مجموعة أجريت الخطوات الآتية:

أ- **تطبيق أدوات البحث قبليًا:** طبق الباحثان أدوات البحث قبليًا، بهدف التأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية، واستخدم الباحثان أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه ANOVA للكشف عن تكافؤ المجموعات التجريبية بحساب دلالة الفروق بين المجموعات في درجات الاختبارات القبلية لتوضيح دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعات التجريبية في التطبيق القبلي لأدوات البحث، ويبين الجدول التالي نتائج التطبيق القبلي للمجموعات التجريبية:

جدول (١١) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه للمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لدرجات القياس القبلي لأدوات البحث للمجموعات التجريبية

| أدوات البحث | المجموعة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|---|---|---|---|
| القياس القبلي بطاقة الملاحظة | المجموعة التجريبية (١) | ١٨.٥ | ٢.٩٣ |
| | المجموعة التجريبية (٢) | ١٨.٩١ | ٣.١٨ |
| | المجموعة التجريبية (٣) | ١٨.٥٥ | ٣.١٤ |
| | المجموعة التجريبية (٤) | ١٨.٧ | ٣.٣٠ |

| أدوات البحث | المجموعة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|---|---|---|---|
| القياس القبلي الاختبار التحصيلي | المجموعة التجريبية (١) | ٤.٦٢٥ | ٠.٧٤٤ |
| | المجموعة التجريبية (٢) | ٤.٦٣٦ | ٠.٦٧٤ |
| | المجموعة التجريبية (٣) | ٤.٠٩١ | ١.١٣٦ |
| | المجموعة التجريبية (٤) | ٤.٣ | ٠.٦٧٤ |
| القياس القبلي مقياس مستوى التقبل التكنولوجي | المجموعة التجريبية (١) | ٤١.٨٨ | ١.٥٥ |
| | المجموعة التجريبية (٢) | ٤٢.٠٠ | ١.٨٤ |
| | المجموعة التجريبية (٣) | ٤٢.٣ | ١.٩١ |
| | المجموعة التجريبية (٤) | ٤٢.١ | ١.٤٥ |

يتضح من الجدول السابق أنه يوجد تقارب بين نتائج التطبيق القبلي للمجموعات الأربعة التجريبية، في المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للتطبيق القبلي لأدوات البحث، وهذا يدل على تكافؤ وتقارب مستوى أداء تلاميذ المجموعات الأربع التجريبية.

جدول (١٢) دلالة الفروق بين المجموعات التجريبية في التطبيق القبلي لأدوات البحث

| أدوات البحث | مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط مجموع المربعات | قيمة ف | مستوى الدلالة عند (٠.٠٥) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| القياس القبلي لبطاقة الملاحظة | بين المجموعات | ١.٠٣٩ | ٣ | ٠.٣٤٦ | ٠.٠٣٥ | ٠.٩٩١ غير داله |
| | داخل المجموعات | ٣٥٧.٧٤ | ٣٦ | ٩.٩٣٧ | | |
| | الكلي | ٣٥٨.٧٨ | ٣٩ | | | |
| القياس القبلي للاختبار التحصيلي | بين المجموعات | ٢.١٧ | ٣ | ٠.٧٢٣ | ١.٠٢٤ | ٠.٣٩٣ غير داله |
| | داخل المجموعات | ٢٥.٤٣ | ٣٦ | ٠.٧٠٦ | | |
| | الكلي | ٢٧.٦ | ٣٩ | | | |

| أدوات البحث | مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط مجموع المربعات | قيمة ف | مستوى الدلالة عند (٠.٠٥) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| القياس القبلي لمقياس مستوى التقبل التكنولوجي | بين المجموعات | ١.٢٨ | ٣ | ٠.٤٢٧ | ١.٠٤٤ | ٠.٩٣٣ غير داله |
| | داخل المجموعات | ١٠٦.٣٢ | ٣٦ | ٢.٩٥ | | |
| | الكلي | ١٠٧.٦٠ | ٣٩ | | | |

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ف) غير دالة إحصائيًا، وهذا يشير إلى تكافؤ المجموعات الأربعة التجريبية في القياس القبلي لأدوات البحث، وبالتالي فإن أي اختلاف يظهر في التطبيق البعدي يرجع تأثيره إلى الاختلاف في التفاعل بين المتغيرات المستقلة وليس إلى أية اختلافات بين المجموعات الأربعة التجريبية قبل تنفيذ التجربة.

**ج- تطبيق مواد المعالجة التجريبية:**

بعد الانتهاء من التطبيق القبلي لأدوات البحث على المجموعات الأربعة التجريبية، بدأ الباحثان تجربة البحث بشرح كيفية استخدام بيئة الواقع المعزز القائمة على التفاعل بين التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) للمجموعات التجريبية ونوع الجنس (الذكور/الإناث)، وضح فيها الباحثان كيفية استخدامها وكيفية تقديم التوجيهات المساعدة بناء على نوع التوجيه سواء أكان موجزًا أو تفصيليًا، وقام الباحثان بتوضيح طبيعة وطريقة التعلم وكيفية التفاعل، وأيضًا انجاز المهام والأنشطة ببيئة الواقع المعزز، وتأكد الباحثان من تمكن التلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم من استخدام الموبايل الخاص بكل تلميذ وبيئة الواقع المعزز والسير

بطريقة صحيحة في عملية التعلم لتنمية مهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية وقد تأكد الباحثان من الآتي:

- تعريف التلاميذ بالأهداف التعليمية المطلوب إنجازها وأهميته وطبيعة المحتوى التعليمي المعزز وما يتضمنه من معارف ومهارات وكيفية الأداء السليم بهدف إثارة وتشويق التلاميذ لاستخدام وتوظيف بيئة الواقع المعزز القائمة على التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية).
- تعريف أجهزة الهاتف الذكي ببيئة الواقع المعزز ليسهل للتلاميذ استخدام بيئة الواقع المعزز من خلال تثبت برنامج قارئ الباركود من المتجر.
- تعريف التلاميذ بالمجموعات الأربعة التجريبية بالتوجيهات المساعدة (الموجزة والتفصيلية) كلًا في مجموعته الخاصة به، وارشاد التلاميذ لكيفية طلب الدعم والمساعدة والحصول عليها، إضافةً إلى تعريف التلاميذ بالمحتوى التعليمي المعزز وآلية التواصل.
- القاء الضوء للتلاميذ على أهمية التعلم وتنمية مهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية وأهميتها بالنسبة لهم ودورها في تطوير آليات التواصل بينهم وبين المجتمع ومدى الفائدة التي تعود عليهم من دراستها.

ثم طبق الباحثان مواد المعالجة التجريبية على المجموعات التجريبية، والمتمثلة في بيئة الواقع المعزز القائمة على التفاعل بين التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) للمجموعات التجريبية ونوع الجنس (الذكور/الإناث). وبدأ تلاميذ كل مجموعة تجريبية بالتفاعل والتعامل مع مواد المعالجة التجريبية الخاصة بهم، ونفذ الباحثان تجربة البحث في العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢ واستمرت التجربة لمدة حوالي أربع أسابيع.

**د- تطبيق أدوات البحث بعديًا:** وبعد الانتهاء من تطبيق مواد المعالجة التجريبية على تلاميذ المجموعات الأربعة التجريبية، طبق الباحثان أدوات البحث والتي تمثلت في (الاختبار التحصيلي، بطاقة الملاحظة، مقياس مستوى التقبل التكنولوجي) بعديًا.

## رابعًا: المعالجات الإحصائية للبيانات:

بعد أن أنهى الباحثان تطبيق أدوات البحث بعديًا، رصد درجات المجموعات الأربعة التجريبية في البرنامج الإحصائي حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وذلك لإجراء المعالجات الإحصائية لدرجات المجموعات الأربعة التجريبية واستخلاص النتائج، واختبار صحة فروض البحث باستخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

- تحليل التباين أحادي الاتجاه (One Way ANOVA): للمقارنة بين المجموعات الأربعة التجريبية في التطبيق القبلي لأدوات البحث، والتأكد من تكافؤ المجموعات في الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية قبل تطبيق البرنامج على عينة البحث.
- تحليل التباين ثنائي الاتجاه (Two Way Analysis Of Variance ((ANOVA): للمقارنة بين المجموعات الأربعة التجريبية في التطبيق البعدي لأدوات البحث للتأكد من وجود فروق بين المجموعات في الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية.
- اختبار شيفيه (Scheffe Test) للمقارنات المتعددة: لمعرفة اتجاه الفروق بين المجموعات الأربعة التجريبية في التطبيق البعدي لأدوات البحث.
- حساب حجم الأثر مربع إيتا Eta squared η2 للتعرف على تأثير المعالجات على التحصيل والأداء المهاري، ومقياس مستوى التقبل التكنولوجي.

## خامسًا: نتائج البحث وتفسيرها:

**أ- مناقشة النتائج وتفسيرها:** لمناقشة النتائج وتفسيرها أجرى الباحثان الإحصاء الوصفي Descriptive Statistics، كما يأتي:

**١- النتائج المرتبطة بالتطبيق البعدي للتحصيل المعرفي للمجموعات الأربعة التجريبية والتي تمثلت في الإجابة عن السؤال الرابع، الخامس، السادس: لمناقشة وتفسير النتائج، أجرى الباحثان ما يلي:**

**أ- التحقق من صحة الفرض الأول الذي نص على "لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام التواصل الاجتماعي الالكترونية يرجع للتأثير الأساسي للتوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)".**

جدول (١٣) تحليل التباين ثنائي الاتجاه لنمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس (الذكور/الإناث) والتفاعل بينهما بدلالة التأثير على التحصيل المعرفي

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط مجموع المربعات | قيمة ف | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| نمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) | ١٠٣٨٩.١٢ | ١ | ١٠٣٨٩.١٢ | ٢٦٦٦.٩٤ | ٠.٠٠٠ |
| نوع الجنس (الذكور/الإناث) | ٣٢١.٣٦ | ١ | ٣٢١.٣٦ | ٢٧.٤٩٨ | ٠.٠٠٠ |
| التفاعل بينهما | ٤١.١٩٨ | ١ | ٤١.١٩٨ | ٣.٤٤٥ | ٠.٠٢٧ |
| الخطأ | ١٣٩.٥٠٢ | ٣٦ | ٣.٩٨٦ | . | . |
| المجموع الكلي | ١١٢٢٠.٠٠ | ٤٠ | | | |

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دلالة إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية لنمطى التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، وأنه يوجد تأثير لها على التحصيل المعرفي للمجموعات التجريبية.

من خلال نتائج تطبيق الاختبار التحصيلي على المجموعات التجريبية، تم حساب المتوسطات الحسابية (م) لنمطى التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، والانحرافات المعيارية (ع)، كما يبينه الجدول الاتي:

جدول (١٤) عدد أفراد المجموعات، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وحجم الأثر للمجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي

| التوجيهات المساعدة | ن | م | ع | حجم الأثر |
|---|---|---|---|---|
| **موجزة** | ١٨ | ١٩.٨١ | ١.٨١ | ٠.٨٠ |
| **تفصيلية** | ٢٢ | ٢٤.٦ | ٢.٢٣ | |

باستقراء نتائج الجدول السابق يتبين وجود اختلاف بين المتوسطات الحسابية للمجموعات التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، وأن المتوسط الكلي للمجموعات التي استخدمت التوجيهات المساعدة التفصيلية بلغت (٢٤.٦) وهي نسبة أعلى من التوجيهات المساعدة الموجزة، وبلغ حجم الأثر $\eta^2$ Eta squared (٠.٨٠) وهو حجم تأثير عالي. وبالتالي يتم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة $\leq$ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية يرجع للتأثير الأساسي للتوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)".

ويفسر الباحثان نتيجة الفرض الأول بأن للتوجيهات المساعدة (التفصيلية) ذو أثر في تحسين التحصيل المعرفي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم. وكان لها دور فعال في تنميته لديهم، وساهم بدور كبير في ذلك، نظرًا لأنه أتاح للتلاميذ فرصًا أكبر لتوضيح الخطوات والإجراءات التفصيلية للأداء لديهم، وأيضا ساعدت التوجيهات التفصيلية على المشاركة، والتفاعل، والمساعدة، وفي حل أي معوقات في استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية، وحل أي مشكلات تواجه التلاميذ أثناء استخدامهم لوسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية، وسهلت لهم عملية التعلم وتنمية الجانب المعرفي لديهم المرتبط باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية، والتي من شأنها أنها تزيد وتحسن من التحصيل المعرفي لديهم.

**ب- اختبار صحة الفرض الثاني والذي نص على "لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية يرجع للتأثير الأساسي لنوع الجنس (الذكور/الإناث). "**

جدول (١٥) عدد أفراد المجموعات، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وحجم الأثر للمجموعات التجريبية وفقًا لنوع الجنس (الذكور/الإناث) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

| نوع الجنس | ن | م | ع | حجم الأثر |
|---|---|---|---|---|
| **الذكور** | ١٩ | ١٣.٤٢ | ٢.٦١ | ٠.٨٠ |
| **الإناث** | ٢١ | ١٩.١ | ٠.٩٤٤ | |

يتضح من الجدول السابق ارتفاع المتوسط الكلي لدرجات المجموعات حسب نوع الجنس (الإناث)، وأن المتوسط الكلي للمجموعات ذو نوع الجنس (الإناث) بلغ (١٩.١) وهي أعلى من المجموعات التجريبية ذو نوع الجنس (الذكور)، وبلغ حجم

الأثر Eta squared $\eta^2$ (٠.٨٠) وهو حجم تأثير عالي. وبذلك تم رفض الفرض الصفري، وقبول الفرض البديل والذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية يرجع للتأثير الأساسي لنوع الجنس الإناث".

ويفسر الباحثان تفوق نوع الجنس الإناث، إلى أن طبيعة إناث المعاقات ذهنيا القابلات للتعلم أكثر ثقة بأنفسهن وتتميز قدراتهن بالارتفاع مقارنة بنوع الجنس الذكور، وأن لديهن القدرة على أن يحددن أهدافهن، ولديهن القدرة على مواجهة المشكلات، وبالتي يساعد ذلك على تفاديها قبل حدوثها، ويكون لديهن استعدادًا أكثر مقارنة بالذكور، ولديهن قدرات تفوق الذكور تمكنهن من إنجاز أي تكليفات أو أعمال أو مهام، وإن استخدام التكنولوجيا لديهن له دور كبير في خفض التوتر لديهن، ويسبب في إدخال البهجة والسرور لديهن، ويخفف كثيرًا من القلق النفسي، ويعزز السلوك الإيجابي لديهن مقارنة بنوع الجنس الذكور، كل هذا كان له الدور الأكبر في تفوقهن في التحصيل المعرفي مقارنة بمجموعات نوع الجنس الذكور.

ج- اختبار صحة الفرض الثالث والذي نص على "لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية ترجع للتأثير الأساسي للتفاعل التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس (الذكور/الإناث)."

جدول (١٦) عدد أفراد المجموعات، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، للمجموعات التجريبية التي استخدمت التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس (الذكور/الإناث) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

| التوجيهات المساعدة | نوع الجنس | ن | م | ع |
|---|---|---|---|---|
| الموجزة | الذكور | ٨ | ١٨.٠٠ | ١.٦٢ |
| | الإناث | ١١ | ٢١.٦٥ | ١.٩٤ |
| التفصيلية | الذكور | ١١ | ٢٠.٨٣ | ١.٢٢ |
| | الإناث | ١٠ | ٢٦.٥ | ٢.٣٠ |

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي لمجموعة التوجيهات المساعدة التفصيلية ذات نوع الجنس الإناث بلغت (٢٦.٥) وهو أعلى متوسط بالنسبة لباقي متوسطات المجموعات التجريبية.

وبالرجوع لنتائج الجدول رقم (١٣) اتضح أن قيمة (ف) بلغت (٣.٤٤٥) وأن مستوى الدلالة (٠.٠٢٧) وهي قيمة أقل من (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيًا ووجود تأثير للتفاعل بين التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، ونوع الجنس (الذكور/الإناث)، والجدول التالي يوضح الفرق بين متوسطات نمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، ونوع الجنس (الذكور/الإناث) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي وفقًا لاختبار شيفيه Scheffe، والذي يستخدم لتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات التجريبية للبحث:

جدول (١٧) المقارنات المتعددة وفقًا لاختبار شيفيه Scheffe بين المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

| م | (التوجيهات المساعدة (موجزة/تفصيلية) x ونوع الجنس (الذكور/الإناث) | (ن) | (م) | ١ | ٢ | ٣ | ٤ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | التوجيهات المساعدة الموجزة– نوع الجنس الذكور | ٨ | ١٨.٠٠ | – | ٠.٣٥ غير داله | -٧.٧٣* داله | -٥.٤٠* داله |

| م | (التوجيهات المساعدة (موجزة/تفصيلية) x ونوع الجنس (الذكور/الإناث) | (ن) | (م) | ١ | ٢ | ٣ | ٤ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٢ | التوجيهات المساعدة الموجزة– نوع الجنس الإناث | ١١ | ٢١.٦٥ | – | – | ٨.٢١*– داله | ٥.٧٥*– داله |
| ٣ | التوجيهات المساعدة التفصيلية– نوع الجنس الذكور | ١١ | ٢٠.٨٣ | – | – | – | ٢.٣٣* داله |
| ٤ | التوجيهات المساعدة التفصيلية– نوع الجنس الإناث | ١٠ | ٢٦.٥ | – | – | – | – |

(*) دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥)

يتضح من الجدول السابق أن هناك تأثير للتفاعل بين التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، ونوع الجنس (الذكور/الإناث) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، وأن أعلى متوسط جاء للمجموعة التجريبية (٤)، ومن خلال استعراض الجدول السابق لاختبار شيفيه (Scheffe Test) يتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات التجريبية الأربع عند مستوى (٠,٠٥) لصالح المجموعة التجريبية التي درست بالتوجيهات المساعدة (التفصيلية/إناث)، كما يوجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التي درست بالتوجيهات المساعدة التفصيلية– نوع الجنس الذكور عند مستوى (٠,٠٥) مقارنة بالمجموعتين التجريبيتين التي درست (بالتوجيهات المساعدة الموجزة الذكور والإناث).

ومن خلال عرض نتائج المقارنات المتعددة يتبين أن أفضل المجموعات التجريبية في الجانب المعرفي لمهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية هي المجموعة الرابعة التي درست (بالتوجيهات المساعدة التفصيلية– نوع الجنس الإناث) وحصلت على أعلى متوسط بين المجموعات (٢٦,٥)، يليها المجموعة (التوجيهات المساعدة الموجزة– نوع الجنس الإناث) وحصلت على متوسط (٢١,٦٥)، يليها

المجموعة (التوجيهات المساعدة التفصيلية– نوع الجنس الذكور) وحصلت على متوسط (٢٠,٨٣)، يليها في الترتيب الأخير المجموعة (التوجيهات المساعدة الموجزة– نوع الجنس الذكور) وحصلت على متوسط (١٨,٠٠). وبالتالي يتم رفض الفرض الصفري، وقبول الفرض البديل الذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية ترجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين نمط التوجيهات المساعدة(الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس (الذكور/الإناث) لصالح المجموعة (التوجيهات المساعدة الموجزة– نوع الجنس الإناث).

ويفسر الباحثان ذلك أن التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم بالمجموعة التجريبية (٤) التي استخدمت التوجيهات المساعدة التفصيلية– نوع الجنس الإناث، هي المجموعة الأكثر استفادة مقارنة بباقي المجموعات وكان غالبية التفاعل في اتجاهها ودلت النتائج على أفضليتها في تحقيق مستوى تحصيل عالٍ بالنسبة لباقي المجموعات التجريبية.

**٢–النتائج المرتبطة بالتطبيق البعدي للأداء المهاري للمجموعات التجريبية والتي تمثلت في الإجابة عن السؤال السابع، الثامن، التاسع:**

لمناقشة وتفسير النتائج، أجرى الباحثان ما يلي:

**أ– التحقق من صحة الفرض الرابع الذي نص على "لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في الجانب المهاري المرتبط بمهارات استخدام التواصل الاجتماعي الالكترونية يرجع للتأثير الأساسي للتوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)".**

جدول (١٨) تحليل التباين ثنائي الاتجاه لنمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس (الذكور/الإناث) والتفاعل بينهما بدلالة التأثير على الجانب المهاري

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط مجموع المربعات | قيمة ف | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| نمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) | ٤٦٨٩.٣٧ | ١ | ٤٦٨٩.٣٧ | ٢٨.٣٣ | ٠.٠٠٠ |
| نوع الجنس (الذكور/الإناث) | ٤٨٤٩٢٧.٤٤ | ١ | ٤٨٤٩٢٧.٤٤ | ٨٧٨٩.٢٢ | ٠.٠٠٠ |
| التفاعل بينهما | ٤٦٨٩.٣٧٣ | ١ | ٤٦٨٩.٣٧٣ | ٢٨.٣٣ | ٠.٠٠٠ |
| الخطأ | ١٩٨٦.٢٣ | ٣٦ | ٥٥.١٧ | . | . |
| المجموع الكلي | ٥٠٩٣٣٢.٠٠ | ٤٠ | | | |

من الجدول السابق وجود فروق دلالة إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية لنمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، وأنه يوجد تأثير لها على الجانب المهاري للمجموعات التجريبية.

من خلال نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة على المجموعات التجريبية، تم حساب المتوسطات الحسابية(م) لنمط التوجيهات المساعدة(الموجزة/التفصيلية)، والانحرافات المعيارية (ع)، كما يبينه الجدول الآتي:

جدول (١٩) عدد أفراد المجموعات، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وحجم الأثر للمجموعات التجريبية في بطاقة الملاحظة

| التوجيهات المساعدة | ن | م | ع | حجم الأثر |
|---|---|---|---|---|
| موجزة | ١٨ | ٩٣.٢٥ | ٥.١٥ | ٠.٨٣ |
| تفصيلية | ٢٢ | ١٢٢.٠٠ | ٥.٦ | |

باستقراء نتائج الجدول السابق يتبين وجود اختلاف بين المتوسطات الحسابية للمجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة، وأن المتوسط الكلي للمجموعات التي استخدمت التوجيهات المساعدة التفصيلية بلغت (١٢٢.٠٠) وهي نسبة أعلى من التوجيهات المساعدة الموجزة، وبلغ حجم الأثر $\eta^2$ Eta squared (٠.٨٣) وهو حجم تأثير عالي. وبالتالي يتم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في الجانب المهاري المرتبط بمهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية يرجع للتأثير الأساسي للتوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)".

ويفسر الباحثان نتيجة الفرض الرابع بأن للتوجيهات المساعدة (التفصيلية) ذو أثر في تحسين التحصيل المعرفي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم. وكان لها دور فعال في تنميته لديهم، وسهم بدور كبير في ذلك، نظرًا لأنه أتاح للتلاميذ فرصًا أكبر لتوضيح الخطوات والإجراءات التفصيلية للأداء لدى التلاميذ، وأيضا ساعدت التوجيهات التفصيلية على المشاركة، والتفاعل، والمساعدة، وفي حل أي معوقات في استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية، وحل أي مشكلات تواجه التلاميذ أثناء استخدامهم لوسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية، وسهلت لهم حلول أي مشكلات لاستخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية، والتي من شأنها أنها تزيد وتحسن من التحصيل المعرفي لديهم.

**ب- اختبار صحة الفرض الخامس والذي نص على "لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في الجانب المهاري المرتبط بمهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية يرجع للتأثير الأساسي لنوع الجنس (الذكور/الإناث).** "

جدول (٢٠) عدد أفراد المجموعات، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وحجم الأثر للمجموعات التجريبية وفقًا لنوع الجنس (الذكور/الإناث) في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة

| نوع الجنس | ن | م | ع | حجم الأثر |
|---|---|---|---|---|
| **الذكور** | ١٩ | ١٠١.٥٣ | ١١.٠٣ | ٠.٨٣ |
| **الإناث** | ٢١ | ١١٤.٤٣ | ٩.٨٣ | |

يتضح من الجدول السابق ارتفاع المتوسط الكلي لدرجات المجموعات حسب نوع الجنس (الإناث)، وأن المتوسط الكلي للمجموعات ذو نوع الجنس (الإناث) بلغ (١١٤.٤٣) وهي أعلى من المجموعات التجريبية ذو نوع الجنس (الذكور)، وبلغ حجم الأثر $\eta^2$ Eta squared (٠.٨٣) وهو حجم تأثير عالي. وبذلك يرفض الفرض الصفري، وقبول الفرض البديل والذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في الجانب المهاري المرتبط بمهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية يرجع للتأثير الأساسي لنوع الجنس الإناث".

ويفسر الباحثان تفوق نوع الجنس الإناث، إلى أن طبيعة إناث المعاقات ذهنيا القابلات للتعلم أكثر ثقة بأنفسهن وتتميز قدراتهن بالارتفاع مقارنة بنوع الجنس الذكور، وأن لديهن القدرة على أن يحددن أهدافهن، ولديهن القدرة على مواجهة المشكلات، وبالتي يساعد ذلك على تفاديها قبل حدوثها، ويكون لديهن استعدادًا أكثر مقارنة بالذكور، ولديهن قدرات تفوق الذكور تمكنهن من إنجاز أي تكليفات أو أعمال أو مهام، وإن استخدام التكنولوجيا لديهن له دور كبير في خفض التوتر لديهن، ويسبب في إدخال البهجة والسرور لديهن، ويخفف كتيرًا من القلق النفسي، ويعزز السلوك الإيجابي لديهن مقارنة بنوع الجنس الذكور، كل هذا كان له الدور الأكبر في تفوقهن في الجانب المهاري مقارنة بمجموعات نوع الجنس الذكور.

**ج- اختبار صحة الفرض الخامس والذي نص على "لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في الجانب المهاري المرتبط بمهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية ترجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين التوجيهات المساعدة(الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس (الذكور/الإناث)."**

جدول (٢١) عدد أفراد المجموعات، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، للمجموعات التجريبية التي استخدمت التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس (الذكور/الإناث) في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة

| التوجيهات المساعدة | نوع الجنس | ن | م | ع |
|---|---|---|---|---|
| الموجزة | الذكور | ٨ | ٩٣.٢٥ | ٥.١٥ |
| | الإناث | ١١ | ١٠٧.٥٥ | ١٠.٢٧ |
| التفصيلية | الذكور | ١١ | ١٠٨.٥٥ | ٩.٤ |
| | الإناث | ١٠ | ١٢٠.٩٠ | ٥.٣ |

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي لمجموعة التوجيهات المساعدة التفصيلية ذات نوع الجنس الإناث بلغت (١٢٠.٩٠) وهو أعلى متوسط بالنسبة لباقي متوسطات المجموعات التجريبية.

وبالرجوع لنتائج الجدول رقم (١٨) اتضح أن قيمة (ف) بلغت (٢٨.٣٣) وأن مستوى الدلالة (٠.٠٠٠) وهي قيمة أقل من (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيًا ووجود تأثير للتفاعل بين التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، ونوع الجنس (الذكور/الإناث)، والجدول الآتي يوضح الفرق بين متوسطات نمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، ونوع الجنس (الذكور/الإناث) في التطبيق

البعدي لبطاقة الملاحظة وفقًا لاختبار شيفيه Scheffe، والذي يستخدم لتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات التجريبية للبحث:

جدول (٢٢) المقارنات المتعددة وفقًا لاختبار شيفيه Scheffe بين المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة

| م | (التوجيهات المساعدة (موجزة/تفصيلية) x ونوع الجنس (الذكور/الإناث) | (ن) | (م) | ١ | ٢ | ٣ | ٤ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | التوجيهات المساعدة الموجزة– نوع الجنس الذكور | ٨ | ٩٣.٢٥ | – | ٠.٣٦ غير داله | ٦.٧٣-* داله | ٥.٣٠-* داله |
| ٢ | التوجيهات المساعدة الموجزة– نوع الجنس الإناث | ١١ | ١٠٧.٥٥ | – | – | ٧.٢٢-* داله | ٦.٧٥-* داله |
| ٣ | التوجيهات المساعدة التفصيلية–نوع الجنس الذكور | ١١ | ١٠٨.٥٥ | – | – | – | ٣.٣٣* داله |
| ٤ | التوجيهات المساعدة التفصيلية– نوع الجنس الإناث | ١٠ | ١٢٠.٩ | – | – | – | – |

(*) دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥)

يتضح من الجدول السابق أن هناك تأثير للتفاعل بين التوجيهات المساعدة(الموجزة/التفصيلية)، ونوع الجنس (الذكور/الإناث) في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة، وأن أعلى متوسط جاء للمجموعة التجريبية (٤)، ومن خلال استعراض الجدول السابق لاختبار شيفيه (Scheffe Test) يتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات التجريبية الأربع عند مستوى (٠,٠٥) لصالح المجموعة التجريبية التي درست بالتوجيهات المساعدة (التفصيلية/الإناث)، كما يوجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التي درست بالتوجيهات المساعدة التفصيلية– نوع الجنس الذكور عند مستوى (٠,٠٥) مقارنة بالمجموعتين التجريبيتين التي درست (بالتوجيهات المساعدة الموجزة الذكور والإناث).

ومن خلال عرض نتائج المقارنات المتعددة يتبين أن أفضل المجموعات التجريبية في الجانب المعرفي لمهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية هي المجموعة الرابعة التي درست (بالتوجيهات المساعدة التفصيلية– نوع الجنس الإناث) وحصلت على أعلى متوسط بين المجموعات (١٢٠,٩)، يليها المجموعة (التوجيهات المساعدة التفصيلية– نوع الجنس الذكور) وحصلت على متوسط (١٠٨,٥٥)، يليها المجموعة (التوجيهات المساعدة الموجزة– نوع الجنس الإناث) وحصلت على متوسط (١٠٧,٥٥)، وفي الترتيب الأخير المجموعة (التوجيهات المساعدة الموجزة– نوع الجنس الذكور) وحصلت على متوسط (٩٣,٢٥).

وبالتالي يتم رفض الفرض الصفري، وقبول الفرض البديل الذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في الجانب المهاري المرتبط بمهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية ترجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين نمط التوجيهات المساعدة(الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس(الذكور/الإناث) لصالح المجموعة (التوجيهات المساعدة الموجزة– نوع الجنس الإناث).

ويفسر الباحثان ذلك أن التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم بالمجموعة التجريبية (٤) التي استخدمت التوجيهات المساعدة التفصيلية– نوع الجنس إناث، هي المجموعة الأكثر استفادة مقارنة بباقي المجموعات وكان غالبية التفاعل في اتجاهها، ودلت النتائج على أفضليتها في تحقيق مستوى مهاري عالٍ بالنسبة لباقي المجموعات التجريبية.

**٣–النتائج المرتبطة بالتطبيق البعدي لمقياس مستوى التقبل التكنولوجي للمجموعات التجريبية والتي تمثلت في الإجابة عن السؤال العاشر، الحادي عشر، الثاني عشر:**

لمناقشة وتفسير النتائج، أجرى الباحثان ما يلي:

**أ- التحقق من صحة الفرض السابع الذي نص على "لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التقبل التكنولوجي المرتبط بمهارات استخدام التواصل الاجتماعي الالكترونية يرجع للتأثير الأساسي للتوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)".**

جدول (٢٣) تحليل التباين ثنائي الاتجاه لنمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس (الذكور/الإناث) والتفاعل بينهما بدلالة التأثير على التقبل التكنولوجي

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط مجموع المربعات | قيمة ف | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| **نمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)** | ١٧١٣٣.٧ | ١ | ١٧١٣٣.٧ | ٣٩.٢ | ٠.٠٠٠ |
| **نوع الجنس (الذكور/الإناث)** | ٩٠٩٠٢٤.٦ | ١ | ٩٠٩٠٢٤.٦ | ٦٢٣٢.٧ | ٠.٠٠٠ |
| **التفاعل بينهما** | ١٥٠٩.٧ | ١ | ١٥٠٩.٧ | ٥.٢ | ٠.٠١١ |
| **الخطأ** | ٥٢٥٠.٥١ | ٣٦ | ١٤٥.٨٥ | . | . |
| **المجموع الكلي** | ٩٦٧٦٣٩.٠٠ | ٤٠ | | | |

من الجدول السابق يتبين وجود فروق دلالة إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية لنمطى التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، وأنه يوجد تأثير لها على التقبل التكنولوجي للمجموعات التجريبية.

من خلال نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة على المجموعات التجريبية، تم حساب المتوسطات الحسابية(م) لنمط التوجيهات المساعدة(الموجزة/التفصيلية)، والانحرافات المعيارية (ع)، كما يبينه الجدول الآتي:

جدول (٢٤) عدد أفراد المجموعات، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وحجم الأثر للمجموعات التجريبية في مقياس مستوى التقبل التكنولوجي

| التوجيهات المساعدة | ن | م | ع | حجم الأثر |
|---|---|---|---|---|
| **الموجزة** | ١٨ | ١٣٢.٩٥ | ١٨.٩ | ٠.٨٢ |
| **التفصيلية** | ٢٢ | ١٧٢.٦ | ٤.١٨ | |

باستقراء نتائج الجدول السابق يتبين وجود اختلاف بين المتوسطات الحسابية للمجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس التقبل التكنولوجي، وأن المتوسط الكلي للمجموعات التي استخدمت التوجيهات المساعدة التفصيلية بلغت (١٧٢.٦) وهي نسبة أعلى من التوجيهات المساعدة الموجزة، وبلغ حجم الأثر Eta squared $\eta^2$ (٨٢) وهو حجم تأثير عالي. وبالتالي يتم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التقبل التكنولوجي المرتبط بمهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية يرجع للتأثير الأساسي للتوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)".

ويفسر الباحثان نتيجة الفرض السابع بأن للتوجيهات المساعدة (التفصيلية) ذو أثر في تحسين التقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم. وكان لها دور فعال في تنميته لديهم، وسهم بدور كبير في ذلك، نظرًا لأنه أتاح للتلاميذ فرصًا أكبر لتوضيح الخطوات والإجراءات التفصيلية للأداء لدى التلاميذ، وأيضا ساعدت التوجيهات التفصيلية على المشاركة، والتفاعل، والمساعدة، وفي حل أي معوقات في استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية، وحل أي مشكلات تواجه التلاميذ أثناء استخدامهم لوسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية، وسهلت لهم حلول أي مشكلات لاستخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية، والتي من شأنها أنها تزيد وتحسن من التقبل التكنولوجي لديهم.

**ب- اختبار صحة الفرض الثامن والذي نص على "لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التقبل التكنولوجي المرتبط بمهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية يرجع للتأثير الأساسي لنوع الجنس (الذكور/الإناث). "**

جدول (٢٥) عدد أفراد المجموعات، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وحجم الأثر للمجموعات التجريبية وفقًا لنوع الجنس(الذكور/الإناث) في التطبيق البعدي لمقياس مستوى التقبل التكنولوجي

| نوع الجنس | ن | م | ع | حجم الأثر |
|---|---|---|---|---|
| **الذكور** | ١٩ | ١٣٢.٩٥ | ١٨.٩ | ٠.٨٢ |
| **الإناث** | ٢١ | ١٧٢.٥٢ | ٤.١٨ | |

يتضح من الجدول السابق ارتفاع المتوسط الكلي لدرجات المجموعات حسب نوع الجنس (الإناث)، وأن المتوسط الكلي للمجموعات ذو نوع الجنس (الإناث) بلغ (١٧٢.٥٢) وهي أعلى من المجموعات التجريبية ذو نوع الجنس (الذكور)، وبلغ حجم الأثر Eta squared $\eta^2$ (٠.٨٢) وهو حجم تأثير عالي. وبذلك يرفض الفرض الصفري، وقبول الفرض البديل والذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التقبل التكنولوجي المرتبط بمهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية يرجع للتأثير الأساسي لنوع الجنس الإناث".

ويفسر الباحثان تفوق نوع الجنس الإناث، إلى أن طبيعة إناث المعاقات ذهنيا القابلات للتعلم أكثر ثقة بأنفسهن وتتميز قدراتهن بالارتفاع مقارنة بنوع الجنس الذكور، وأن لديهن القدرة على أن يحددن أهدافهن، ولديهن القدرة على مواجهة المشكلات، وبالتي يساعد ذلك على تفاديها قبل حدوثها، ويكون لديهن استعدادًا أكثر

مقارنة بالذكور، ولديهن قدرات تفوق الذكور تمكنهن من إنجاز أي تكليفات أو أعمال أو مهام، وإن استخدام التكنولوجيا لديهن له دور كبير في خفض التوتر لديهن، ويسبب في إدخال البهجة والسرور لديهن، ويخفف كثيرًا من القلق النفسي، ويعزز السلوك الإيجابي لديهن مقارنة بنوع الجنس الذكور، كل هذا كان له الدور الأكبر في تفوقهن في التقبل التكنولوجي مقارنة بمجموعات نوع الجنس الذكور.

**ج- اختبار صحة الفرض الثامن والذي نص على " لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التقبل التكنولوجي المرتبط بمهارات التواصل الاجتماعي الإلكترونية ترجع للتأثير الأساسي للتفاعل التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس (الذكور/الإناث)."**

جدول (٢٦) عدد أفراد المجموعات، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، للمجموعات التجريبية التي استخدمت التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس (الذكور/الإناث) في التطبيق البعدي لمقياس مستوى التقبل التكنولوجي

| التوجيهات المساعدة | نوع الجنس | ن | م | ع |
|---|---|---|---|---|
| الموجزة | الذكور | ٨ | ١٢٢.٥ | ١٤.٤ |
| | الإناث | ١١ | ١٤٠.٥٥ | ١٨.٦ |
| التفصيلية | الذكور | ١١ | ١٧٢.٣ | ٥.٩ |
| | الإناث | ١٠ | ١٧٢.٨٠ | ٠.٤٢٢ |

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي لمجموعة التوجيهات المساعدة التفصيلية ذات نوع الجنس الإناث بلغت (١٧٢.٨٠) وهو أعلى متوسط بالنسبة لباقي متوسطات المجموعات التجريبية.

وبالرجوع لنتائج الجدول رقم (٢٣) اتضح أن قيمة (ف) بلغت (٥.٢) وأن مستوى الدلالة (٠.٠١١) وهي قيمة أقل من (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيًا ووجود تأثير للتفاعل بين التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، ونوع الجنس (الذكور/الإناث)، والجدول الآتي يوضح الفرق بين متوسطات نمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية)، ونوع الجنس (الذكور/الإناث) في التطبيق البعدي لمقياس التقبل التكنولوجي وفقًا لاختبار شيفيه Scheffe، والذي يستخدم لتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات التجريبية للبحث:

جدول (٢٧) المقارنات المتعددة وفقًا لاختبار شيفيه Scheffe بين المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس مستوى التقبل التكنولوجي

| م | (التوجيهات المساعدة (موجزة/تفصيلية) x ونوع الجنس (الذكور/الإناث) | (ن) | (م) | ١ | ٢ | ٣ | ٤ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | التوجيهات المساعدة الموجزة– نوع الجنس الذكور | ٨ | ١٢٢.٥٥ | – | ٠.٣٥ غير داله | -٧.٦٣* داله | -٤.٤٥* داله |
| ٢ | التوجيهات المساعدة الموجزة– نوع الجنس الإناث | ١١ | ١٤٠.٥٥ | – | – | -٧.٧١* داله | -٦.٦٦* داله |
| ٣ | التوجيهات المساعدة التفصيلية– نوع الجنس الذكور | ١١ | ١٧٢.٢٧٣ | – | – | – | ٣.٣٩* داله |
| ٤ | التوجيهات المساعدة التفصيلية– نوع الجنس الإناث | ١٠ | ١٧٢.٨٠ | – | – | – | – |

(*) دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥)

يتضح من الجدول السابق أن هناك تأثير للتفاعل بين التوجيهات المساعدة(الموجزة/التفصيلية)، ونوع الجنس (الذكور/الإناث) في التطبيق البعدي لمقياس التقبل التكنولوجي، وأن أعلى متوسط جاء للمجموعة التجريبية (٤)، ومن خلال استعراض الجدول السابق لاختبار شيفيه (Scheffe Test) يتبين وجود فروق

ذات دلالة إحصائية بين المجموعات التجريبية الأربع عند مستوى (٠,٠٥) لصالح المجموعة التجريبية التي درست بالتوجيهات المساعدة (التفصيلية/الإناث)، كما يوجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التي درست بالتوجيهات المساعدة التفصيلية– نوع الجنس الذكور عند مستوى (٠,٠٥) مقارنة بالمجموعتين التجريبيتين التي درست (بالتوجيهات المساعدة الموجزة الذكور والإناث).

ومن خلال عرض نتائج المقارنات المتعددة يتبين أن أفضل المجموعات التجريبية في التقبل التكنولوجي لمهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية هي المجموعة الرابعة التي درست (بالتوجيهات المساعدة التفصيلية– نوع الجنس الإناث) وحصلت على أعلى متوسط بين المجموعات (١٧٢,٨٠)، يليها المجموعة (التوجيهات المساعدة التفصيلية– نوع الجنس الذكور) وحصلت على متوسط (١٧٢,٢٧٣)، يليها المجموعة (التوجيهات المساعدة الموجزة– نوع الجنس الإناث) وحصلت على متوسط (١٤٠,٥٥)، وفي الترتيب الأخير المجموعة (التوجيهات المساعدة الموجزة– نوع الجنس الذكور) وحصلت على متوسط (١٢٢,٥٥). وبالتالي يتم رفض الفرض الصفري، وقبول الفرض البديل الذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التقبل التكنولوجي المرتبط بمهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية ترجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين نمط التوجيهات المساعدة(الموجزة/التفصيلية) ونوع الجنس (الذكور/الإناث) لصالح المجموعة (التوجيهات المساعدة الموجزة– نوع الجنس الإناث).

ويفسر الباحثان ذلك أن التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم بالمجموعة التجريبية (٤) التي استخدمت التوجيهات المساعدة التفصيلية– نوع الجنس الإناث، هي المجموعة الأكثر استفادة مقارنة بباقي المجموعات وكان غالبية التفاعل في

اتجاهها ودلت النتائج على أفضليتها في تحقيق مستوى تقبل تكنولوجي عالٍ بالنسبة لباقي المجموعات التجريبية.

**٤- النتائج المرتبطة بمقارنة نتائج التطبيق البعدي لأدوات البحث:**

لمناقشة وتفسير النتائج المرتبطة بمقارنة نتائج التطبيق البعدي لأدوات البحث، أجرى الباحثان ما يأتي:

**١-التحقق من صحة الفرض العاشر الذي نص على "لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لأدوات البحث (الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة ومقياس مستوى التقبل التكنولوجي"**

جدول (٢٨) نتائج المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لدرجات التطبيق البعدي لأدوات البحث للمجموعات التجريبية

| التطبيق البعدي لأدوات البحث | المجموعة | ن | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|---|---|---|---|---|
| بطاقة الملاحظة | المجموعة التجريبية (١) | ٨ | ٩٣.٢٥ | ٥.١٥ |
| | المجموعة التجريبية (٢) | ١١ | ١٠٧.٥٥ | ١٠.٢٧ |
| | المجموعة التجريبية (٣) | ١١ | ١٠٨.٥٥ | ٩.٤ |
| | المجموعة التجريبية (٤) | ١٠ | ١٢٠.٩٠ | ٥.٣ |
| الاختبار التحصيلي | المجموعة التجريبية (١) | ٨ | ١٨.٠٠ | ١.٦٢ |
| | المجموعة التجريبية (٢) | ١١ | ٢١.٦٥ | ١.٩٤ |
| | المجموعة التجريبية (٣) | ١١ | ٢٠.٨٣ | ١.٢٢ |
| | المجموعة التجريبية (٤) | ١٠ | ٢٦.٥ | ٢.٣٠ |
| مقياس مستوى التقبل التكنولوجي | المجموعة التجريبية (١) | ٨ | ١٢٢.٥ | ١٤.٤ |
| | المجموعة التجريبية (٢) | ١١ | ١٤٠.٥٥ | ١٨.٦ |
| | المجموعة التجريبية (٣) | ١١ | ١٧٢.٣ | ٥.٩ |
| | المجموعة التجريبية (٤) | ١٠ | ١٧٢.٨٠ | ٠.٤٢٢ |

باستقراء الجدول السابق يتبين أن المجموعة التجريبية (٤) والتي استخدمت التوجيهات المساعدة التفصيلية ونوع الجنس الإناث، هي أعلى متوسط في التطبيق البعدي لأدوات البحث مقارنة بباقي المجموعات التجريبية، وبالتالي هي المجموعة التي تفوقت في نتائج التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي فحصلت على (٢٦.٥)، وفي بطاقة الملاحظة (١٢٠.٩٠)، وفي مقياس التقبل التكنولوجي (١٧٢.٨٠).

ويفسر الباحثان نتيجة الفرض العاشر بأن التوجيهات المساعدة التفصيلية أتاحت للتلاميذ المعاقين ذهنيًا ذات نوع الجنس الإناث فرصًا لتوضيح وتفصيل التوجيهات المساعدة بالواقع المعزز مقارنة بالموجز، ووفر لهم جوًا مناسبًا للتعلم، يتسم بالتوسع في وصف المطلوب وعدم التقيد بالتوجيهات الموجزة مما جعل التعلم أكثر متعه مقارنة بمجموعات التوجيهات المساعدة التفصيلية، ويرجع تميز المجموعة (٤) أيضًا إلى أن سماتهن كإناث يبذلن قصارى جهدهن، ولديهن مثابرة في التحصيل والتمكن من المهارات المختلفة. يمكن إرجاع نتيجة تفوق الإناث على الذكور إلى الاهتمام الأكثر من الإناث بتفاصيل عملية التعلم، ومن ثم فقد ساعدت التوجيهات المساعدة التفصيلية على تفوق الإناث لأنها تناسبت مع خصائصهن، بالإضافة إلى زيادة دافعية الاناث للتعلم عن الذكور، وأن معدل نمو الإناث يكون اسرع من معدل نمو الذكور، كما أن معدل نمو العمليات المعرفة الخاصة بالانتباه ليست متساوية الإناث أعلى في معدل النمو المعرفي، ويعزو الباحثان ذلك إلى التفاوت في الاستعدادات الفطرية والقدرة العالية على الفهم والاستيعاب حيث أن الإناث لديهم استعداد فطري للتدقيق أكثر من الذكور، وبذلك تكون بيئة الواقع المعزز القائمة على التوجيهات المساعدة لها أثر في تنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية.

**٥-تفسير النتائج وفقًا لنتائج الدراسات السابقة:**

توصلت نتائج البحث الحالي إلى أن المجموعة التجريبية (٤) والتي استخدمت التوجيهات المساعدة التفصيلية نوع الجنس إناث، هي أعلى متوسط في التطبيق البعدي لأدوات البحث مقارنة بباقي المجموعات التجريبية، ونظرًا لأنه لا توجد دراسة سابقة جمعت متغيرات البحث مجتمعة، وفسر الباحثان نتائج البحث الحالي في ضوء نتائج الدراسات السابقة التي تناولت كل متغير على حده من متغيرات البحث، كما يلي:

- اتفقت نتائج البحث الحالي حول أن بيئة الواقع المعزز القائمة على التوجيهات المساعدة لها أثر في تنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية مع نتائج دراسة كلًا من Chen(2013) ؛ (2012) ,Barreira Bessa, Pereira, Adao, Peres & Magalhaes؛ الجوهرة علي الدهاسي وآخرون (٢٠١٧)؛ خالد عبد المنعم محمد( ٢٠١٨)؛ ربيع عبد العظيم رمود (٢٠١٨)؛ محمد أحمد دغريري(٢٠١٩) ؛ محمد جابر عسريي (٢٠٢٠)؛ محمد كمال عبد الرحمن (٢٠٢٠)؛ ابتسام أحمد الغامدي(٢٠٢٠)؛ سعد محمد أمام (٢٠٢٠) فاطمة إبراهيم خميس (٢٠٢٢)؛ رؤيات أحمد الخطيب (٢٠٢٢)؛ محمد سعد عثمان، ميادة سعد النمروطي، فاطمة مبارك السليطي، قرفة سالم الحيدر (٢٠٢٢)؛ إبراهيم صقير الصقير (٢٠٢٢)، إسماعيل محمد الميمني، أمين علي الحزنوي(٢٠٢٢).

– اتفقت نتائج البحث فيما يتعلق بالتوجيهات المساعدة (الموجزة) مع نتائج دراسات كل من: من حسناء عبد العاطي الطباخ (٢٠١٣)؛ حلمي مصطفي أبو موته (٢٠١٣)؛ حميد محمود السباحي (٢٠١٥)؛ أسماء صبحي عبد الحميد، (٢٠١٥)؛ حسن الباتع عبد العاطي (٢٠١٥)؛ رجاء علي عبد العليم (٢٠١٨)؛ زينب محمد العربي (٢٠١٨). واختلفت نتائج البحث الحالي مع دراسة محمد

أحمد فرج وآخرون (٢٠٢٠) والتي توصلت نتائجها إلى عدم وجود فروق بين الدعم (الموجز– التفصيلي).

- اتفقت نتائج البحث فيما يتعلق نوع الجنس (الإناث الموجزة) مع نتائج دراسات كل من: رانيا محمد كمال، ناريمان محمد رفاعي، منال عبدالخالق جاب الله، (٢٠٢٠)؛ سجود عمر بخيت (٢٠١٨)؛ ناهد عبد الجواد خليل، جيهان لطفي محمد (٢٠١٣) والتي توصلت نتائجها إلى تفوق الإناث على الذكور. واختلفت نتائج البحث الحالي مع دراسة كل من أماني عبدالكريم الصباغ، (٢٠١٩)؛ سعد عبدالمطلب عبدالغفار(٢٠١٦) والتي توصلت نتائجها إلى تفوق الذكور على الإناث، واختلفت أيضا نتائج البحث الحالي مع دراسة كل من: فؤاد عيد الجوالدة (٢٠١٤)؛ هبه حسين إبراهيم، السيدة السيد عبدالكريم، سهام علي عبدالحميد (٢٠١٦)؛ فاطمة أحمد كيلاني عبدالمولى (٢٠١٧)؛ إيمان محمد أبو ضيف، وفاء محمد محمود، نبيلة السيد محمد (٢٠٢٠) والتي توصلت نتائجها إلى عدم وجود فروق بين الذكور والإناث.
- اتفقت نتائج البحث فيما يتعلق بفاعلية الواقع المعزز في تنمية مستوى التقبل التكنولوجي مع نتائج دراسات كل من: محمد ضاحي توني، مروة محمد العسال، (٢٠١٩)؛ نها جابر سعودي، هويدا سعيد السيد، محمد أحمد موسى، (٢٠١٩)؛ شيماء سمير خليل (٢٠١٨) والتي توصلت نتائجها إلى فاعلية الواقع المعزز في تنمية مستوى التقبل التكنولوجي.

٥- **تفسير النتائج في ضوء النظريات المرتبطة بمتغيرات البحث:** النتائج التي تم التوصل إليها بتفوق التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم بالمجموعة التجريبية (٤) التي تعلمت فيها الإناث بالتوجيهات المساعدة التفصيلية بالواقع المعزز، حيث يفسر الباحثان ما توصل إليه البحث من نتائج حيث

أن التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم بنى كلا منهم ما اكتسبوه من معرفة بصورة نشطة من خلال تفاعلهم مع الواقع المعزز المتاح بالمحتوى التعليمي، وبني كلا منهم تفسيراته للواقع على أساس خبراتهم وتفاعلاتهم مع الأخرين، فتفاعل كلا منهم مع الواقع المعزز وما يتضمنه من دمج بين الواقع الحقيقي والواقع الافتراضي.

وفي ضوء النظرية السلوكية ساهمت العوامل الخارجية وأثرت على تعلمهم، وما تضمنه الواقع المعزز من مثيرات تعليمية ساعدت على تحقيق أهداف التعلم، وهذه المثيرات التعليمية التي دفعت التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم للاستجابة من خلال ما يشمله من دعم تمثل في التوجيهات المساعدة والتي تم تقديمها بشكل موجز أو تفصيلي، ساعدتهم على التفاعل والتعامل مع المحتوى التعليمي وتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.

وساهمت النظرية التواصلية التلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم على تصنيف وفرز المحتوى العلمي لمهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية إلى أجزاء مهمة سهلت من استيعابه وفهمه له، وأن عملية التعلم تمت من خلال قدرة التلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم على الوصول لتلك الروابط بين العقد والمعلومات المختلفة بفاعلية، نظرًا لأن الواقع المعزز متاح عبر أجهزة الهاتف الذكي والتي تعد من الأدوات غير البشرية التي يمكن حملها أو ارتداؤها وما توفره من تطبيقات يمكن من خلالها إحداث التعلم، وما اعتمد عليه من دعم تمثل في التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) والتي جاءت لصالح التفصيلية.

أما نظرية التعلم الموقفي والتي تركز على الجوانب غير المتعمدة/المقصودة والجوانب المواقفية لتعلم التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، وتفاعلهم مع

أنشطة حقيقية في مواقف حقيقية بالواقع المعزز من خلال التفاعلات الاجتماعية في سياق تعلمهم. ونشاطهم وتفاعلهم مع الأفراد، والأماكن، والكائنات، والعمليات، والثقافات في سياق محدد، فالتعلم الموقفي هو تعلم حقيقي، يشتمل على مهام وأنشطة حقيقية، ويحدث في سياق حقيقي. وساعده الواقع الافتراضي المتاح عبر الواقع المعزز مما كان له أكبر الأثر فيما توصل إليه البحث من نتائج.

أما نظرية التعلم الخبراتي ساعدت التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم في بناء تعليمهم على أساس التجربة؛ وما قاموا به من أنشطة تعليمية، وأن نسبة التحسن في تعلمهم هو نتيجة تفاعلهم مع بيئة التعلم، وخبراتهم في عملية التعلم، وهي تقدم وتبرز عملية تكيفهم من خلال بيئة الواقع المعزز ، وإدراكهم ومعرفتهم، وسلوكهم، وبناء تعلمهم من خلال تحويل خبرتهم، وأن زاد من معارفهم نتج من استيعاب الخبرة وتحويلها لخبرة ملموسة، وانغماسهم في تجربة جديدة تمثلت في الواقع المعزز فلاحظوا وتأملوا وراقبوا وحددوا ما قدم إليهم من مفاهيم مجردة، تم تطبيقها وتجربتها بشكل عملي نشط، ساعدهم في ذلك الواقع المعزز على تنمية معارفهم ومهارتهم وتقديم شرح مفصل وفر لهم مدى واسع من المعلومات وقدم لهم المعلومات عبر التوجيهات المساعدة المفصلة مقارنة بالموجزة.

في حين يفسر الباحثان النتائج في ضوء نظرية التعلم القائم على التقصي فقد ساهمت في تحسين التعلم وتنمية مهارات التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم من خلال أشكال تعلمهم النشط، والتجريب العملي واعتمادهم على التقصي والتفاعل مع المحتوى التعليمي المعزز بالتوجيهات المساعدة المفصلة والذي ساهم في إبراز وتحديد أي محتوى غير واضح لهم وما يدور بأذهانهم من تساؤلات علاوة على فحص وتجريب وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية

وتقديم إجابات لها من خلال التوجيهات المساعدة التفصيلية، وما تضمنته من تحليل، وشرح، وساعد الواقع المعزز التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم في استكشاف الواقع الحقيقي والواقع الافتراضي.

وحقق التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم نتائج ايجابيه يفسرها الباحثان وفقًا لنظرية التعلم في الوقت المحدد، وما يقدمه الواقع المعزز من توجيهات مفصلة ارتبطت بالأنشطة التعليمية المتاحة بالواقع المعزز وتقديمه المحتوى التعليمي المعزز بالتوجيهات المساعدة المفصلة بفقرات مناسبة، وبقدر مناسب، وفي الوقت المناسب مما كان له أكبر الأثر في تُحسين تعلمهم وزيادة خبراتهم ومعارفهم. أما نظرية معالجة المعلومات وهي تفسر آلية حدوث التعلم لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، وما حدث من تنمية للعمليات المعرفية ودورها في معالجة المعلومات وتعديل سلوكهم واستجاباتهم وما ارتبط ذلك بالتوجيهات المساعدة التفصيلية، وما استغرقه كلا منهم من زمن لتنفيذ تلك العلميات في زمن الرجع، ما بين استقبالهم التوجيهات المساعدة التفصيلية وصدور استجاباتهم حول المعالجات المعرفية وطبيعتها، وسعى كلا منهم أثناء عملية التعلم بنشاط مؤثر، في طريق سعيه للحصول على المعلومات من خلال المحتوى المعزز بالتوجيهات المساعدة التفصيلية، وقام كلا منهم بمعالجة المعلومات واستخلاص المناسب منها بعد إجراء عديد من المعالجات المعرفية عليها، بالاعتماد على خبراتهم السابقة. واعتمدوا في عمليات المعالجة التي تحدث على المعلومات على أنظمة الذاكرة وخصائصها، وما أوضحته التوجيهات المساعدة التفصيلية في فهم وتحديد طبيعة العمليات التي تحدث على المعلومات والمثيرات أثناء مراحل معالجتها، وأن ما حصّله التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم من تغير إيجابي في السلوك ليس إلا نتيجة تقديم

تلك التوجيهات المساعدة التفصيلية مقارنة بالموجزة. ويفسر الباحثان نتائج البحث في ضوء نظرية الترميز الثاني، وما تتكون منه المعرفة البشرية للتلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم من نظامين معرفيين فرعيين يقومان بمعالجة المعلومات بشكل مستقل، ولكن بشكل متزامن ومترابط من خلال علاقات تسمح بالترميز الثنائي للمعلومات، سواء ما تم تقديمه بشكل لفظي ساعدهم في معالجة المعلومات اللفظية، وتخزينها في الذاكرة، وتنظيمها في شكل ترابطات هرمية لبنائهم المعرفي حول المحتوى التعليمي المتضمن لوسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية؛ وما تم تقديمه بشكل بصري: ومن خلال معالجتهم للمعلومات المصورة، وتخزينها في الذاكرة، ساعدهم في توليد الصور العقلية، وتنظيمها في شكل علاقات بين الجزء والكل مما أثر ذلك في تحسين التعلم عبر التوجيهات المساعدة التفصيلية مقارنة بالموجزة.

وفي ضوء نظرية الرؤية ساهمت التوجيهات المساعدة التفصيلية في تكوين الصورة البصرية من خلال متابعة التلاميذ لتتابع عرضها ومشاهدتها، وأن استخدام التوجيهات المساعدة التفصيلية كان له دور كبير في توضيح المحتوى من خلال اطلاع التلاميذ عليها بشكل تفصيلي وربطها مع المحتوى مما كان له تأثير في توصيل المعلومات إلى التلاميذ.

أما النظرية البنائية الاجتماعية تم تفسر النتائج في ضوء أن التلميذ المعاق ذهنيًا القابل للتعلم هو محور عملية التعلم، ويعتمد على نفسه في بناء معارفه وخبراته، وأن التعلم عملية بنائية نشطة، تتم من خلال تقديم التوجيهات المساعدة له، كونها نموذجا للنظرية البنائية الاجتماعية والمساعدة لهم في بناء تعلمهم، وبالتالي ساهمت التوجيهات المساعدة بالواقع المعزز في تحقيق نتائج ايجابيه لديهم والتي جاءت لصالح التوجيهات التفصيلية مقارنة بالموجزة. أما نظرية

الدافعية فقد فسر الباحثان ما توصلا أليه من نتائج إلى أن التوجيهات المساعدة التفصيلية بالواقع المعزز استثارت دافعية التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم أكثر من التوجيهات المساعدة الموجزة، وأن التعلم من خلال النواحي التفصيلية كان مناسبًا لهم وساعدهم على أن يجدوا أنفسهم أفضل، وشعروا باهتمام أكبر وشجعهم واستثار انتباههم وفضولهم للتعلم مقارنة بالتوجيهات المساعدة الموجزة، وشعروا من خلال طبيعة الموقف التعليمي ويتحكمون فيه، مما زاد من ثقتهم فيه، وشعروا معها بالراحة والرضا.

أما النظرية السلوكية أثبتت هذه النظرية دور التحفيز الإنساني في إحداث تعلم التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم، فقد تم الاعتماد على الأهداف السلوكية والتعليم العلاجي وتقديم محتوى تعليمي معزز بالتوجيهات التفصيلية والتي حققت نتائج أفضل مقارنة بالموجزة، وتفاعلهم معها ساهم في بناء استجاباتهم لتنفيذ المهام التعليمية المطلوب منهم أدائها.

في حين يفسر الباحثان النتائج وفقًا لنظرية الأسبقية الكلية فالتلاميذ يرون الصور كاملة قبل الصور المفصلة، ويعالجون الخصائص الكلية للشكل قبل خصائصه الموضوعية، وأنه يزداد التنشيط تدريجياً من المستوى الكلى وأن تقديم الأنماط البصرية التفصيلية أفضل من الموجزة.

وفسر الباحثان النتائج وفقًا لنظرية التعلم الموقفي: فالتعلم عبر الواقع المعزز وما تضمنه من أنشطة تعتمد على التوجيهات المساعدة التفصيلية، وأن جودة تعلمهم نتجت من تفاعلهم مع ما قُدم لهم من توجيهات مساعدة مفصلة وساعدتهم في بناء استجاباتهم بشكل أفضل من خلالها مقارنة بالموجزة.

في حين أن نظرية المجال تفسر أن تحسن السلوك الذي يقوم به التلميذ المعاق ذهنيًا القبل للتعلم جاء نتيجة لتفاعله مع المحتوى التعليمي المعزز

بالتوجيهات المساعدة التفصيلية وتعرض التلميذ لها في بيئة التعلم، وما احدثه تفاعل التلميذ معها واستجابته لها وما تتضمنه من تحقيق أهداف التعلم، وأن التغير في المجال يؤدي إلى تغير في سلوك التلميذ، وهذا جاء نتيجة لما تضمنه تصميم البيئة بطريقة تساعد على حدوث هذا المجال، ومن ثم تدعم نظرية المجال تقديم التوجيهات المساعدات للتلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم ببيئات التعلم لأنها تقدم لهم في مجال دراستهم ووفقًا لنتيجة استجاباتهم لبعض القوي التي تواجههم أثناء عملية التعلم.

أما تفسير الباحثان للنتائج في ضوء نظرية تكامل الملامح وما ساعده تكامل الملامح في الإدراك البصري للأشكال من جانب التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم وما استخلصوه من خلال إدراكهم للملامح الإدراكية للعناصر بدون تطلب انتباه حيث تقوم أعين التلاميذ بتجميع المعلومات المختلفة مرة واحدة من خلال مشاهدة المحتوى التعليمي المعزز بالتوجيهات التفصيلية من خلال حركات العين واطلاعها على المعلومات المتاحة، ومدى انتباههم الانتقائي في معالجة المعلومات المختلفة.

بينما تفسر نظرية البحث الموجه وما مر به التلاميذ عبر عملية البحث البصري بالمرحلة المتوازية وما فيها يتم من تنشيط متزامن لكل أهداف التعلم، وما تضمنته المرحلة المتسلسلة والتي تم فيها توجيه انتباه التلاميذ إلى كل العناصر أو الأهداف الممكنة، وفي المرحلة المتسلسلة يتوجه الانتباه نحو العناصر على أساس مستوياتهم من التنشيط، وبدءً بالعناصر الأكثر تنشيطًا كل هذا ساهم في تحسين أداء التلاميذ وساعدهم زيادة نشاطهم في التعلم من خلال تقديم التوجيهات المساعدة بالواقع المعزز.

ووفقًا للنظرية المعرفية للتعلم بالوسائط المتعددة، حيث تتماشى هذه النظرية مع تطبيق بيئة الواقع المُعزز واتاحته للوسائط المتعددة التي تسهم في تكوين بناء عقلي فعال ومتماسك يشجع التلاميذ على تنظيم المعلومات المقدمة لهم، في ضوء خصائصهم المعرفية، مما يساعد في تحسن نواتج التعلُم للتلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم واستخدامهم للتوجيهات المساعدة التفصيلية.

ووفقا لمبادئ نظرية الحمل المعرفي حيث إن الاعتماد على بيئة الواقع المُعزز وما تضمنته من توجيهات مساعدة تفصيلية والتي من شأنها ساعدت على خفض الحمل المعرفي، إضافة إلى أن تلك النظرية تقوم على أساس أن الذاكرة الشغالة قصيرة الأمد لها امكانيات محدودة في كم المعلومات وعدد العناصر التي تستقبلها وتواجد بها في نفس الوقت، والعمليات المعرفية التي تجريها على تلك المعلومات، وكيف يحدث التفاعل بين المواد التعليمية والنظام المعرفي للتلميذ بشكل ساعد على زيادة سعة الذاكرة قصيرة الأمد، وبما أن التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم لديهم قصور في الذاكرة فقد دعمت تلك النظرية تعلم هؤلاء التلاميذ، وحسنت نواتج التعلم لديهم.

## سادسًا: توصيات البحث:

يوصي الباحثان في ضوء النتائج بما يأتي:

- الافادة من نتائج البحث الحالية وما توصلت إليه من نتائج، في تطوير أساليب وطرائق التدريس المختلفة بمدارس التربية الفكرية والتأكيد على أهمية توظيف بيئة الواقع المعزز القائم على التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) لتنمية مهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم.

- تزويد المعلمين والتلاميذ المعاقين ذهنيًا القابلين للتعلم بالمهارات المختلفة المكتسبة من توظيف واستخدام الواقع المعزز في عمليتي التعليم والتعلم وتدريبهم على كيفية توظيفه في تعليم التلاميذ بمدارس التربية الفكرية.
- توجيه نظر القائمين على العملية التعليمية بمدارس التربية الفكرية إلى تبني الواقع المعزز القائم على التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) في برامجهم التعليمية بهدف تنمية مهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم.
- تعزيز الإفادة من توظيف الواقع المعزز القائم على التوجيهات المساعدة (الموجزة، التفصيلية) في التغلب على سلبيات وصعوبات والمشكلات التي تواجه التلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم بمدارس التربية الفكرية، لتنمية المهارات والخبرات المختلفة لديهم.

## سابعًا: مقترحات ببحوث مستقبلية:

- إجراء دراسة لتفاعل الواقع المعزز القائم على نمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) والأسلوب المعرفي (المستقل/المعتمد) وأثره في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي الالكترونية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم.
- إجراء دراسة لأثر تفاعل الواقع المعزز القائم على نمط التوجيهات المساعدة (الموجزة/التفصيلية) وأسلوب التعلم في تنمية المهارات الرقمية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم.
- إجراء دراسة لأثر تفاعل مستوى الاستقصاء (التأكيدي/المهيكل/ الموجه/ المفتوح) ونوع الجنس(الذكور/الإناث) والأسلوب المعرفي ببيئة الواقع المعزز في تنمية مهارات إنتاج مصادر التعلم الرقمية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم.

# المراجع

## أولا المراجع العربية:


ابتسام أحمد الغامدي (٢٠٢٠). أثر استخدام الواقع المعزّز في تحصيل الرياضيات لدى طالبات المرحلة المتوسطة في منطقة الباحة بالمملكة العربية السعودية. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، مج(٢)، ع(٢٨)،ص ص٨٢٣-٨٤٩،تاريخ الاطلاع٢٠٢٢/٩/٢٢،متاح عبر https://cutt.us/2DJ4E .

ابتسام سلاطنية (٢٠١٨). *دوافع استخدام تقنية الماسنجر لدى المراهقين والإشباعات المحققة منه: دراسة تحليلية وصفية لعينة من المراهقين ثانوية شيخ أمود عين امناس*، رسالة ماجستير، جامعة قاصدي مرباح – ورقلة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، الجزائر.

إبراهيم بن صقير بن سليمان الصقير (٢٠٢٢). تصميم بيئة تعلم إلكترونية باستخدام تطبيق الواقع المعزز وأثرها في تنمية تحصيل جغرافيا المناطق الإدارية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، *المجلة التربوية*، جامعة الكويت – مجلس النشر العلمي، مج(٣٦)، ع(١٤٣)، يونيو، ٢٧٧-٣١٣.

أحمد الشوادفي (٢٠١١). تصميم تعليمي مقترح لموقع إلكتروني تفاعلي في الدراسات الاجتماعية وأثره في تنمية التفكير الناقد وبعض مهارات التواصل الإلكتروني لدى تلاميذ الصف السابع من التعليم الأساسي، *مجلة كلية التربية*، جامعة كفر الشيخ، ع(٩٨)، ١٤-١٠٥.

أحمد خميس خليل، وليد لطيف عبدالله (٢٠١٩). استخدامات طلبة الجامعات العراقية لتطبيقات الواقع المعزز بهواتفهم الذكية والإشاعات المحققة لهم، *مجلة بحوث العلاقات العامة الشرق الأوسط*، الجمعية المصرية للعلاقات العامة، مصر، ع(٢٢)، مارس، ٣٧-٨٤.

أحمد رمضان محمد فرحات، محمد عبدالسلام سالم غنيم، خالد محمد فرجون (٢٠١٥). أنماط الدعم باستخدام الخرائط الذهنية التفاعلية وأثرها على التفكير البصري، *مجلة دراسات تربوية واجتماعية*، مج(٢١)،ع(٣)، ٧٨٣-٨٣٨.

أحمد سمير أحمد حسين جبرة، وائل سماح محمد إبراهيم، زينب محمد أمين خليل، عبدالرؤوف محمد محمد إسماعيل (٢٠١٩). فاعلية الواقع الافتراضي في تنمية مهارات الكمبيوتر وفق مستوى التقبل التكنولوجي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية . *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، ع٢٢(٢٢)، ٢٤٩-٢٨٦.

أحمد عبدالنبي عبدالملك نظير (٢٠١٩). نمطا تصميم نظم دعم الأداء الإلكتروني عبر الأجهزة النقالة وأثرهما على حل مشكلات التابلت المدرسي ومستوى التقبل التكنولوجي لطلاب الصف الأول الثانوي، *مجلة تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث*، ع(٤٠)، ٨٣-١٨١.

أحمد محمد عسيري(٢٠١٦).واقع توظيف معلمي الدراسات الاجتماعية لمواقع التواصل الاجتماعي الإلكتروني في تعزيز قيم طلاب المرحلة الثانوية من وجهة نظرهم وطلابهم، *مجلة البحث العلمي في التربية*، جامعة عين شمس – كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، ع(١٧)، ج(٢)،٦٠٥-٦٤٤.

أحمد محمد فهمي يوسف (٢٠٠٨). *أثر الاتصال المتزامن وغير المتزامن في التعلم التعاوني عبر الويب على تنمية مهارات الاتصال عبر الشبكة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم*. رسالة ماجستير – جامعة عين شمس.

إسلام جهاد عوض الله أحمد (٢٠١٦). *فاعلية برنامج قائم على تكنولوجيا الواقع المعزز (Augmented Reality) في تنمية مهارات التفكير البصري في مبحث العلوم لدى طلاب الصف التاسع بغزة*، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الازهر، غزة، تاريخ الاطلاع ٢٢ سبتمبر ٢٠٢٢، متاح عبر الرابط الآتي https://cutt.us/rAW2O.

أسماء صبحي عبد الحميد (٢٠١٥). *أثر التفاعل بين دعامات التعلم البنائية وأسلوب التعلم في تقديم المحتوى الإلكتروني على تنمية التحصيل المعرفي والمهاري للتصميم التعليمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم*، دكتوراه، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.

أسماء محمد محمود أبو السعود، أمال ربيع كامل، إيمان صلاح الدين صالح، إيمان سعد عبدالحليم (٢٠٢١). بيئة تعلم تكيفية وفقًا لأسلوب التعلم لتنمية القابلية للاستخدام لدي التلاميذ المعاقين عقليًا القابلين للتعلم، *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*، مج (٢)، ع(٣)، ١٧٥-٢٣٣.

أسماء ناصر عبد الحميد(٢٠١٨) فاعليه المنصات الإلكترونية أدمودو القائمة على الدعامات لتنمية مهارات التواصل الإلكتروني، *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية*، ع(١٠)، ج(١)، ٢٨٩-٣٣١.

إسماعيل محمد الميمني، أمين بن علي الحزنوي (٢٠٢٢).واقع استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس الطلبة ذوي اضطرابات التواصل، *مجلة كلية التربية*، جامعة أسيوط، مج(٣٨)، ع(٣)، مارس، ٢٣٥-٢٧٤.

أصيلة سليم راشد المعمري، عبير محمد سالم الكندي، منيرة ناصر عمر الذهلي، هند عبدالله راشد الفارسي (٢٠١٩). التقبل التكنولوجي لإنترنت الأشياء في العملية التعليمية بقسم دراسات المعلومات بجامعة السلطان قابوس، *المؤتمر السنوي الخامس والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي: إنترنت الأشياء: مستقبل مجتمعات الإنترنت المترابطة*، أبو ظبي: جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي ودائرة الثقافة والسياحة، ص ص ٩٢-١١٠، تاريخ الاطلاع سبتمبر ٢٠٢٢، متاح عبر الرابط الأتي http://search.mandumah.com/Record/946680.

أكرم فتحي مصطفى علي (٢٠١٧). استخدام نموذج قبول التكنولوجيا "TAM" لتقصي فعالية التكنولوجيا المساندة القائمة على تطبيقات التعلم التكيفية النقالة لتمكين ذوي الإعاقة البصرية من التعلم. *مجلة التربية*، جامعة الأزهر، ع(١٧٦). ج(١)، ٥٦-١١١.

آمال عبد السميع باظه، محمد كمال علام (٢٠٠٩). *الإعاقة العقلية القاهرة*: مكتبة الأنجلو المصرية.

أماني عبدالكريم عبدالعال محمد الصباغ (٢٠١٩). المهارات النفس حركية وعلاقتها بإدارة الذات لدى الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم، *مجلة* دراسات *تربوية واجتماعية*، مج(٢٥)، ع(١١)، ٢٦٧-٣٠٠.

أماني محمود أبوبكر، نجوى السيد محمد، هبة حسين إسماعيل (٢٠١٨).مهارات اللغة التعبيرية والسلوك التكيفي لدى الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم والعاديين، *مجلة البحث العلمي في التربية*، ع(١٩)، ج(٥)، ١٠١-١٢٢.

أمل إبراهيم إبراهيم حمادة (٢٠١٧). أثر استخدام تطبيقات الواقع المعزز على الأجهزة النقالة في تنمية التحصيل ومهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، *مجلة تكنولوجيا التربية*، ع(٣٤)، ٢٥٩-٣١٨.

أمل حسان السيد حسن، نها جابر عبدالصمد سعودي، هويدا سعيد عبدالحميد السيد، محمد أحمد فرج موسى (٢٠١٩). مقترح لتوظيف تكنولوجيا الواقع المعزز للطلاب الصم وفقا لنموذج التقبل التكنولوجي TAM، *مجلة دراسات في التعليم الجامعي*، جامعة عين شمس، كلية التربية، مركز تطوير التعليم الجامعي، ع(٤٥)، ٧٥-١٥١.

أمل عبد الغني قرنى بدوي (٢٠٢٢). التفاعل بين نوع التكنولوجيا المستخدمة لتشارك الفريق الافتراضي (الفيسبوك- التليجرام- مايكروسوفت تيم) وأسلوب التفكير في بيئة للتعلم الإلكتروني وأثرها على تنمية مهارات إنتاج الكتاب الإلكتروني التفاعلي والحضور الاجتماعي لأعضاء الفريق من أخصائي ذوي الاحتياجات الخاصة، *مجلة تكنولوجيا التعليم بحوث ودراسات*، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج(٣٢)، ع(٧)، ٢١-٢٤٢.

أمل عبدالفتاح سويدان، أسماء صبحي عبدالحميد، نادر سعيد علي شيمي. (٢٠١٧). معايير تصميم المحتوى الإلكتروني القائم على دعامات التعلم البنائية، *مجلة العلوم التربوية*، جامعة القاهرة – كلية الدراسات العليا للتربية، مج (٢٥)، ع(١)، ٣٨-٨٧.

أمل كرم خليفة (٢٠١٨). التفاعل بين الدعامات القائمة على التلميحات البصرية وأسلوب التعلم (السطحي- العميق) وأثره في تنمية ممارسة الأنشطة الإلكترونية وكفاءة التعلم ومهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، *مجلة كلية التربية*، مج(٧١)، ع(٣)، ١٩٩-١٠٩.

أمل محمد حسونة محمد، منى محمد إبراهيم هبد، شيماء سالم الشوا(٢٠٢٢). فاعلية برنامج قائم على استخدام تقنية الواقع المعزز لتنمية مهارات الاستعداد للقراءة لدى أطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم، *المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة ببورسعيد*، جامعة بورسعيد – كلية التربية للطفولة المبكرة، مصر، مج(٢٣)، ع(٢)، يونيو، ٣١٥-٣٥٩.

أمل محمد فوزي عزام(٢٠٢١).التفاعل بين استراتيجيتين للتعلم بالاكتشاف (الاستقرائي /الاستنباطي) ومستويين للدعم (مفصل/موجز) في بيئة التعلم المقلوب عبر الويب وأثره في تنمية التحصيل الابتكاري لمفاهيم الاتصال التعليمي ومهارات التفكير المستقبلي لدي طلاب الدبلوم العام، *مجلة تكنولوجيا التربية*، مج (٤)، ع(٤٩)، ٥٥٩-٦٧٤.

أمل معوض الهجرسي (٢٠٠٢). *تربية الأطفال المعاقين عقليا*، القاهرة، دار الفكر العربي.

أمير أسامة جاد محمد (٢٠٢١). *أثر التفاعل بين نمط العلامات المُخصصة للواقع المُعزز ونمط التعلُم على تنمية بعض نواتج التعلُم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم*، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة بنها.

أنفال غازي الحيدري، أسامة محمد أمين أحمد الدلالعة (٢٠٢١). فاعلية اختلاف أنماط الواقع المعزز في التحصيل المعرفي وتنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طالبات المرحلة الثانوية في مقرر الكيمياء خلال انتشار فيروس "COVID-19" في المدينة المنورة. *المجلة العربية للتربية النوعية*، ع(١٩)، ١٧٧-٢٣٨.

ايمان صلاح الدين صالح، خالد مصطفى محمد مالك، سلامة عبدالعظيم محمد عبدالمجيد (٢٠٢٠). المعايير التربوية والفنية لتصميم وإنتاج المحتوى التدريبي ببيئة الواقع المعزز، *المجلة العلمية لكلية التربية النوعية – جامعة المنوفية*، مج (٧)، ع (٢١)، ١٥٣-١٩٤.

إيمان عطيفي بيومي (٢٠١٩). أثر أسلوب عرض المعلومات "الكلي والتحليلي" باستخدام الواقع المعزز وأسلوب التعلم في بيئة واقع معزز قائمة على الألعاب التحفيزية لتنمية مهارات التواصل الاجتماعي والدافعية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، *مجلة تكنولوجيا التربية*، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، مج (٢٩)، ع(١١)، ٢٨٩-٤٢٧.

إيمان محمد أبو ضيف، وفاء محمد محمود محمد، نبيلة السيد محمد عثمان (٢٠٢٠). التنمر المدرسي لدى عينة من الأطفال المعاقين عقليًا القابلين للتعلم، *مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية للدراسات العليا بسوهاج*، مج (٤)، ع (٤)، ٢٦١-٣٠٣.

إيمان محمد محمود يونس (٢٠٢١). برنامج إثرائي قائم على الألعاب التعليمية لتنمية عمليات العلم الأساسية في العلوم لدى الطالبات المعاقات عقليا القابلات للتعلم بالمرحلة المتوسطة، *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، ع (١٥)، ج (٢)، ٥٣٧-٥٨٥.

أيمن عبدالحافظ أسعد شكور، الفاتح مصطفى سليمان الكناني (٢٠٢١). فاعلية برنامج تعليمي مستند إلى أسلوب اللعب في تطور المهارات المعرفية للأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم، *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*، ع (٦٣)، ٩٨-١٢٢.

إيناس عباد العيسى (٢٠٢٢). *مهارات التواصل الاجتماعي والنّظريّات المفسّرة*، تاريخ الاطلاع ٢٠٢٢/٩/٧، متاح من خلال الرابط: https://2u.pw/W7iGrA .

إيناس عبد المعز الشامي، لمياء محمود القاضي (٢٠١٧). أثر برنامج تدريبي لاستخدام تقنيات الواقع المُعزز في تصميم وإنتاج الدروس الإلكترونية لدى الطالبة المعلمة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر، *مجلة كلية التربية*، جامعة المنوفية، مج (٣٢)، ع (٤)، ١٢٣-١٥٤.

إيهاب حسيب حبيب، صالح أحمد شاكر، إبراهيم محمد رشوان عشوش (٢٠٢٠). أثر اختلاف نمط الدعم ببيئة تعلم تكيفية في تنمية الجانب الأدائي لمهارات البرمجة لدى طلاب المرحلة الثانوية، *مجلة كلية التربية*، جامعة كفر الشيخ، مج (٢٠)، ع (١)، ٢٤٣-٢٧٣.

تغريد بنت عبدالفتاح الرحيلي، عائشة بنت بليهش بن محمد صالح العمرى (٢٠٢٠). فاعلية استخدام بعض تطبيقات الدعم الإلكتروني على تنمية التمكين الرقمي لدى معلمات التعليم العام في ضوء معايير جودة التصميم التعليمي .*مجلة الدراسات التربوية والنفسية*، مج (١٤)، ع (٢)، ٢٠٦-٢٢٨.

ثريا أحمد خالص شعلان الشمري (٢٠١٩). معايير تصميم وإنتاج الواقع المُعزز في بيئة الهاتف المحمول جامعة الحمدانية، *مجلة الطريق التربوي والعلوم الاجتماعية*، مج (٦)، ع (٢)، ٥٦٠-٦٢٧.

جارح بن فارس العتيبي (٢٠١١). *استخدام طلاب وطالبات الجامعات السعودية شبكة الفيسبوك دراسة تطبيقية*، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة الملك سعود. الرياض.

الجوهرة علي الدهاسي، منى حسن السيد، حسن بركات (٢٠١٧). استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير الرياضي، *مجلة القراءة والمعرفة*، ع (١٩٠)، ٨٩-١١٢.

جيلان السيد كامل حجازي حجازي (٢٠٢٠). نمط دعم الأداء الموجز في بيئة تدريب إلكترونية قائمة على تحليل التعلم وفاعليته في تنمية الممارسات المهنية لطلاب الدبلومة العامة شعبة علوم. *مجلة كلية التربية في العلوم التربوية*، مج (٤٤)، ع(٤)، ٢٢٣-٢٥٦.

حسن الباتع محمد عبد العاطي، إسراء رأفت محمد على شهاب. (٢٠١٤). *تصميم الألعاب التعليمية للمعاقين عقلياً – النظرية والتطبيق*، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة.

حسن حسين زيتون (٢٠٠٣). *إستراتيجيات التدريس: رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم*، القاهرة: دار النهضة العربية.

حسن سلمان المشهراوي (٢٠١٨). فاعلية توظيف تقنية الواقع المعزز في تدريس طلبة الصف العاشر الأساسي في تنمية الدافعية نحو التعلم والتحصيل الدراسي في مبحث التكنولوجيا بغزة .*مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية*، مج(٢٥)، ع(٩)، ١-١٥.

حسناء عبد العاطي الطباخ، أسماء عبد المنعم المهر (٢٠٢٠). أثر اختلاف أنماط الدعم (معلم، أقران) ببيئة التعلم السحابية على تنمية مهارات تصميم بعض تطبيقات الويب ٢.٠ لدى طلاب كلية التربية النوعية، *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج*، مج(٧٥)، ع(٧٥)، ٥٠١-٦١٠.

حسناء عبد العاطي الطباخ (٢٠١٣). تصميم إستراتيجية لتقصى الويب قائمة على مستويات مختلفة من السقالات وأثرها على كفاءة العروض التقديمية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة معلم حاسب آلي. *مجلة كلية التربية جامعة طنطا*، ع(٥١)، ١٨٦-٢٦٤.

حسين محمود هتيمي (٢٠١٥). *العلاقات العامة وشبكات التواصل الاجتماعي*. دار أسامة، عمان، الأردن.

حلمي مصطفي أبو موتة (٢٠١٣). العلاقة بين نمط الدعم الإلكتروني ومستويات تقديمه عبر بيئات التعلم الافتراضية في تنمية التحصيل والتفكير الابتكاري. *دراسات في المناهج وطرق التدريس*، ع(١٩١)، ٦٥-١١٤.

حمدي على الفرماوي، وليد رضوان النساج (٢٠١٠). *في التربية الخاصة: الإعاقة العقلية: (الاضطرابات المعرفية والانفعالية)*، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

حميد محمود حميد السباحي (٢٠١٥).أثر التفاعل بين نمط الدعم الالكتروني بمهام الويب ومستويات تقديمه على تنمية كفاءة التعلم والتفكير الابتكاري لدى طلاب الدراسات العليا، *دراسات تربوية واجتماعية*، مج(٢١)، ع(١)، ٧٤٩-٨٢٢.

حويوي نيشال (٢٠١٥). *دور مواقع التواصل الاجتماعي "فيسبوك" في ترويج الخدمات السياحية*. ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير قسم العلوم التجارية، جامعة محمد خيضر – بسكرة– الجزائرية، تاريخ الاطلاع يونيو٢٠٢٢، متاح عبر الرابط: https://2u.pw/UTlEe.

خالد عبدالمنعم محمد النفيسي (٢٠١٨). فاعلية تكنولوجيا الواقع المعزز باستخدام استراتيجية كيلر وأثرها على رضا طلاب مقرر المعلوماتية للصف العاشر بدولة الكويت. *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج*، مج (٥٤)، ع(٥٤)، ٤٤٧-٤٨٧.

خالد غسان المقدادي (٢٠١٣). *ثورة الشبكات الاجتماعية ماهية مواقع التواصل الاجتماعي وابعادها التقنية*، دار النفائس للنشر والتوزيع، الأردن.

خالد محمد فرجون (٢٠١٧). توظيف تكنولوجيا الاستنساخ البصري اللمسي في الواقع التعليمي المُعزز، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الدولي الحادي عشر للتعلم الالكتروني وتكنولوجيا التعليم: نحو مجتمع تعلمي ذكي"، *المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت*، مج(٢)، ١-٣٤.

خالد محمد فرجون (٢٠١٩). *تكنولوجيا التعليم والتعلم المدمج*، الدمام، مكتبة المتنبي.

داليا أحمد شوقي كامل (٢٠١٧). أساليب الانتقال في الإنفوجرافيك المتحرك (القطع/ التقريب/ المسح) بالكتب الإلكترونية وتأثيرها على تنمية التحصيل الفوري والمرجأ والتقبل التكنولوجي لدى طلاب الدراسات العليا تكنولوجيا التعليم: *سلسلة دراسات وبحوث*، مج(٢٧)، ع(١)، ج(٣)، ٣-٩١.

داليا محمود بقلاوة، هبه محمد عبد الحق (٢٠٢١). التفاعل بين أنماط الدعم (المعلم/الأقران) والأساليب المعرفية (المعتمد/المستقل) ببيئة الواقع المعزز وأثره على تنمية مهارات الاستيعاب القرائي وتحسين نواتج التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج(٣١)، ع(١١)، ٨٣-١٧٥.

الدانة خالد الغانم، عثمان بن تركي التركي (٢٠٢٢). العوامل المؤثرة على استخدام الطالبات الصم للتعليم الإلكتروني حسب نموذج قبول TAM التكنولوجيا، *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل، مج(٥)، ع(٤)، ٢٢٥-٢٥٦.

رانيا محمد كمال علي الطباخ، ناريمان محمد رفاعي، منال عبدالخالق جاب الله (٢٠٢٠). مهارات حماية الذات من الإساءة الجنسية لدى عينة من المعاقين عقلياً القابلين للتعلم: دراسة مقارنة بين الجنسين، *مجلة كلية التربية*، جامعة بنها، مج(٣١)، ع(١٢٢)، ٤٦٠-٤٨٨.

رائد عبد الله القحطاني، عثمان بن تركي التركي (٢٠١٨). قياس تصورات طلاب الدراسات العليا بكلية التربية بجامعة الملك سعود لفائدة وسهولة استخدام عناصر نظام إدارة التعلم حسب نموذج قبول التكنولوجيا، *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*، دار سمات للدراسات والأبحاث. مج (٧). ع (٥)، ٣٩-٥٠.

ربيع عبد العظيم أحمد رمود (٢٠١٨). العلاقة بين تكنولوجيا الواقع المُعزز وأسلوب التعلُم (التحليلي، الشمولي) وأثرها في تنمية مفاهيم مكونات الحاسب الآلي ومجالات استخدامه والسعة العقلية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية واتجاهاتهم نحوها. *مجلة التربية*، جامعة الأزهر، مج(٣٧)، ج(٢)، ١٣-٩٩.

رجاء علي عبد العليم (٢٠١٨). أثر التفاعل بين أنماط مساعدات التعلم ومستويات تقديمها ببيئات التعلم المصغر عبر الويب الجوال في تنمية مهارات البرمجة والقابلية للاستخدام لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، *مجلة تكنولوجيا التربية*، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ع(٣٥)، ٢٠١-٢٧٨.

رشا سيد سعيد سيد، فاطمة يوسف القليني، عالية أحمد عبدالعال، محمود علم الدين (٢٠٢١). فاعلية مواقع التواصل الاجتماعي للجمعيات الأهلية في التسويق الإلكتروني .*مجلة بحوث، جامعة عين شمس – مجلة كلية البنات للآداب والعلوم والتربية*، ع(٦)،ج(١)، ٨٥-١٠٧.

رمضان بوثليجة، يحيي باشا محمد (٢٠٢١). استخدام شبكة التواصل الاجتماعي: وجهة نظر رواد موقع الفيسبوك أنموذجاً، *المجلة الدولية للاتصال الاجتماعي*، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم – كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، مج(٨)، ع(٣)، الجزائر، سبتمبر، ١٤٥-١٦٧.

روان بنت علي المغامس، ندى بنت جهاد الصالح (٢٠١٩). تطوير معايير جودة لتصميم وبناء البرامج التعليمية القائمة على تقنية الواقع المعزز، *تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث*، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، مج(٤١)، ع(٤)، ٥٥٧-٥٦٧.

روان محمد محمد غازي، يسري عطية محمد أبو العينين (٢٠٢١). معايير تصميم بيئة التعلم القائمة على الواقع المعزز لتنمية مهارات التمييز السمعي والتفكير البصري في القراءة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة كلية التربية بدمياط*، مج(٧٨)، ع(٣٦)، ١-٤٠.

رؤيات أحمد حسانين محمد الخطيب (٢٠٢٢). فاعلية استراتيجية المشروعات الإلكترونية في بيئة الواقع المعزز لتنمية مهارات البرمجة والدافعية للإنجاز لدى طلاب مدارس التكنولوجيا والرياضيات STEM، *المجلة التربوية*، جامعة سوهاج – كلية التربية، ج(٩٣)، يناير، ١١٧١-١٢١٤.

ريم عبد الله المعيذر (٢٠١٥). أثر شبكات التواصل الاجتماعي على الأمن الفكري لدى طالبات المستوى الجامعي، *مجلة كلية التربية*، جامعة الأزهر، مج(٣٤)، ع(١٤٦)، ج(٢)، ٦٠٣-٦٣٤ .

زينب أحمد على يوسف (٢٠٢١). التفاعل بين نمط دعم الأداء الإلكتروني ومستوى الحاجة إلى المعرفة وأثره على تنمية مهارات إنتاج الأنشطة التعليمية الإلكترونية وفعالية الذات الأكاديمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم .*التربية (الأزهر): مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية*،مج(١٩٠)،ع(٤٠)، ١١٥-١٩٥.

زينب حسن السلامى، محمد عطية خميس (٢٠٠٩). معايير تصميم وتطوير برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط الفائقة على سقالات التعلم الثابتة والمرنة. المؤتمر العلمي الثاني عشر "تكنولوجيا التعليم الإلكتروني بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل"، *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، ٥-٣٦.

زينب حسن حامد السلامى (٢٠١٦). نمطا الدعم التعليمي باستخدام الواقع المعزز في بيئة تعلم مدمج وأثرهما على تنمية التحصيل وبعض مهارات البرمجة والانخراط في التعلم لدى طلاب كلية التربية النوعية مرتفعي ومنخفضي الدافعية للإنجاز، *مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج(٢٦)، ع(١)، ج(١)، ٣-١١٤.

زينب زموري، خيرة بغدادي(٢٠١١).العلاقة العاطفية بين الجنسين باستخدام الوسائل الإلكترونية بين المجتمع الافتراضي والمجتمع الحقيقي، *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*، جامعة قاصدي مرباح – ورقلة، ع(٥)، الجزائر، ١٨٩-٢٣٠.

زينب محمد العربي(٢٠١٨). مستوى تقديم الدعم الإلكتروني في الإنفوجرافيك عبر الشبكات الاجتماعية لتنمية مهارات تصميم البصريات لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم. *الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية*،ع(٣٧)، ١-٥٨.

زينب محمود شقير (٢٠١٧). *التقييم والتشخيص والقياس في التربية الخاصة*، الرياض: دار النشر الدولي.

سجود عمر إسماعيل بخيت (٢٠١٨). *فاعلية برنامج تدريبي لتحسين مهارتي القراءة والكتابة لذوي الإعاقة الفكرية البسيطة القابلين للتعلم: بمركز الأحباب للإعاقات الفكرية المتعددة بولاية الخرطوم*. ماجستير، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا كلية التربية، السودان، تاريخ الاطلاع أغسطس٢٠٢٢، متاح عبر الرابط: https://cutt.us/P7xP9.

سحر مصطفى محمد عبد العال، صدّيقة محمد شكري (٢٠١٦). برنامج تعليمي مقترح وتأثيره على بعض نواتج التعلم لبعض مهارات أنشطة التربية الرياضية للتلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم. *المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة*، مج(٤)، ع(٤)، ١٠-٤٤.

سعاد عبد العزيز الفريح، علي محمد حبيب الكندري (٢٠١٤). استخدام نموذج قبول التكنولوجيا TAM لتقصي فاعلية تطبيق نظام لإدارة التعلم في التدريس الجامعي. مجلة العلوم التربوية والنفسية، مج(١)، ع(١٥)، ١١١-١٣٨.

سعد عبدالمطلب عبدالغفار عبدالمعطي (٢٠١٦). صعوبات الإدراك لدى المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي .*المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة*، مج٣(٣)، ع(٢)، ١-٥٠.

سعد محمد إمام سعيد (٢٠٢٠). أثر نمطين لعرض الفيديو التفاعلي (داخل/ خارج) منصة رقمية لتنمية مهارات تصميم وإنتاج الأنشطة الإلكترونية لدى طلاب الدبلوم المهنية تكنولوجيا التعليم بكلية التربية، *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج*، مج(٨٠)، ع(٨٠)، ٤٠٩-٤٨٢.

سعودي صالح عبدالعليم حسن (٢٠٢٠). التفاعل بين نمط الدعم الإلكتروني والتخصص الأكاديمي وأثره على تنمية مهارات أداء التكليفات ودافعية الإنجاز لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة المنيا .*المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج*، ج(٨٠) ، ٥٨١-٦٣٤.

سلوى فتحي محمود المصري (٢٠١٩). التفاعل بين نمط التلميحات (سمعي- نصي) وتوقيت عرضها( في البداية – في النهاية ) بالواقع المعزز وأثره على تنمية التحصيل والتنظيم الذاتي بمادة الكمبيوتر لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، مج٢٩(١٢ع)، ٢٢١-٣٤١.

شيماء سمير محمد خليل (٢٠١٨).التفاعل بين تقنية تصميم الواقع المعزز (الصورة – العلامة) والسعة العقلية (مرتفع – منخفض) وعلاقته بتنمية نواتج التعلم ومستوى التقبل التكنولوجي وفاعلية الذات الأكاديمية لدى طالبات المرحلة الثانوية، *مجلة تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث*، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ع(٣٦)، يوليو، ٢٩١-٤١٤.

شيماء عوض عبدالرازق، إسماعيل محمد إسماعيل حسن، إيمان محمد جاد المولي، ريهام محمد أحمد الغول (٢٠١٩). تصميم بيئة تعليم إلكترونية مدمجة بتكنولوجيا الواقع المعزز لتنمية الانتباه البصري لدي التلاميذ المعاقين عقلياً القابلين للتعلم، *مجلة بكلية التربية بالمنصورة*، مج(١٠٧)، ع (٦)، ٩٦٥-٩٩٩.

شيماء يوسف صوفي (٢٠٠٦). *أثر اختلاف مستويات التوجيه وأساليب تقديمه في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تنمية الجوانب المعرفية والسلوكية لدى تلاميذ مدارس التربية الفكرية*، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات جامعة عين شمس، القاهرة.

شيماء يوسف صوفي (٢٠١٣). فاعلية استخدام تطبيق الفيسبوك في بيئات الويب ٢ من خلال استراتيجية التعليم المدمج على تنمية الأهداف المعرفية لمقرر الرسوم التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية، مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج (٢٣)، ع(٤)، مصر، أكتوبر، ٢٧٩-٣٣٠.

صفـاء بوقلول (٢٠١٥). *دور الفايسبوك في التحصيل الدراسي للطلبة الجامعيين دراسة ميدانية على عينة من طلبة جامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي –*. ماجستير، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي.

صفاء سيد محمود (٢٠١٨). *الاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات والتعليم طرق الأبداع والتنمية المستدامة*، دار الكتب والوثائق القومية، القاهرة.

طارق عبد السلام عبد الحليم (٢٠١٠). *أثر التفاعل بين مستويات المساعدة (الموجزة والمتوسطة والتفصيلية) وبين أساليب التعلم على تنمية كفايات تصميم التفاعلية ببرامج الوسائط المتعددة لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم* (رسالة دكتوراه غير منشورة). كلية البنات جامعة عين شمس، القاهرة.

طارق مرزوق حسن، رؤيات أحمد حسانين محمد الخطيب، خالد محمد محمد فرجون (٢٠١٩). المعايير التربوية والفنية لتصميم الأنشطة التعليمية الإلكترونية وإنتاجها لفئة المعاقين عقليا القابلين للتعلم .*دراسات تربوية واجتماعية*، مج(٢٥)، ع(٩)، ١٠١-١٣٢.

عادل عبدالله محمد (٢٠١١). *مقدمة في التربية الخاصة*، القاهرة، دار الرشاد للطبع والنشر والتوزيع.

عاصم السيد السيد شكر (٢٠٢٠). أثر التفاعل بين نمط عرض الدعم الإلكتروني ومستواه داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية على تنمية مهارات إنتاج البرمجيات التعليمية لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم. *دراسات في التعليم الجامعي*، مج(٤٦)، ١٨١-١٩٨.

عبد الرحمن بن ابراهيم الشاعر (٢٠١٥). *مواقع التواصل الاجتماعي والسلوك الإنساني*. دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

عبد العزيز طلبة عبد الحميد (٢٠١١). أثر التفاعل بين أنماط الدعم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم القائم على الويب وأساليب التعلم على التحصيل وتنمية مهارات تصميم وإنتاج مصادر التعلم لدى طلاب كلية التربية. *دراسات في المناهج وطرق التدريس*، ع(١٦٨)، ٥٢-٩٧.

عبد المطلب أمين القريطي(٢٠٠٥). *سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم*، ط٤، دار الفكر العربي، مصر.

عبدالرحيم فتحي محمد إسماعيل (٢٠١٩). فاعلية بيئة دعم لغوي مقترحة معززة بالإنفوجرافيك الثابت في تحسين التحصيل المعرفي في النحو وتنمية مفاهيمه لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .*مجلة كلية التربية في العلوم التربوية*، مج(٤٣)، ع(١)، ١٨٠-٢٣٤.

عبدالعال عبدالله السيد أحمد، زينب حسن الشربيني (٢٠٢٢). التفاعل بين نمط تقديم محتوى التعلم المصغر (بصريات متحركة/بصريات ثابتة) والتخصص الأكاديمي (علمي/ أدبي) وأثره في الوعي بالتنمر الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية وتقبلهم لتكنولوجيا التعليم عن بعد .*مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية*، مج(٨)، ع(٥)، ٩٠٦-١٠٠١.

عبدالله أحمد عبدالباسط مندور (٢٠٢٢). *التفاعل بين نمط تقديم النشاط التدريبي ومصدر الدعم ببيئات التدريب المدمج وأثره في تنمية مهارات استخدام المستحدثات التكنولوجية للمعلمين أثناء الخدمة وتقبلهم التكنولوجي*، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة العريش.

عبدالله إسحاق عطارة، إحسان محمد كنسارة (٢٠١٥). *الكائنات التعليمية وتكنولوجيا النانو*، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر والتوزيع.

عبدالمجيد غاته (٢٠١٨). استخدام الشباب الجامعي لمواقع الدردشة الإلكترونية: دراسة ميدانية على عينة من مستخدمي تطبيق الماسنجر خلال الفترة الزمنية جانفي ماي ٢٠١٨، رسالة ماجستير، جامعة قاصدي مرباح – ورقلة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، الجزائر.

عبيد بن مزعل عبيد الحربي، عماد صالح نجيب العرايضة (٢٠١٩). تحديد أداء الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية القابلين للتعلم على مهارات الصف الأول الابتدائي في الرياضيات، المجلة *الدولية للدراسات التربوية والنفسية*، مج(٦)، ع(٣) ، ٣٤١-٣٦٢.

عزام عبدالرازق خالد منصور (٢٠٢١). استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز في تنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات البحث عن المعلومات لدي طلاب المرحلة المتوسطة بدولة الكويت، *مجلة كلية التربية (أسيوط)*، مج(٣٧)، ع(٢)، ١-٣٨.

عفاف عبدالمحسن الكومي (٢٠٠٧). *فاعلية برنامج لتنمية التواصل اللفظي كوسيلة لتحسين السلوك التكيفي لفئة الأطفال المعاقين عقلياً والقابلين للتعلم*، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة.

علي سيد محمد عبد الجليل(٢٠١٢).فاعلية برنامج إلكتروني لطلاب الفرقة الرابعة بكلية التعليم الصناعي في تنمية مهارات التواصل إلكترونيا والاتجاه نحو المستحدثات التكنولوجية، مجلة كلية التربية بأسيوط، مج(٢٨)،ع(٣)، ١-٣٤.

عماد أبوسريع حسين السيد (٢٠١٩). "تصميم برنامج قائم على تكنولوجيا الواقع المعزز لتنمية بعض مهارات معالجة الصور الرقمية والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي ."*دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، مج(١١٣)، ع(١١٣)، ١٦١-٢١٨.

عماد عبد الرحيم الزغول (٢٠١٢). *نظريات التعلم*، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.

عوض جدوع أحمد (٢٠٢٠). شبكات التواصل الاجتماعي وتأثيراتها الفكرية والأخلاقية على المجتمع: الفيس بوك أنموذجا، *مجلة كلية العلوم الإسلامية*، مج(١٤)، ع(٢٢) ، ٢٦١-٣٠٠.

غادة شحاتة إبراهيم معوض(٢٠١٩). فاعلية بيئة تدريب منتشر قائمة على نمط التدريب المفضل لتنمية الكفايات الرقمية والتقبل التكنولوجي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز، *مجلة التربية، جامعة الأزهر*، ع(١٨٤)، ج(٣)، ١٠٨٦-١١٤٧.

فاطمة إبراهيم غريب خميس(٢٠٢٢). استخدام تقنية "الواقع المعزز" في تدريس مقرر طرق البحث العلمي: دراسة تجريبية، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات والأرشيف، مج(٩)، ع(١)، مارس، ١٥٥ – ١٨٣.

فاطمة أحمد كيلاني عبدالمولى (٢٠١٧). *تقدير الذات لدى الأطفال المدمجين وغير المدمجين بمدارس التعليم العام*. ماجستير، كلية التربية. قسم الصحة النفسية، جامعة الفيوم، تاريخ الاطلاع أغسطس ٢٠٢٢، متاح عبر الرابط: https://cutt.us/3wbaC.

فاطمة سعيد أحمد بركات (٢٠١٧). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية المهارات الاجتماعية لخفض العزلة الاجتماعية لدى المراهقين ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة، المجلة الدولية لعلوم وتأهل ذويي الاحتياجات الخاصة. *المجلة الدولية لعلوم وتأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة*، ع(١)، ١٥٧- ١٨٨.

فهد بن سليم سالم الحافظي(٢٠٢١). اختلاف حجم الدعم الإلكتروني عبر شبكات التواصل الاجتماعي وأثره في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب المرحلة الثانوية، *مجلة جامعة طيبة للعلوم التربوية*،س(١٦)،ع(١)،٨٥-٦٩.

فؤاد عيد الجوالدة (٢٠١٤). فاعلية برنامج تربوي قائم على نظرية العقل في تنمية مهارات أدائية حياتية لدى الأطفال المعاقين عقليا في الأردن، *دراسات: العلوم التربوية*، مج(٤١)، ع(١)، ص ص٦١-٨٣، تاريخ الاطلاع أغسطس٢٠٢٢، متاح عبر الرابط: https://cutt.us/D5zQk.

كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٤). *تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات*، عالم الكتب، القاهرة.

كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٨). *تصميم البرامج التعليمية بفكر البنائية: تأصيل فكري وبحث إمبريقي*، عالم الكتب، القاهرة.

كريمة محمود محمد (٢٠٢١). التفاعل بين نمط المثير البصري والأسلوب المعرفي ببيئة الواقع المعزز وأثره في تنمية بعض المهارات التكنولوجية للمعاقين عقليا (القابلين للتعلم). *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، مج(١٣٠)، ع(١٣٠)، ٤٤٧-٥٢٣.

ماريان ميلاد منصور (٢٠٢١). تصميم اختبار تكيفي إلكتروني بنائي برجع (تصحيحي / تفسيري) بمقرر الحاسب الآلي لطلاب كلية التربية وأثره على تقبلهم التكنولوجي له .*مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية*، مج(٧)، ع(٤)، ٣٣٢-٣٧٩.

محسن عبد المنعم سويفي (٢٠١٩). *فاعلية بيئة تعلم قائمة على الواقع المُعزز لتنمية مهارات إنتاج الافلام التعليمية ثلاثية الابعاد والاتجاه نحو البيئة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم*، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا.

محمد أحمد دغريري (٢٠١٩). أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى طلبة الصف الأول الأساسي .*مجلة البحث العلمي في التربية*، ع(٢٠)، ج(٤)، ٥٨٩-٦١٥.

محمد أحمد فرج موسى، آية أحمد حسنين، ياسر سيد الجبرتي، وليد يوسف محمد إبراهيم (٢٠٢٠). التفاعل بين مستوى الدعم الانفوجرافيكي الإلكتروني ونوعه في بيئة تعلم إلكترونية وأثره على تنمية مهارات تصميم الرسومات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم .*المجلة المصرية للدراسات المتخصصة*، ع(٢٥)، ١٤٤-٢٠٢.

محمد ذيب، شوقي قدادرة (٢٠٢٢). شبكات التواصل الاجتماعي الفيسبوك وعلاقتها بالقيم لدى الطلبة الجامعيين دراسة ميدانية على عينة من طلبة جامعة الوادي. *مجلة قبس للدراسات الإنسانية والاجتماعية*، ٦(١)، ص ص ١٧٥-١٩٦.، تاريخ الاطلاع يونيو ٢٠٢٢، متاح عبر الرابط: https://2u.pw/BdYQV.

محمد زيدان عبدالحميد، زينب ياسين محمد (٢٠٢٠). مجالي الرؤية (الواسع/المحدود) في بيئة الواقع المعزز وأثرهما على تنمية مهارات التفكير البصري وبقاء أثر التعلم في مادة أساسيات الحاسب الآلي لدى الطلاب الصم. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، مج(٢)، ع(٣٠)، ١٠٥-٢١٠.

محمد زيدان عبدالحميد عبدالحميد (٢٠٢١). مجالات الرؤية في الواقع المعزز .*المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*، مج(١)، ع (٢)، ٣١-٥٤.

محمد سعد حامد عثمان، ميادة سعد النمروطي، فاطمة مبارك السليطي، قرفة سالم الحيدر (٢٠٢٢).فاعلية تطبيقات الواقع الافتراضي المعزز في تنمية التواصل الاجتماعي غير اللفظي لأطفال ما قبل المدرسة من ذوي اضطراب طيف التوحد بدولة قطر، *المجلة الدولية للأبحاث التربوية*، جامعة الإمارات العربية المتحدة – كلية التربية، مج(٤٦)، ع(٤)، الإمارات، يونيو، ١١١-١٥٢.

محمد شوقي شلتوت (٢٠١٩). أثر اختلاف تقديم أنماط تكنولوجيا الواقع المعزز في تنمية مهارات التعامل مع الروبوت لدى طالبات المرحلة الثانوية واتجاهاتهن نحوه. *مجلة كلية التربية بالمنصورة*، مج(٢)،ع(١٠٦)،١٠٦٧-١١١١.

محمد ضاحي محمد توني، مروة محمد رضا العسال (٢٠١٩). فاعلية برنامج واقع معزز لتحسين أداء مهارات غناء وعزف الأناشيد المدرسية ورفع مستوى التقبل التكنولوجي وفق الأنظمة التمثيلية ومستوى الطموح الأكاديمي لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية النوعية، *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، جامعة المنيا – كلية التربية النوعية، ع(٢٢)، مايو، ٨١-١٧٧.

محمد طلعت جوهري محمد(٢٠٢١). أثر التفاعل بين أنماط التشارك والأسلوب المعرفي في بيئة افتراضية على تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات ومستوى التقبل التكنولوجي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة عين شمس.

محمد عطية خميس (٢٠٠٧). *الكمبيوتر التعليمي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة*، دار السحاب، القاهرة.

محمد عطية خميس (٢٠١١). *الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعليم الإلكتروني*، القاهرة، دار السحاب.

محمد عطية خميس (٢٠٢٠). *اتجاهات حديثة في تكنولوجيا التعليم ومجالات البحث فيها (الجزء الأول)*، المركز الأكاديمي العربي للنشر والتوزيع، القاهرة.

محمد عطية خميس(٢٠٠١). معايير تصميم نظم الوسائل المتعددة / الفائقة التفاعلية وإنتاجها، القاهرة، المؤتمر العلمي السابع للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج(١٠)، الكتاب الثالث، القاهرة.

محمد عطية خميس(٢٠٠٩). *الدعم الإلكتروني E-Supporting. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*،١٩(٢)،١-٢.

محمد عطية خميس(٢٠١٣). *النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم*، القاهرة، دار السحاب.

محمد عطية خميس(٢٠١٥). تكنولوجيا الواقع وتكنولوجيا الواقع المعزز وتكنولوجيا الواقع المخلوط، *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، مج(٢٥)، ع(١)، ١-٣.

محمد عطية خميس(٢٠١٥). *مصادر التعلم الإلكتروني. الجزء الأول: الأفراد والوسائط*. القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس، عمرو جلال الدين احمد علام، جمال عبد الناصر محمود، احمد محمد عبد الحليم امام (٢٠٢٠). أثر اختلاف مصدر الدعم (معلم – أقران) القائم على منصات التعلم الإلكتروني في تنمية مهارات حل مشكلات شبكات الحاسب الآلي. *المجلة المصرية للدراسات المتخصصة*، مج(٢٨)، ع(٨)، ١١٧-١٦٩.

محمد كمال عبد الرحمن همام(٢٠٢٠). فعالية التعلم المدمج القائم علي الواقع المعزز في تصويب التصورات الخطأ في مادة العلوم لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة كلية التربية بالمنصورة*، مج(٣)،ع(١١٢)، ١٢٠٦-١٢٣٧.

محمد محمود زين الدين(٢٠١٩). أثر اختلاف استراتيجيتين لعرض المحتوى في بيئة تعلم افتراضية ثلاثية الأبعاد على تنمية بعض مهارات استخدام الحاسب الآلي لدى التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم. *مجلة كلية التربية. بورسعيد*، ع(٢٦)، ٤٩٣-٥٥٠.

طارق عبدالسلام عبدالحليم محمد، صلاح أمين محمد خميس (٢٠٠٨). تحديد معايير تصميم المساعدة التعليمية الموجزة والمتوسطة والتفصيلية ببرامج الوسائط المتعددة، *مجلة تكنولوجيا التعليم*، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج(١٨)، ع(١)، ١٢٥-١٤٢.

محمود إبراهيم عبدالعزيز طه، ندى عادل إبراهيم البنا، محمد مختار المرادني (٢٠٢١). التفاعل بين نمط تشارك مجتمعات الممارسة ومدخل التغذية الراجعة البنائية ببيئة تعلم سحابية وأثره في تنمية التقبل التكنولوجي لدى طلاب الدراسات العليا، *مجلة كلية التربية*، ع(١٠٣)، ٣٧٣-٤٠٨.

محمود رمضان أحمد (٢٠١٨). تقدير الذات لدى مستخدمي شبكات التواصل الاجتماعي وعلاقته بصورتهم الذهنية: دراسة ميدانية على عينة من الجمهور المصري .*المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال*، ع(٢٢) ، ٤٢-٧١.

محمود سيد محمود سيد أبو ناجي، محمد محمود على مرسي، حسن محمد حويل خليفة (٢٠١٩). استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز في تنمية بعض المهارات التكنولوجية لدى معلمي تلاميذ الدمج بالمرحلة الابتدائية .*مجلة كلية التربية*، مج(٣٥)، ع(١١)، ٧٠٠-٧٣٤.

محمود علي عبد الحميد (٢٠١٨). معايير تصميم وتطوير بيئات التعلم الإلكترونية التفاعلية القائمة على تقنية التفاعل المرئي الذكي للمعاقين عقليًا القابلين للتعلم "المأفونون". *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، مج(٤)، ع(١٧)، ٢٢٩-٢٥٨.

محمود محمد أحمد أبو الدهب، سيد شعبان عبدالعليم يونس (٢٠١٥). التفاعل بين نوع دعامات التعلم الإلكترونية ونمط تقديمها وأثره في تنمية مهارات تصميم وجودة وإنتاج الوسائط المتعددة لدى طلاب قسم علم المعلومات .*مجلة كلية التربية*، جامعة الأزهر، ع(١٦٥)، ج(٤)، ٣٣٢-٤٢٠.

محمود مصطفى عطية صالح(٢٠٢٠).نمطا التجول "الحر- الموجه" داخل بيئة تعلم إلكترونية وأثرهما في تنمية مهارات حل مشكلات المواطنة الرقمية ومستوى التقبل التكنولوجي لطلاب الدبلوم العامة في التربية بكلية التربية، *مجلة تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث*، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ع(٤٢)، يناير، ٤٩-١٢٨.

مروة أمين زكى الملواني (٢٠٢٢). التفاعل بين نمطين للإبحار (الخطي/ القائمة) في بيئة التعلم المصغر وأسلوب تعلم الطلاب (المتعمق/ السطحي) وأثره على التحصيل ومستوى التقبل التكنولوجي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم .*المجلة العلمية للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي*، مج (١)، ع(١)، ص ص٢٣٧-٢٨٤.

مروة زكى توفيق زكى (٢٠١٨). نمطا تقديم الأنشطة التعليمية (الموجهة ذاتياً / المهام المتتابعة) في بيئة الواقع المعزز وأثرهما على تنمية التحصيل ومهارات التخزين السحابي والاتجاه نحو التطبيقات القائمة على العلامات لدى طالبات كلية التربية .*الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، مج (٢٨)، ع (٤)، ٢٦٧-٣٥٠.

مسهل محمد بن ساعد نور الدين (٢٠٢١). *دور موقع الفيس بوك في تحسين صورة الجامعة*. ماجستير، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة محمد بوضياف– المسيلة، الجمهورية الجزائرية، تاريخ الاطلاع يونيو٢٠٢٢، متاح عبر الرابط: https://2u.pw/2Xg3y .

مصطفى نوري القمش(٢٠١١). *الإعاقة العقلية النظرية والممارسة*، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

ممدوح سالم محمد الفقي(٢٠١٧). التفاعل بين حجم مجموعات التشارك والكفاءة الذاتية باستراتيجية التعلم بالمشروعات القائم على الويب وأثره على دافعية الإتقان ومستوى التقبل التكنولوجي لطلاب الدبلوم التربوي بجامعة الطائف .*تكنولوجيا التعليم*، مج٢٧(٢٧)، ع(٤)، ١٨٩-٢٥٥.

منى بنت عبدالعزيز الخنيني (٢٠١٩). أسلوب استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية وعلاقته بالانتماء لدى طالبات الجامعات بالسعودية، *مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية*، جامعة تعز فرع التربة – دائرة الدراسات العليا والبحث العلمي، ع(٧)، ديسمبر، ٣١٢-٣٤٢.

منى جمعة زهني حسين (٢٠١٧). الحصيلة اللغوية لدى عينة من الأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم من واقع الدراسات النفسية المعاصرة:مراجعة نظرية، *مجلة الخدمة النفسية، جامعة عين شمس*،ع(١٠)، ١- ١٣.

منيرة الطرباق، المساعد محمد عسيري (٢٠٢٠). أثر التدريس باستخدام نظام الواقع المعزز في تنمية تفكير الطالبات الإبداعي .*مجلة جامعة الشارقة للعلوم الانسانية والاجتماعية*، مج(١)، ع(١٧)، ٢٦٠-٢٩١، تاريخ الاطلاع يونيو ٢٠٢٢، متاح عبر الرابط: https://cutt.us/a0AVc .

ميرفت عزمي زكى عبد الجواد، أماني عزت المصري (٢٠١٩). فعالية برنامج تدريبي مبنيّ على أسلوب التعليم الملطّف في تحسين مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الطالبات ذوات الإعاقة الفكرية القابلات للتعلم بمدارس الخرج .*مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، مج(٦)، ع(٢٧)، ٦٦٦-٦٩٢.

ميسون منصور الزعبي (٢٠١٦). *تطبيق نموذج تقبل التكنولوجيا في استخدام نظام التعلم الإلكتروني من وجهة نظر هيئة التدريس في جامعة آل البيت*، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت.

ناجى أحمد محمد أبو مغيصيب (٢٠١٢). *العوامل المؤثرة على تقبل المدرسين للعمل على نظام موودل للتعليم الإلكتروني: دراسة حالة*، الجامعة الإسلامية، رسالة ماجستير غير منشورة، غزة.

ناصر بن سعد العجمي (٢٠١٧). الاضطرابات النفسية الشائعة لدى المراهقين ذوي الإعاقة الفكرية، *مجلة العلوم التربوية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، السعودية*، ع(١١)، ص ص٤٨١-٥٤٥.

ناهد عبدالواحد خليل، جيهان لطفي محمد محمد (٢٠١٣). فعالية استخدام الحقائب التعليمية في تنمية بعض مفاهيم وسلوكيات المواطنة الصالحة لدى الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم .*مجلة كلية رياض الأطفال*، ع(٣)، ٤٧٩-٥٤٣.

نبيل بن شرف المالكي، بدور بنت محمد الحارثي(٢٠٢٠). أهمية استخدام التقنية المساعدة مع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في مدارس التعليم الشامل .*المجلة الدولية للأبحاث التربوية*، مج(٤٤)، ع(٢) ، ٢٦٥-٢٩٨.

نبيل جاد عزمي (٢٠١٠). أثر التفاعل بين أنماط مختلفة من دعامات التعلم البنائية داخل الكتاب الإلكتروني في التحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية. *دراسات تربوية واجتماعية*، ١٦مج(١٦)، ع٣، ٢٥١-٣٢١.

نبيل جاد عزمي، محمد مختار المرادني (٢٠٠٩). أثر التفاعل بين توقيت التغذية الراجعة البصرية ضمن صفحات الويب التعليمية والأسلوب المعرفي لتلاميذ المرحلة الابتدائية في التحصيل المعرفي والاتجاه نحو التعلم من مواقع الويب التعليمية. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، مج(٣)،ع١٩، ٢٥١-٢٧٣.

ندى عادل ابراهيم البنا (٢٠٢٢). *التفاعل بين نمط تشارك مجتمعات الممارسة ومستوى التغذية الراجعة ببيئات التعلم السحابية وأثره في تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية لدى طلاب الدراسات العليا وتقبلهم التكنولوجي*، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة كفر الشيخ.

نضال فايز عبد الغفور (٢٠١٢). الأطر التربوية لتصميم التعلم الإلكتروني .*مجلة جامعة الأقصى: سلسلة العلوم الإنسانية*، مج(١٦)، ع(١)، ٦٣-٨٦، تاريخ الاطلاع يونيو ٢٠٢٢، متاح عبر الرابط: https://cutt.us/znvYL.

نهي حسين عبده (٢٠٢٠). فعالية برنامج قائم على الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية المهارات اللغوية والاجتماعية لذوي الاحتياجات الخاصة القابلين للتعلم والمدمجين بالمدارس بدولة الإمارات العربية المتحدة، *المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة*، ع(١٤)، ٧٨٧-٨٠٨.

نوري اللطيفة (٢٠٢١) .*أثر استخدام وسائل التواصل الاجتماعي واتساب في تعليم اللغة العربية في دافعية الطلاب وإنجازهم في جائحة كوفيد-١٩: دراسة وصفية ارتباطية لطلاب مدرسة" المؤمن" الثانوية المتكاملة باتثيه باندونج*، ماجستير، قسم تعليم اللغة العربية للدراسات العليا، جامعة أسوان، غونونج جاتى الإسلامية الحكومية ندونج، تاريخ الاطلاع يونيو ٢٠٢٢، متاح عبر الرابط:https://cutt.us/6el4v .

نيفين منصور محمد السيد (٢٠٢١). العلاقة بين عدد العلامات (أحادي- متعدد) ونوع المحتوى (صور رقمية- فيديو) بكتب الواقع المعزز وأثرها على تعرف الطالبات على مكونات الحاسب وتحصيلهن وانخراطهن في التعلم وشعورهن بالرضا، *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، مج(٣١)، ع(١٠)، ٣-١٧٣.

هالة محمد الغلبان، هاله فاروق الديب (٢٠١٩). فاعلية برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط في تنمية القيم الوطنية لدى عينة من الطالبات المعاقات فكريا القابلات للتعلم، *المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة*، ع(٨)، ٢٧٣-٣٠٢، تاريخ الاطلاع يونيو ٢٠٢٢، متاح عبر الرابط: https://cutt.us/3pKRQ.

هبه حسين إبراهيم محمد، السيدة السيد عبدالكريم عوض، سهام علي عبدالحميد شريف (٢٠١٦). جودة حياة المراهقين المعاقين عقلياً القابلين للتعلم وعلاقتها بالخدمات المساندة المقدمة إليهم. *دراسات تربوية واجتماعية*، مج(٢٢)، ع(١)، ٣٠١-٣٣٤.

هند إبراهيم عبد الرسول عبد الواحد (٢٠٢٠). فعالية برنامج إرشادي قائم على اللعب الدرامي لتنمية بعض المهارات الحياتية لدى الأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم وتأثيره على السلوك الإنسحابي لديهم. *مجلة الطفولة والتربية (جامعة الإسكندرية)*، مج(٣)، ع(٤١)، ١٥-٨٠.

هويدا سعيد عبد الحميد عبد الحميد (٢٠٢٠). التفاعل بين نمط الدعم ومستواه داخل بيئة تعلم إلكتروني وأثره في تنمية التكيف الاجتماعي الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم وضعاف السمع. *مجلة كلية التربية في العلوم التربوية*، مج (٤٤)، ع (٣)، ١٥-٧٢.

هويدة حنفي الريدي (٢٠١٣). *القابلون للتعلم من ذوي الاعاقة الفكرية*: تدريبهم وتأهيله، دار الزهراء، الرياض.

هيثم عاطف حسن (٢٠١٨). *تكنولوجيا العالم الافتراضي والواقع المعزز في التعليم*. المركز الأكاديمي العربي للنشر والتوزيع، القاهرة.

هيفاء عبدالله محمد الغامدي (٢٠١٩). فاعلية نمط الدعم الإلكتروني الفوري عبر المنصات التعليمية الإلكترونية في تنمية مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمي. *مجلة كلية التربية*، مج(٣٥)، ع(٣٥)، ٢٢٠-٢٤١.

وائل سماح محمد إبراهيم (٢٠١٥). فاعلية التعلم المدمج في تنمية سكراتش والتقبل التكنولوجي في ضوء نموذج قبول التكنولوجيا TAM لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي .*مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، ع(٢)، ١٢٠-١٩٢.

وديع عبدالحافظ القباطي، عمار ثابت الزهاري (٢٠١٥). دراسة تحليلية حول تأثير وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية (مواقع الويب وتطبيقات الهواتف الذكية) ودورها في تمثيل القيم الإسلامية وبثها لدي الشباب في الجامعات اليمنية، *المؤتمر العالمي الثاني عشر للندوة العالمية للشباب الإسلامي: الشباب في عالم متغير، الندوة العالمية للشباب الإسلامي*، مج (٣)، المغرب، مراكش، يناير، ١٥١٥-١٥٤٤.

وفاء حسن طهيري(٢٠١٣). واقع امتلاك الأستاذ الجامعي لمهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات وتقبلهم لفكرة دمج التعليم الالكتروني. رسالة ماجستير. كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية. جامعة الحاج لخصر باتنه. الجزائر.

وليد يوسف محمد (٢٠١٤). أثر استخدام دعامات التعلم العامة والموجهة في بيئة شبكات الويب الاجتماعية التعليمية في تنمية مهارات التخطيط للبحوث الإجرائية لدى طلاب الدراسات العليا وتنمية اتجاهاتهم نحو البحث العلمي وفاعلية الذات لهم. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ع (٥٣)، ١٧-١٠٠.

وليد يوسف محمد (٢٠٢٢). توظيف النظريات في بحوث تكنولوجيا التعليم، *واستراتيجية تطوير التعليم في مصر والوطن العربي ٢٠٣٠ (الفرص والتحديات)*، المؤتمر السابع عشر، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، *تكنولوجيا التعليم*.

ويكيبيديا (٢٠٢٢). *فيسبوك ماسنجر*، تاريخ الاطلاع٢٠٢٢/٧/٢٢، متاح عبر الرابط: https://2u.pw/Y0GHEF

يسرا ياسر يحيى مصطفى (٢٠٢٢). فاعلية الواقع المعزز القائم على محفزات الألعاب في تنمية المفاهيم الجغرافية لدى طلاب المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة بنها.

## ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Abdul-Majid, A. (2015). Scaffolding Learning for Undergraduate Action Research Course Participants Using WhatsApp Mobile Application. *Journal Of Humanities and Social Science*, 20(11), 76-81. DOI: 10.9790/0837-201147681 https://cutt.us/d69L5.

Abdul-Majid, A. H. A., Stapa, S. H., & Keong, Y. C. (2015). Blended scaffolding strategies through Facebook for learning and improving the writing process and writing performance. *e-BANGI*, *10*(1), 31. https://cutt.us/d69L5.

Akbarov, S. (2020). The impact of social media marketing on consumer-moderating role of gender and income. *Scholedge International Journal of Multidisciplinary and Allied Studies*, 7(7), 147-163.

An, Y. J., & Cao, L. (2014). Examining the effects of metacognitive scaffolding on students' design problem solving and metacognitive skills in an online environment. *Journal of Online Learning and Teaching*, *10*(4), 552-568. https://cutt.us/vNA4Z.

Anderson, E., & Liarokapis, F. (2014). Using Augmented Reality as a Medium to Assist teaching in Higher education. *Coventry University. UK https://cutt.us/MwKIk.*

Angelka, K. & Goran, A. (2018). Learning Problems in Children With Mild Mental Disability. Iternational Journal of Cognitive Research in Science, Engineering & Education (IJCRSEE). 6 (1), 31-37. https://cutt.us/qW44I.

Azevedo, R., Cromley, J. G., Moos, D. C., Greene, J. A., & Winters, F. I. (2011). Adaptive Content and Process Scaffolding: A key to facilitating students' self-regulated learning with hypermedia. *Psychological Test and Assessment Modeling*, 53(1), 106-140. https://cutt.us/amwFA.

Bacca-Acosta, J., Baldiris, S., Fabregat, R., Graf, S., & Kinshuk, Dr. (2014). Augmented Reality Trends in Education: A Systematic Review of Research and Applications. Educational Technology and Society, 17(4), 133-149. https://cutt.us/TzhfB.

Barreira, J., Bessa, M., Pereira, L.C., Adao, T., Peres, E& ,. Magalhaes, L (2012) *Augmented Reality Game to Learn Words in Different Languages*. Paper Presented at the Information Systems and Technologies (CISTI), 7th Iberian Conference, Madrid https://cutt.us/rINcD.

Belland, B. R. (2014). Scaffolding: Definition, current debates, and future directions. In *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 505-518). Springer, New York, NY. https://cutt.us/ZSRXK.

Bernados, R. C. S., Ty, J. O., & Ceniza, A. M. (2019, February). Analysis of the impact of social networking sites using web content mining and induction method. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 482, No. 1, p. 012017). IOP Publishing.

Bhaduri, G., & Ha-Brookshire, J. (2015). Gender differences in information processing and transparency: cases of apparel brands' social responsibility claims. *Journal of Product & Brand Management*, , 24/5, pp. 504–517.

Bressler, D. M., & Bodzin, A. M. (2013). A mixed methods assessment of students' flow experiences during a mobile augmented reality science game. *Journal of computer assisted learning*, *29*(6), 505-517.

Catenazz, N.& Sommaruga, L. (2013). social media: challenges and opportunities for education in modern society, mobile learning and augmented reality: new learning opportunities, International Interdisciplinary scientific Conference, Vol. 1 No1.

Chan, T. J., Yong, W. K., & Harmizi, A. (2020). Usage of WhatsApp and interpersonal communication skills among private university students. *Journal of Arts & Social Sciences*, *3*(2), 15-25.

Chen Y. (2013). Learning Protein Structure with Peers in an AREnhanced Learning Environment. unpublished Doctor's thesis, University of Washington, United States of America.

Chen, C. H., Huang, C. Y., & Chou, Y. Y. (2019). Effects of augmented reality-based multidimensional concept maps on students' learning achievement, motivation and

acceptance. *Universal Access in the Information Society*, *18*(2), 257-268. https://cutt.us/iJvOv.

Chen, Y. C. (2013). *Learning protein structure with peers in an AR-enhanced learning environment* . unpublished Doctor's thesis, University of Washington, United States of America https://cutt.us/RTUe1.

Cheng, J. C., Chen, K., & Chen, W. (2017). Comparison of marker-based AR and markerless AR: A case study on indoor decoration system. In *Lean and Computing in Construction Congress (LC3): Proceedings of the Joint Conference on Computing in Construction (JC3)* (pp. 483-490).

Cheung, N. (2013). Defining intellectual disability and establishing a standard of proof: Suggestions for a national model standard. *Health Matrix*, *23*, 317.

Chicchi Giglioli, I. A., Pallavicini, F., Pedroli, E., Serino, S., & Riva, G. (2015). Augmented reality: a brand-new challenge for the assessment and treatment of psychological disorders. *Computational and mathematical methods in medicine*, *2015*.

Chugh, R., & Ruhi, U. (2018). Social media in higher education: A literature review of Facebook. *Education and Information Technologies*, *23*(2), 605-616.

Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2005). Using web-based pedagogical tools as scaffolds for self-regulated learning. *Instructional Science*, *33*(5), 513-540.

Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology, *MIS Quarterly*, 13(3), 319-339.

Davis, F. D.(1993). User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts. *International journal of man-machine studies*, *38*(3), 475-487.

Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace 1. *Journal of applied social psychology*, *22*(14), 1111-1132.

Dawley, L., & Dede, C. (2014). Situated learning in virtual worlds and immersive simulations. In *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 723-734). Springer, New York, NY.

Gernsbacher, M. A., Raimond, A. R., Balinghasay, M. T., & Boston, J. S. (2016). "Special needs" is an ineffective euphemism. *Cognitive research: principles and implications*, *1*(1), 1-13.

Gon, S., & Rawekar, A. (2017). Effectivity of e-learning through WhatsApp as a teaching learning tool. *MVP Journal of Medical Sciences*, 19-25.

Grady, H. M. (2006, October). Instructional scaffolding for online courses. In *2006 IEEE International Professional Communication Conference* (pp. 148-152). IEEE.

Hennessy, E. (2012). How am I learning to scaffold a synchronous online professional development course?. *Educational Journal of Living Theories*, *5*(2).

Jeong, H., & Hmelo-Silver, C. E. (2016). Seven affordances of computer-supported collaborative learning: How to support collaborative learning? How can technologies help?. *Educational Psychologist*, *51*(2), 247-265.

Jumaat, N. F., Tasir, Z.,& Pendidikan, F. (2012, Oct). Framework Of Instructors' Metacognitive Scaffolding In Learning Through Facebook Discussion. *Proceedings of the 6th International Malaysian Educational Technology Convention*, Malaysia https://cutt.us/dkfH2.

Klimova, B., & Pikhart, M. (2019). Cognitive and applied linguistics aspects of using social media: the impact of the use of Facebook on developing writing skills in learning English as a foreign language. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, *10*(1), 110-118.

Kramarski, B., & Gutman, M. (2006). How can self-regulated learning be supported in mathematical E-learning environments?. *Journal of Computer Assisted Learning*, *22*(1), 24-33.

Kustijono, R., & Zuhri, F. (2018). The use of Facebook and WhatsApp application in learning process of physics to train students' critical thinking skills. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 296, No. 1, p. 012025). IOP Publishing.

Lee, K. (2012). Augmented Reality in education and training, Tech Trends: Linking Research & Practice to Improve Learning, Vol.56, No. 2, pp. 13-21 .https://cutt.us/hmKh7.

Lee, S. Y. T., & Phang, C. W. D. (2015). Leveraging social media for electronic commerce in Asia: Research areas and opportunities. *Electronic Commerce Research and Applications*, *14*(3), 145-149.

Lens-Fitzgerald, M. (2009). Augmented Reality Hype Cycle. *Recuperado de http://www. sprxmobile. com/the-augmented-realityhype-cycle*, https://cutt.us/0KtaK.

Lewis, M. A., & Dicker, A. P. (2015, October). Social media and oncology: The past, present, and future of electronic communication between physician and patient. In *Seminars in oncology* (Vol. 42, No. 5, pp. 764-771). WB Saunders.

Lugade, V., Lin, V., & Chou, L. S. (2011). Center of mass and base of support interaction during gait. *Gait & posture*, *33*(3), 406-411.

Masrom. M. (2007). Technology Acceptance Model and Elearning.12th. International Conference on Education. Sultan Bolkiah University Brunet Darussatam, may,21-24.

Maya Dollarhide, M (2021). Social Media: Definition, Effects, and List of Top Apps, https://cutt.us/78p1U

McMahon, D. D., Cihak, D. F., Wright, R. E., & Bell, S. M. (2016). Augmented reality for teaching science vocabulary to postsecondary education students with intellectual disabilities and autism. *Journal of Research on Technology in Education*, *48*(1), 38-56.

Melero, J. D., Hernández-Leo, D., & Blat, J. (2011, October). A review of scaffolding approaches in gamebased learning environments. In *Proceedings of the 5th European Conference on Games Based Learning* (pp. 20-21).

Molenaar, I., Chiu, M. M., Sleegers, P., & van Boxtel, C. (2011). Scaffolding of small groups' metacognitive activities with an avatar. *International journal of computer-supported collaborative learning*, *6*(4), 601-624.

Muijs, D., & Reynolds, D. (2003). The effectiveness of the use of learning support assistants in improving the mathematics achievement of low achieving pupils in primary school. *Educational Research*, *45*(3), 219-230.

Nwangwa, K. C., Yonlonfoun, E., & Omotere, T. (2014). Undergraduates and Their Use of social media: Assessing Influence on Research Skills. *Universal Journal of Educational Research*, *2*(6), 446-453.

Park, S. B., Jung, J. J., & You, E. (2015). Storytelling of collaborative learning system on augmented reality. In *New Trends in Computational Collective Intelligence* (pp. 139-147). Springer, Cham.

Park, S. Y. (2009). An analysis of the technology acceptance model in understanding university students' behavioral intention to use e-learning. *Journal of Educational Technology & Society*, *12*(3), 150-162.

Patkar, R. S., Singh, S. P., & Birje, S. V. (2013). Marker based augmented reality using Android os. *International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering*, *3*(5), 64-69.

Renner, J. C. (2014). *Does Augmented Reality Affect High School Students' Learning Outcomes in Chemistry? Submitted* (Doctoral dissertation, Grand Canyon University).

Ribbe, E., & Bezanilla, M. J. (2013). Scaffolding learner autonomy in online university courses. *Digital Education Review*, 98-112.

Sanchez-Franco, M. J. (2010). WebCT–The quasimoderating effect of perceived affective quality on an extending Technology Acceptance Model. Computers & Education, 54(1), 37-46.

Saputra, U. R., Maulina, M., Nasrullah, R., & Sakkir, G. (2021). Students' Sentence Errors on WhatsApp Daily Status: A Literature Review. *Celebes Journal of Language Studies*, 23-31.

Sawyer, R. (Editor) (2006) *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. New York: Cambridge University Press.

Shakroum, M., Wong, K. W., & Fung, C. C. (2018). The influence of gesture-based learning system (GBLS) on learning outcomes. *Computers & Education*, *117*, 75-101.

Sharma, N., Mishra, R., & Mishra, D. (2015). The fifth edition of diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5): what is new for the pediatrician. *Indian Pediatr*, *52*(2), 3-141.

Shea, A. M. (2014). *Student perceptions of a mobile augmented reality game and willingness to communicate in Japanese* (Doctoral dissertation, Pepperdine University).

Siddiqui, M. S., Siddiqui, U. A., Khan, M. A., Alkandi, I. G., Saxena, A. K., & Siddiqui, J. H. (2021). Creating electronic word of mouth credibility through social networking sites and determining its impact on brand image and online purchase intentions in India. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, *16*(4), 1008-1024.

Simons, K. D., & Klein, J. D. (2007). The impact of scaffolding and student achievement levels in a problem-based learning environment. *Instructional science*, *35*(1), 41-72.

Tekedere, H., & Göke, H. (2016). Examining the effectiveness of augmented reality applications in education: A meta-analysis. *International Journal of Environmental and Science Education*, *11*(16), 9469-9481, https://cutt.us/byLXj.

UDENZE, S., & OSHIONEBO, B. (2020). Investigating 'WhatsApp'for collaborative learning among undergraduates. *Üsküdar Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi Etkileşim*, (5), 24-50.

Van Raaij, E. M., & S chepers, J. J. (2008). The acceptance and use of a virtual learning environment in China. Computers & Education, 50(3), 838-852.

Vickers, N. J. (2017). Animal communication: when i'm calling you, will you answer too?. Current biology, *BRQ Business Research Quarterly*, Vol. 18, pp.127-141.

Vishwanath, A. (2015). Habitual Facebook use and its impact on getting deceived on social media. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 20(1), 83-98. https://cutt.us/PSQ8t.

Wasko, C. (2013). What teachers need to know about augmented reality enhanced learning environments. *TechTrends*, *57*(4), 17-21, https://cutt.us/L6kRm.

Webb, L. M., & Temple, N. (2016). Social media and gender issues. In Handbook *of research on the societal impact of digital media* (pp. 638-669). IGI Global.

Wild, F., Klemke, R., Lefrere, P., Fominykh, M., & Kuula, T. (2017, June). Technology acceptance of augmented reality and wearable technologies. In *International Conference on Immersive Learning* (pp. 129-141). Springer, Cham.

Yuen, S. C. Y., Yaoyuneyong, G., & Johnson, E. (2011). Augmented reality: An overview and five directions for AR in education. *Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE)*, 4(1), 11, https://cutt.us/Dk09r.