# تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) بمنصة التعلم الاجتماعي "إدمودو" عبر الأجهزة الذكية وأثرهما في تنمية بعض مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم واتجاهاتهم نحوها

**م.د. أميرة سمير سعد على حجازى**
المدرس بقسم تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس

"**المستخلص**"

يهدف البحث الحالي الي دراسة تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) بمنصة التعلم الاجتماعي "إدمودو" عبر الأجهزة الذكية وأثرهما في تنمية بعض مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم واتجاهاتهم نحوها، وذلك محاولة لإيجاد افضل أساليب تتابع عرض المحتوي بمنصة التعلم الاجتماعي "إدمودو" لتنمية بعض مهارات النشر الرقمي لفئة الطلاب الصم، وكذلك قياس اتجاهاتهم نحو المنصات الاجتماعية لدى تلك العينة، وقد تم الاعتماد على التصميم التجريبي القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبيتين؛ الأولى منهما تدرس وفق نمط تتابع المحتوي جزئي، والثانية تدرس وفق نمط تتابع المحتوي كلي، وقد تكونت عينة البحث من (٢٠) عشرين طالبًا من الصم تم تقسيمهم الي مجموعتين تجريبيتين؛ طبق عليهم كل من: اختبار تحصيلي للجانب المعرفي وكذلك بطاقة ملاحظة للجانب الأدائي لبعض مهارات النشر الرقمي، ومقياس اتجاه نحو منصات التعلم الاجتماعي "إدمودو"، وقد أسفرت نتائج البحث بالنسبة للاختبار التحصيلي عن وجود فرق دال إحصائيا في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار بعض مهارات النشر الرقمي المرتبط بموضوع بعض مهارات النشر الرقمي لصالح المجموعة الأولي والتي تدرس بتتابع المحتوي جزئي، وبالنسبة لبطاقة الملاحظة فقد أسفرت النتائج عن وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في معدل أداء بعض مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم يرجع للتأثير الأساسي لتصميم تتابع عرض المحتوي (جزئي مقابل كلي) لصالح المجموعة التجريبية الأولى، أما بالنسبة لمقياس الاتجاه فقد أسفرت الدراسة عن وجد فرق ذو دلالة إحصائية متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين

في الاتجاهات نحو منصات التعلم الرقمية لدى الطلاب تكنولوجيا التعليم الصم يرجع للتأثير الأساسي لتصميم تتابع عرض المحتوي (جزئي مقابل كلي) لصالح المجموعة الأولي.

**الكلمات الحاكمة:**

تتابع عرض المحتوى، منصات التعلم الاجتماعية، الاجهزة الذكية، مهارات النشر الرقمي، الصم.

## المقدمة

تعد منصات التعلم الاجتماعية بيئة خصبة لاستضافة جميع انشطة المتعلمين المستفيدين من الخدمات على شبكة الانترنت والشبكات الاجتماعية معاً في منصة تجمعهما معًا يطلق عليها الإدمودو والتي تعد رابطًا بين المنصات التعليمية والشبكات الاجتماعية، ومنصات التعلم الاجتماعية احدى أدوات التكنولوجيا الحديثة التي يمكن استخدامها في العديد من مجالات العملية التعليمية بهدف تسهيل عملية التعليم في ظل ما توفره من خصائص ومميزات تساعد في هذا المجال وتوفر منصات التعلم الاجتماعية عدد من الفوائد للعملية التعليمية، من خلال ما تتمتع من مقومات، والتي تبرز من خلال توفير إمكانية تصفح شبكة الإنترنت، بالإضافة إلى توفير إمكانية الدخول إلى الشبكة الكلية، وامكانية استخدام البريد الإلكتروني للدخول إلى منصات التعلم الاجتماعية، وبذلك تتيح فرصة التواصل بشكل أفضل بين المتعلمين وأعضاء هيئة التدريس في القاعات الدراسية كبيرة الحجم، باستخدام النظام الصوتي المتوفر في المنصة، أضف إلى ذلك أنها تتيح لعضو هيئة التدريس، استخدام برنامج نظام إدارة المحاضرة، يمكن للطلبة إمكانية تسجيل المحاضرات وتخزينها، وتسهم في عرض شرائح العروض التقديمية مع إمكانية الشرح والتعليق عليها، بالإضافة إلى إمكانية استخدامها من قبل أعضاء هيئة التدريس في برمجة مختلف المواد والقرارات الدراسية بطريقة إلكترونية، مما يسهم في تبسيط المفاهيم العلمية، وعرضها بطريقة بعيدة عن التعقيد( Horton &,Horton, 2003,pp 591-607)

تعد منصات التعلم الاجتماعية منصة تعليمية متكاملة تحتوي علي عدت عناصر تساعد في التعلم والتواصل بين المتعلمين وتمتلك منصات التعلم الاجتماعية في الأغلب جزء خاص بالتعليقات للأصدقاء؛ وكذلك الصفحة الشخصية للمتعلم والتي يطلق عليها الحائط في مواقع الإدمودو وتظهر علية منشورات المتعلم أو المعلم والتي تساعد المستخدمين وتشجيع زائري منصات التعلم الاجتماعية، وفي الموقع كتابة مختصر للتعريف بأنفسهم وتقديم سيرتهم للغير والذى تعطي لهم ثقة المناقشة وتقديم أفكارهم للغير وتعطي للمجموعات داخل الموقع أيضا الثقة في تلقي المعلومات، فمنصات التعلم الاجتماعية لديها القدرة على إنشاء وتكوين الجماعات ذات الإهتمامات المشتركة وساعدت منصات التعلم الاجتماعية مستخدمي المحمول علي سهولة الوصوا لمجتماعات التعلم

وإنشاءمجتمعات تعليمية علي كافة الأصعدة العلمية، والتي نالت أقبالًا كبيرًا هذه الأيام بأنشاء صفحات شخصية للطلاب وتكوين الأصدقاء، والمشاركة فى غرف المحادثة وعقد المحادثات وانشاء المجموعات؛ مثلها فى ذلك مثل الشبكات الاجتماعية وتفقت علي ذلك دراسة كلا من(أماني محمد أحمد، ٢٠١٣؛ أحمد محسن،٢٠١٤؛ محمد عماشة،٢٠١١).

تشير العديد من الدراسات لأهمية توظيف المنصات التعليمية الاجتماعية في عملية التعلم منها دراسة (عبد العال السيد، ٢٠١٥؛ ودراسة سنوسي مصطفى،٢٠١٥؛ ودراسة؛ (Lin.C & Roan.J ,2011

ذلك لأنها بيئة تعليمية تفاعلية توظف تقنيات الويب، وتجمع بين مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني وبين شبكات التواصل الاجتماعي، وتمكن المعلمين من نشر الدروس والأهداف ووضع الواجبات وتطبيق الأنشطة التعليمية، وإجراء الاختبارات الإلكترونية، واستخدام استراتيجيات تعليمية متعددة تساعد على تبادل الأفكار والآراء، وتمكن المتعلمين من الاتصال بالمعلمين من خلال تقنيات متعددة، ومشاركة المحتوى العلمي، وتتيح لأولياء الأمور الاطلاع على نتائج أبنائهم والتواصل مع المعلمين، مما يساعد على تحقيق مخرجات تعليمية ذات جودة عالية.

أشار كل من عمرو درويش (٢٠١٢) أن هناك خمس سمات تميز منصات التعلم الاجتماعية ويتفق معهما في ذلك كل من هاردى وتى Hardie and tee (٢٠٠٧):

١- تغير دور المتعلم الي نشط وقيامه بإنتاج المحتوي التعليمي وتجميعه وفقًا لتحكمه الذاتي مع توفر الدعم المعلوماتي وتحقيق الشخصنة حول بقي الافراد.

٢- بناء مستودعات للتعلم نتيجة لتراكم المحتوى التعليمي.

٣ - التواصل عبر أدوات التواصل الاجتماعية المختلفة والتحامل مع مصادر التعلم الأخرى المتعددة.

٤- المسؤلية التامة حول بيانات المتعلم.

٥ – اكتساب ثقافة التعلم الذاتي Schaffert& (Hilzensauer, 2008, 4.

كما أشارت دراسة٢٠١٤ بوسون وجرابارا (Bosun & Grabara) أن استخدامها عبر الإنترنت يوفر برنامج تدريب ديناميكي منخفض التكاليف مقارنة مع النظم التقليدية. وتضمن تطوير منتجات قابلة للتطوير، والوصول الآمن عبر الإنترنت لآلاف الطلاب للتعلم عن بعد، وتقدم لهم الكتب على شبكة الإنترنت، ودعم الوسائط المتعددة، وأنشطة خارج المنهج وتم تطوير هذه المنصات للتحقق من المرونة وتحميل المشاريع، والحفاظ على الاتصال الدائم عبر الإنترنت بين الطلاب من جهة وبين الطلبة والمحاضرين من جهة أخرى. ففي الدروس على

الانترنت قد يكون هناك اتصال بالصوت أو الفيديو بين الطلاب والمحاضر، وعندما يدرك المعلم أن بعض الجوانب تحتاج إلى تطوير ليضمن أن البرنامج ملائم للوصول إلى موارد قد تسمح للطلاب بتحسين وتنظيم فترة التعلم.

أظهرت نتائج العديد من الدراسات منها (Jong, et al. ,2014; Mora, et al., 2015; Urquiza, et al.,2014) أن الشبكات الاجتماعية لديها القدرة على نشر المعلومات أكثر من المنصات الالكترونية التعليمية ويتم تطوير الشبكات الاجتماعية التعليمية في سياق حرية التعبير مرتبطة ارتباطا وثيقا بحرية الإنترنت أحد الأدوار الرئيسية للمنصة هو تسهيل التواصل والمناقشة بين الطلاب أثناء عملية التعلم كذلك يمكن للمستخدمين إرسال الآراء أو التعليقات التي لا يستطيعوا الإفصاح عنها مباشرا هذه الميزة يمكن استغلاله لإثراء العملية التعليمية وتحسينها، وكذلك لتعزيز الترابط الاجتماعي، وتحقيق الأهداف والأغراض تعليمية.

حيث يرى محمد عطية خميس (٢٠١٨، ٨٢) أن بيئة التعلم الافتراضية عبارة عن حزمة برمجية تقدم من خلال الحاسوب والشبكات، تمثل بيئة تعليمية إلكترونية متكاملة، تستخدم في إنشاء المحتوى التعليمي وإدارته، وإدارة التعلم، وعمليات التعليم واحداثه وأنشطته وتفاعلاته، وعمليات التقويم، تساعد المعلمين على إنشاء المحتوى التعليمي، وتوصيله، وإدارته، وتمكن المعلمين والمتعلمين من الاتصال والتفاعل والتشارك، سواء كان بطريقة متزامنة أم غير متزامنة، وتقديم المساعدة والتوجيه والدعم التعليمي والفني على الخط. ومن ثم فهي العمود الفقاري للتعلم الإلكتروني

من هذا المنطلق وجب علينا تحديد تتابع عرض المحتوي المناسب لمنصات التعلم الاجتماعية وفقًا لخصائص الفئة المستهدفة؛ يعد تنظيم تتابع المحتوى وترتيب أجزائه أحد العناصر الرئيسة في التصميم التعليمي، حيث إن تتابع المحتوى غير الملائم يحد من مخرج التعليم لاستراتيجية تعليمية معينة بصرف النظر عن السيطرة على بقية متغيرات هذه الاستراتيجية.

توكد داليا شوقي (٢٠١١) علي أن أهمية تصميم تتابع المحتوى إلى أنه المؤثر الأساسي، في تمكين المصمم التعليمي من إعداد برنامج كمبيوتر تعليمي يتسم بالوضوح والمنطقية في عرض المعلومات بما يساعد المتعلمين على فهم المحتوى، واستيعاب ما جاء فيه من معلومات واستخدامها وقت الحاجة، حيث يعد تتابع المحتوى التعليمي الملائم هو المدخل الرئيس مفتاحًا لاسترجاع المعلومات من ذاكرة المتعلم واستخدامها في حياته، حيث تتعرض ذاكرة الإنسان لكمية ضخمة وهائلة من المعلومات على مدار حياته، ولا يعرف متى سيحتاج إلى هذه المعلومات، لولا عملية تنظيمها في العقل في وحدات وأنماط وتتابعات، وربطها بما يوجد في ذاكرته من معلومات سابقة لاختلطت عليه المعلومات واضطربت، وعجز عن استخدامها في

الوقت المناسب، وبذلك يحقق حسن تصميم المحتوى اختصارًا في الوقت، وتوفيرًا في الجهد، وتحسينًا في جودة التعليم، ويعمل على استمراريته، علاوة على ما ينتجه من الشعور بالرضا والارتياح لدى المتعلمين، فتنظيم تتابع المحتوى التعليمي عملية مثيرة لدافعية المتعلم ومعززة لتعلمه، ولا يقتصر نفعها على المتعلم، وإنما ينشر أثرها ليعم جميع المشتركين في تحقيق أهداف العملية التعليمية.

من هذا المنطلق أكد (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣ علي أن تحديد نمط تتابع المحتوى داخل عناصر التعلم المتاحة عبر الويب من أهم العناصر البنائية المستخدمة داخل بيئة التعليم والتعلم الإلكترونية؛ نظرا لأنها تقوم بدور بارز في مساعدة المتعلم على الاحتفاظ بالمحتوى التعليمي الإلكتروني والإبقاء عليه في الذاكرة ثم استدعاؤه أو التعرف عليه، وتوجد أساليب عديدة لتنظيم تقديم المحتوى التعليمي داخل عناصر التعلم في تتابعات مناسبة، ولكنها جميعا تدور حول نمطين رئيسين هما (التقديم من الجزء إلى الكل، والتقديم من الكل إلى الجزء)، ويتوقف اختيار التقديم المناسب للمحتوى على عدة عوامل أهمها أهداف التعلم، درجة الصعوبة والتعقيد في المحتوى، خصائص المتعلمين، أسلوب التعلم، وطبيعة الموقف التعليمي (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣، ١٤).

فتنظيم بنية المحتوى من الأمور المهمة التي يجب الوقوف عليها عند تصميم أي محتوى إلكتروني ومعرفة أساليب التقديم بإجراءاته التحليلية والإلمام بالنماذج التي ابتكرت في تنظيم المحتوى قبل البدء في عملية تصميم مثل هذه النوعية من عناصر التعلم الإلكترونية لتكون أساسا ودليلا يرشد المصمم التعليمي إلى كيفية التدرج والتسلسل في عرض المعلومات؛ فتتابع عرض المحتوى التعليمي عملية تثير دافعية المتعلم نحو بيئات التعليم والتعلم القائمة على الويب؛ كما أنه مفتاح لاسترجاع المعلومات في ذاكرة المتعلم (Chen, et al., 2010, 741).

تصميم تتابع عرض المحتوى يؤثر في المتعلم تأثيرًا كبيرًا في طريقة تناوله واستيعابه وتجهيزه واستدعائه للمعلومات المتضمنة بالمحتوى، فتقديم بنية المحتوى عبر بيئات التعليم والتعلم القائمة على الويب لا يتطلب محتوى جيد فحسب بل يتطلب إنشاء بيئة تعليم وتعلم تفاعلية متكاملة، وذلك بإعداد واجهة تفاعل متميزة ومصممة تصميما جيدا تشتمل على الأدوات المناسبة لتقديم المحتوى وتحقيق التفاعل معه بعمليات تفاعلية حقيقية ومستمرة يستطيع المتعلمون من خلالها تكريس مصادرهم العقلية المهمة وتطوير نماذجهم العقلية لاستيضاح وفهم البني المعرفية المقدمة عبر المحتوى لدعم إنشاء المعرفة وتعزيز وتحسين التعلم. وأهمية استخدام الأساليب المناسبة لتنظيم وتقديم المحتوى داخلها للوصول إلى أقصى تفاعل بين المتعلم والمحتوى والمتعلم والمعلم والتعلم وبقية المتعلمين أيضا

والحصول على الدعم أثناء عملية التعلم، من أجل اكتساب المعرفة، وبناء المعنى الشخصي ونموه من خبرة التعلم حيث اتفق كثير من الباحثين على أهمية تصميم تتابع المحتوى وأهمية دراسته متغيراته لما لها من أثر أساسي على نواتج التعلم المختلفة منهم لي (Lee, 2003)؛ وهاشم الشرنوبي (٢٠٠٣)؛ وأسماء عطية (٢٠٠٨)؛ محمد عبد المنعم (٢٠٠٩)؛ وعبد العزيز طلبة (٢٠١٠) ؛داليا شوقي،٢٠١١؛محمد المرادني،٢٠١٣؛ Brizina, et al., (2009;Harris, 1999; Swan, 2003; Swan, 2004; Su, et al., 2005؛، تلك الدراسات التي أشارت الي أهمية دراسة متغيرات تصميم تتابع المحتوى في بيئات التعلم الإلكتروني بصفة عامة، وبيئات التعلم القائمة على الويب بصفة خاصة.

تشير داليا شوقي(٢٠١١) الي أن لكل مصدر من مصادر التعلم خصائص تميزه عن غيره من المصادر تمكنه من أداء مهمات وإنجاز أشياء لا يمكن أن ينجزها مصدر آخر، ويتوقف مدى الإفادة من هذه الخصائص وتوظيفها على جودة التصميم التعليمي للمصدر من حيث الشكل والمحتوى، والتكامل بينهما، فالاهتمام بالشكل على حساب المحتوى أو العكس يؤثر بشكل أساسي على تحقيق نواتج التعلم المستهدفة، كذلك أكدوا على ضرورة التعرض بشكل دائم ومستمر لتصميم هذه البرامج وإنتاجها، وذلك لتطوير أساليب تصميمها وإنتاجها بهدف ضمان درجة فعاليتها وكفاءتها في تحقيق نواتج التعلم المختلفة(داليا شوقي،٢٠١١).

كذلك أكد محمد عبد الحميد (٢٠٠٥) الي أننا في حاجة إلى الدراسات التي تهتم بتصميم متغيرات عرض المحتوى وتقديمه في برامج التعليم الإلكتروني، ويؤكد ديامواند ( Diamond, 1998, p. 125) أن أسلوب عرض المحتوى يؤثر تأثيرًا كبيرًا في تحديد مسار التعلم، فقد يفقد المحتوى فاعليته، لا لأنه غير سليم، بل لأن تنظيمه أو أسلوب تقديمه هما اللذان يجعلان التعلم صعبًا.

إذا كان لتصميم تتابع المحتوى أهمية واضحة في برامج الكمبيوتر التعليمية المختلفة(داليا شوقي،٢٠١١)، فإن هذه الأهمية تبدو أكثر وضوحًا في بيئات التعلم الإلكتروني الأخرى ومنها منصات التعلم الاجتماعية التي تشتمل على أكثر من نوعية للمحتوى، حيث تتضمن محتوى مهاري بجانبية الأدائي والمعرفي، ومن الطبيعي أن تعتمد هذه البرامج على تتابعات للبنية المعرفية كوسيلة أساسية لتعليم هذه المهارات، وذلك لما تتميز به التتابعات المعرفية من القدرة على عرض المتسلسل للمهارة، وتتكون هذه التتابعات بشكل أساسي من سلسلة من المشاهد المترابطة التي تربطها فكرة منهجية واحدة (جيرولد كمب، ٢٠٠٠، ٤٠٠).

قد تناولت عديد من الدراسات والبحوث أسلوب تتابع المحتوى الإلكتروني (الكل/ الجزء) على نواتج التعلم المختلفة، وتنوعت وتباينت نتائجها فيما بينها؛ فمنها دراسة أكدت علي نجاح

نمط التتابع الكلي ( Mayer, et al., 2001; Gerjets,et al., 2004; Moreno, & Valdez,2005; Moreno, & Mayer,1999; Moreno et al., 2007)

ومنها دراسات أكد ت على فاعلية تتابع المحتوي الجزئي ( Azmy, & Ismaeel,2010; Spanjers, et al., 2011; Mayer, & Chandler, 2001; Mayer, & Moreno, 2003; Gerjets, et al., 2004; Moreno, & Valdez, 2005; Moreno, 2007; Clark, et al., 2007; Van Merrienboer, & Kester, 2008; Van et al., 2010; Lim, et al.,2009).

البحث الحالي يركز على نمطين من أنماط تتابع عرض المحتوي وهم الجزئي والكلي حيث يقصد بتتابع عرض المحتوي الجزئي بأنه تقديم للمحتوى التعليمي عن طريق تجزئ البنية المعرفية للمحتوى إلى عناصر ومكونات أساسية لتحديد كيفية ربط العناصر بعضها ببعض وربطها بالإطار الكلى أو بالكل، لتكون أسهل للفهم والمعالجة، وبالتالي فهي توفر إطارا مفاهيميا يساعد المتعلم على فهم بنية المحتوى وبناء قاعدة معرفية سليمة تتفادى أخطاء الفهم، وتقليل التعقيد. فيحدث التعلم بشكل أفضل ومن ثم فإن التقديم الجزئي للمعلومات خطوة بخطوة يمكن المتعلم من بناء العلاقات والروابط وتنظيم العناصر داخل بنية المحتوى، ووضعها في سلسلة مترابطة يسهل فهمها واسترجاعها داخل ذاكره المتعلم (؛ Ali, & Madar, 2013, PP. 261 -260؛؛ محمد المرادني،٢٠١٣)؛ ويقصد بنمط تتابع الكلي بأنه تقديم تتابع المحتوي بصورة كلية بحيث يحاول التعامل مع التعقيد بدون فقدان الرؤية للعلاقات بين العناصر، ويهتم بالتناسق والدمج والتكامل للبنية المعرفية للمحتوى، ويؤكد على أن المتعلمين يبنون ويطورون بسرعة رؤية كلية والتي تتحسن أثناء التعليم، التعلم والتدريب، والنماذج التعليمية التي تطبق المدخل الكلى حيث المحتويات والمهام المعقدة يتم تحليلها في تماسك ويتم تدريسها من أبسط عناصرها، وتبقى مع ذلك ذات معنى، وبالتالي هذا المدخل فاعل لتطوير عمليات التعلم وجوانبه الأدائية، ويتماشى هذا المدخل تماما مع النظرية التوسعية elaboration theory كآلية لتقديم المحتوى؛ وتصف النظرية مدخل الحالات لتسلسل وتتابع المحتوي والتي تجعل عمليات التعلم أكثر معنى ودافعية للمتعلم عبر مراحل التعلم (محمد المرادني،٢٠١٣).

تري الباحثة أن استخدام منصات التعلم الاجتماعية مع الأجهزة النقالة الذكية يوفر بيئة تعلم ناجحة لفئة المتعلمين الصم خاصة في المرحلة الجامعية، فالصمم عند المتعلم يؤثر على عدم القدرة على اكتساب اللغة مما يمكن أن يعرضه للعزلة نتيجة عدم قدرته على توصيل أفكاره للمستمعين من أقرانه وعدم القدرة على التعبير عن حاجاته للكبار منهم ويجد الكثير منهم صعوبة في إنتاج الكلام المفهوم مما يعرضه للاستهزاء من الأقران أو

الإنكار من المحيطين به من الكبار؛ تزداد المشكلة تعقدا لان التواصل الشفهي والقراءة هما الأكثر أدوات استعمالا في محيطه فيشعره ذلك بالعزلة، وبالرغبة في التخفي عن الأنظار خاصة في المرحلة الجامعية؛ وتنظيم البنية المعرفية لطالب الاصم وعرضها في إطار تنظيمي للمعرفة المتوفرة عنده في الموقف الحالي، وهذا الإطار يتألف من الحقائق والمفاهيم والمعلومات والتعميمات، والنظريات والقضايا التي تعلمها الطالب الاصم ويمكن استدعائها واستخدامها في الموقف التعليم المناسب، وهذا يعني أن الإطار التنظيمي الجيد للبنية المعرفية يؤدي لوضوح الرؤية لدى الطالب الاصم وكذلك بالثبات والوضوح واليسر في المعالجة، والعكس من ذلك يدعو لعدم ثبات المعلومات وعدم القدرة على استدعاء ومعالجة المعلومات أو الاحتفاظ بها مما يؤدي لإعاقة وتعطيل التعلم .

الطلاب الصمّ أحد فئات ذوي الاحتياجات الخاصة، لديهم قدرات وطاقات كامنة تحتاج إلى اكتشافها وتنشيطها والاستفادة منها على الوجه المطلوب، ويشترك أفراد هذه الفئة مع غيرهم من الطلاب العاديين ممن هم في مثل مرحلتهم العمرية بالخصائص العامة؛ إضافة إلى ما قد تفرضه الإعاقة السمعية من خصائص تميزهم عن غيرهم من الطلاب العاديين، حيث أن عالم الطفل الأصم خالٍ من أي صوت يدفعه للشعور والإحساس بما يراه أو يلمسه؛ فكل شيء بالنسبة له ساكن، ولذا يبدو الطفل وكأنه يعيش في عالم غريب بعيد لا صلة له به، كما أنه غير قادر على السؤال عما حوله مما يُشعره بالخوف، والعزلة والحيرة والقلق والغضب؛ لعدم قدرته على فهم من حوله، وعدم قدرة من حوله على فهمه(مصطفى فهمي، ١٩٨٩،٥٧-٥٩).

الشخص الأصم يعانى عجزًا أو اختلالًا يحول بينه وبين الاستفادة من حاسة السمع، فهي معطلة لديه، وهو لذلك لا يستطيع اكتساب اللغة بالطريقة العادية وأن الحد الفاصل بين الأصم وضعيف السمع أن الصم هم أولئك الأشخاص الذين لا تؤدى عندهم حاسة السمع وظيفتها من أجل أغراض الحياة اليومية ..أما ضعاف السمع فهم أولئك الأشخاص الذين تؤدى حاسة السمع عندهم وظيفتها على الرغم من تلفها، وذلك باستخدام آلات سمعية معينة أو بدون ذلك وتوفير بيئة تعلم تسد هذا العجز هو اولي أولويات القائمين علي تعليم تلك الفئة من المتعلمين (عبدالرحمن سيد سليمان،٢٠٠١، ٧١-٧٢).

توظيف المستحدثات في تكنولوجيا التعليم لسد العجز لدى الطلاب الصم في تعلم مهارات النشر الرقمي هو أمر بالغ الأهمية خاصة أذا ما تم تنظيم تتابع عرض المحتوي فيها بأسلوب يتناسب مع خصائصهم التعليمية ويعد استخدام منصات التعلم الاجتماعية أمر هام لمحاولة دمج الطلاب الصم في العملية التعليمية من خلال استخدام أدوات، وتطبيقات تفاعلية جديدة، والتي منها تطبيقات

جوجل بلس، والفيسبوك، وإدمودو والتي يتناولها البحث الحالي في تصميم تتابع المحتوي الجزئي/الكلي، ويذكر "تيو وأخرون" ( Tu, et 2008) في هذا الاتجاه أن أساس منصات التعلم الاجتماعية هو التعلم والتفاعل الاجتماعي، والذي فسره في ضوء الأبعاد التالية: البعد المعرفي. البعد الاجتماعي-البعد الشبكي. البعد التكاملي، حيث يتمثل البعد المعرفي في: العمليات التي تحدث داخل بيئة التعلم، مثل: إنتاج. تنظيم المحتوى الخاص بالمتعلم، أو مراجعة ومعرفة محتوى الطلاب الآخرين، فالمتعلم ينتج محتواه من خلال تفاعلاته مع الآخرين سواء كان معلم أو طلاب أخرين، والتي تكون فيها عمليات التفكير والتعلم الخاصة بهم مرئية، هذا يسهم بشكل كبير في بناء وتطوير وتعديل النماذج العقلية الخاصة بهم، وأيضا يتجاوز إلى مشاركة النماذج العقلية لطلاب الآخرين، حيث يعتبر كل منهم التعلم من الآخر ومستخدم الآخر كمصدر، أما البعد الاجتماعي: فيشير للطلاب وعلاقاتهم بالمتعلمين الآخرين، والتي هي أساس التفاعلات الاجتماعية السابق ذكرها، أما البعد الشبكي: يتمثل في الدعم وأدوات التعلم، وبعد التكامل يركز على أداء المتعلمين. المشاركة. العمل التعاوني والتي تري الباحثة انها أساس قوي في توفير بيئة تعلم تساعد على تحقيق الأهداف التعليمية وتنمية مهارات النشر الرقمي لفئة الطلاب الصم.

في هذا الصدد يؤكد (جميل إطميزى،٢٠١٠) أن منصات التعلم الاجتماعية، هي: وسيلة لتنظيم مجموعة متنوعة من أدوات وخدمات الجيل الثاني من الويب، بما يخدم التعلم، بحيث أنها تعتبر فريدة من نوعها لكل متعلم، وسوف تتغير وفقا لاحتياجات المتعلم وخبراته مما يؤدي الي اكسابهم الخبرات والمهارات التعليمية بكفاءة.

لذلك اتجاه البحث الحالي نحو دراسة أثر تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) بمنصة التعلم الاجتماعي "إدمودو" عبر الأجهزة الذكية في تنمية مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم واتجاهاتهم نحوها.

تأسيسًا على ما سبق تري الباحثة أن أغلب البحوث والدراسات في مجال تكنولوجيا التعليم التي فحصت أساليب تتابع المحتوى انصب تركيزها على استخدامها في برامج الكمبيوتر بأنواعها والقليل منها تطرق إلى استخدامها في بيئات التعليم والتعلم القائمة على الويب ولم يتترك أحد الي دراسة تتابع عرض المحتوي في منصات التعلم الاجتماعية وخاصة مع الطلاب الصم. كما اهتمت هذه البحوث بأساليب تتابع المحتوى وأدوات الإبحار في بيئات التعليم الإلكترونية المختلفة والتي أصبحت عنصرا أساسيا في عملية التصميم والتطوير التعليمي للفئات الخاصة وخاصة فئات الصم التي أصبح دمجها في التعليم الجامعي أمر واقع يوجه تحديات عظيمة وجب التصدي لها وبناء بيئات تعليمية تتناسب وخصائصهم وميولهم وترتكز عملية بنائها على النظريات التعليمية والنفسية التي تراعي خصائص تلك الفئات. فالمصممون التعليميون يرون

أن تتابع المحتوى التعليمي في بيئات التعليم يمكن أن يساعد المتعلمين وخاصة الفئات الخاصة من الصم من تحقيق تعلم فعال، وخاصة أن منصات التعلم الاجتماعي "إدمودو" زودت هذه البيئات بتحديات جديدة في تقديم تتابع عرض المحتوى.

من جانب آخر لم تتطرق هذه البحوث إلى أثر تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) بمنصة التعلم الاجتماعي "إدمودو" عبر الأجهزة الذكية في تنمية مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم واتجاهاتهم نحوها؛ حيث يؤثر نمط تتابع وتنظيم المحتوى التعليمي تأثيرا مباشرا في تنمية التحصيل والفهم والادراك وكذلك مهارات التفكير العليا مما يؤدي الي تحقيق أكبر قدر من الأهداف التعليمية عند استدعاء المعلومات المرتبطة بهذا المحتوى، وذلك كأحد التطبيقات المتنامية في مجال تكنولوجيا التعليم لهذه لفئة الخاصة من الطلاب الصم.

## مشكلة البحث:

بالرغم من تأكيد عديد من الباحثين، على ضرورة تصميم تتابع المحتوى ببيئات التعلم الرقمية على أسس علمية سليمة ومنظمة وذلك من خلال التعرض بشكل دائم ومستمر للتصميم هذه البرامج وإنتاجها، بهدف تطوير أساليب تصميمها وإنتاجها لضمان الحصول على درجة عالية من الفاعلية والكفاءة في عملية التعليم، إلا أنه وفقًا لما سبق عرضه أمام تصميمان أساسيين لتتابع عرض المحتوى في منصات التعلم الاجتماعية، لم تحسم البحوث والآراء والنظريات المتاحة أيهما أكثر مناسبة وفاعلية في تحسين الأداء المهاري بجانبيه الأدائي والمعرفي خاصة للفئات الخاصة من الطلاب الصم والذين يحتاجون لعناية خاصة عند تصميم مقرراتهم التعليمية لما لهم من خصائص وخاصة في تنمية مهارات النشر الرقمي لديهم.

الذي دفع الباحثة لإجراء هذا البحث وجود مشكلة عملية على أرض الواقع، حيث لاحظت الباحثة وجود قصور في أداء الطلاب الصم بقسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية الفرقة الاولي من خلال تدريسها لمقرر الطباعة والنسخ والتجليد، والتي يتم تدريس تطبيقاتها باستخدام برنامج adobe InDesign والذي يستخدمون فيه موقع الشركة التعليمي ومصادرها الرقمية في تعلمهم مما يستلزم توفير بيئة تعليمية متكاملة الأوجه يستطيع من خلالها الطلاب الصم دراسة محتويات التعليم ليكتسبوا مهارات النشر الرقمي والتي عاني الطلاب الصم في فهمها واكتساب مهارتها عن طريق أسلوب التدريس التقليدي، ووجدت الباحثة غايتها في المنصات الاجتماعية الإدمودو والتي توفر مجموعة من الخصائص التعليمية المتميزة.

للتعرف على أسباب القصور في الأداء قامت الباحثة بدراسة استطلاعية في صورة مقابلة مفتوحة مع عينة من طلاب الصم الفرقة الاولي قسم تكنولوجيا التعليم الثانية الذين يدرسون المقرر وبلغ عددهم (١٨ طالبًا)، وتم سؤالهم عن آرائهم في المشكلات التي تواجههم في تعلم المهارات العملية من خلال تلك البرامج

**جدول (١)**

**نتائج المقابلات مع الطلاب الصم**

| | |
|---|---|
| **السؤال الأول** | **هل تواجه صعوبة في تدريس مقرر الطباعة والنسخ والتجليد والمتمثل في اكتساب مهارات الطباعة والرقمية وخاصة برنامج؟**<br>**أ- نعم ب- لا** |
| **الإجابة** | أجاب ٨٥% نعم و١٥% لا |
| **السؤال الثاني** | **ما هو مستوك في هذا المقرر؟**<br>**أ- مرتفع ب-متوسط ج- متدني** |
| **الإجابة** | أجاب ٥% مرتفع و٢٥% متوسط و٧٠% متدني |
| **السؤال الثالث** | **من وجهة نظرك ما هي الأسباب المؤدية إلى تدني مستوك الدراسي في هذا المقرر** |
| **الإجابة** | أجمع ٧٠% بأن الأسباب تكمن في عدم تناسب نظام عرض المحتوي مما يؤدي لعدم تمكن الطالب من الحصول على المعلومة كامله أو تطبيق المهارة بكفاءة بينما أكد ٣٠% أن برنامج الإينديزين يحتاج الى مجهود أكبر ومنهج أوسع من الكتاب الدراسي |
| **السؤال الرابع** | **ما هي مقترحاتك لرفع مستوى التدريس؟** |
| **الإجابة** | أجمعت الغالبية العظمى على ضرورة توفير بيئة تعلم مدعمة بلغة الإشارة |
| **السؤال الخامس** | **هل ترى أن استخدام بعض الأدوات والبرمجيات التكنولوجية الحديثة قد يساهم في رفع كفاءة الطلاب وتنمية مهاراته في هذا المقرر؟ وبأي نسبه؟** |
| **الإجابة** | أجاب ٧٠% بنعم وقد يساهم ذلك بنسبة ٧٠% وأجاب ٣٠% بلا |

**وقد تبين ما يلي**

**اتفق الطلاب عينة الدراسة الاستطلاعية بنسبة (٩٠%) على أنه من أبرز المشكلات التي تواجههم عند دراسة محتوي مقرر مهارات النشر الرقمي أنها تتضمن كثير من التفاصيل في تنفيذ المهارة الواحدة داخل برنامج adobe InDesign مما يؤدي إلى تشتت انتباههم عن متابعة خطوات الأداء.**

**قد تبين للباحثة أن هذه التفاصيل – التي أشار إليها الطلاب – ترتبط بالجانب المعرفي المرتبط بمهارات النشر الرقمي واستخدام المصدر الرقمية يتمثل في المعلومات المرتبطة بأنشاء المستندات وتعديل النصوص واضافة الوسائط المتعددة المختلفة في البرنامج ضمن السياق المرئي لعرض المهارة مما تسبب في إعاقة بعض الطلاب عن متابعة خطوات أداء المهارة خاصة ان الطلاب الصم يحتاجون أسلوب خاص في عرض المعلومات ودمج لغة الإشارة في المحتوي المقدم، ومن ثم قد يكون السبب في هذه المشكلة هو عدم تنظيم تابعات**

المحتوى بما يتناسب مع طبيعة المهمات التعليمية وخصائص الطلاب الصم .

فهل تقديم المحتوي بصورة جزئية تتخللها أنشطة وعناصر هو الأفضل، أم تقديم المحتوي بصورة كلية بكل مراحله واختباراته وأنشطته هو الأفضل وهذا ما يهدف البحث الحالي الي الإجابة عنه.

وهنا يشير محمد عطية خميس (٢٠٠٧، ٩٣) إلى أنه من أخطاء وعيوب نظم الوسائط المتعددة رديئة التصميم القصور في التركيز على السياق والمعنى، فيكون البرنامج عبارة عن أجزاء وحقائق منعزلة: فأحيانًا يتعلق بعض المطورين بدقائق التفاصيل، فيعجبهم هذا الكم الهائل من المعلومات ويعز عليهم تركة أو اختصاره، وينسون السياق"Context"، فتضيع منهم الفكرة العامة ويفقدون وحدة الموضوع، وبدون هذا السياق تفقد الحقائق قيمتها، وتقل أهميتها وتجعل المتعلمين يدركون أن الأشياء تحدث هكذا بشكل منعزل في حياتهم.

وتكنولوجيا التعليم كمدخل لتطوير التعليم تهدف إلى تحسين التعليم وحل مشكلاته الحقيقة حيث تبدأ من الواقع بالتعرف على مشكلاته وتصميم الحلول المناسبة لها وتطويرها، وتنتهي إلى الواقع باستخدام هذه الحلول وتوظيفها به (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣، ١٩).

ويتطلب الوصول إلى هذه الحلول ومن ثم تطبيقها، ضرورة توافر البحوث، والدراسات الدقيقة التي تعمل على تحليل عمليات تصميم برامج الكمبيوتر التعليمية متعددة الوسائط وإنتاجها، واستخدامها بأنواعها كافة، وذلك للوصول بها إلى تحقيق الأهداف التعليمية المعدة لها. (نبيل جاد عزمي، ٢٠٠١، ٩) وهذه الحلول تكون مستمدة عادة من تكامل البحوث التي تتناول متغيرًا أو أكثر من متغيرات تصميم هذه البرامج بوصفها تمثل المواصفات التربوية والفنية لهذه البرامج، ودراسة أثرها على نواتج التعلم المختلفة.

وعلى ضوء ما سبق تتضح مشكلة البحث في تحديد أنسب تصميم لتتابع عرض المحتوى في برامج الكمبيوتر التعليمية، وذلك في محاولة لتحديد أفضل تصميم لتتابع المحتوى في برامج الكمبيوتر التعليمية (عرض كلي / جزئي) في منصات التعلم الاجتماعي "إدمودو" عبر الأجهزة الذكية في وتحديد مدى فاعليته في تنمية مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم واتجاهاتهم نحو منصات التعلم الاجتماعية.

## أسئلة البحث:

وللتواصل لحل لمشكلة البحث يسعى البحث الحالي إلى الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

كيف يمكن تصميم تتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) في منصات التعلم الاجتماعي عبر الأجهزة الذكية وقياس أثرهما في تنمية مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم واتجاهاتهم نحوها؟

وينبع من هذا السؤال الرئيس أسئلة فرعية عدة

هي:

١. ما المهارات الأساسية للنشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم؟

٢. ما معايير تصميم تتابع عرض المحتوي (كلي/جزئي) في بمنصة التعلم الاجتماعي "إدمودو" عبر الأجهزة الذكية وأثرهما في تنمية بعض مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم واتجاهاتهم نحوها؟

٣. ما التصميم التعليمي لتتابع عرض المحتوي (كلي/ جزئي) بمنصة التعلم الاجتماعي "إدمودو" عبر الأجهزة الذكية وأثرهما في تنمية بعض مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم واتجاهاتهم نحوها؟

٤. ما أثر تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي/ جزئي) في منصات التعلم الاجتماعي في تحصيل الجانب المعرفي للنشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم؟

٥. ما أثر تصميمان تتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) في منصات التعلم الاجتماعي في معدل أداء مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم؟

٦. ما أثر تصميمان تتابع عرض المحتوى (كلي /جزئي) في تنمية اتجاهات الطلاب الصم نحو منصات التعلم الاجتماعي "إدمودو"؟

## أهداف البحث:

يهدف البحث إلى:

١. تحديد المهارات الأساسية للنشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم بجانبيها الأدائي والمعرفي.

٢. تصميم تتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) في منصات التعلم الاجتماعي "إدمودو" وتطويرهما لإكساب الطلاب الجانبين المعرفي، والأدائي لمهارات لنشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم، أحدهما قائم على (العرض الكلي للمحتوي والأنشطة وكذلك الاختبارات المرحلية) والآخر قائم على (التتابع الجزئي المرحلي للمحتوي بحيث لا يستطيع الطالب مشاهدة الجزء التالي الا بعد الانتهاء من الجزء السابق.

٣. تحديد أنسب تصميم لتتابع عرض المحتوى في المنصات التعليمية فيما يتعلق بتأثيره في كل من الجانب المعرفي والأدائي لمهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم.

## أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي في:

١. يقدم هذا البحث بعض تصميمات تتابع المحتوى الملائمة للمنصات التعليمية للطلاب الصم، يمكن أن تعمل المؤسسات التعليمية على تطبيقها والإفادة منها.

٢. يقدم هذا البحث نموذجًا لمنصات التعلم الاجتماعية المستخدمة في تعليم المهارات العملي لطلاب تكنولوجيا التعليم الصم.

٣. يسهم هذا البحث في تزويد مصممي ومطوري برامج المحتوي التعليمية بمجموعة من الإرشادات عند تصميم هذه المحتوي التعليمي لمنصات التعلم الاجتماعية وتطويرها للفئات الخاصة وهم طلاب تكنولوجيا التعليم الصم، وذلك فيما يتعلق بالتصميم المناسب للتتابع المحتوى الكلي والجزئي.

٤. قد تفيد نتائج هذا البحث في تقديم بعض الأسس والمبادئ العلمية المقننة في تصميم تتابع عرض المحتوى في منصات التعلم لطلاب الصم.

٥. قد تفيد نتائج هذا البحث في تزويد أعضاء هيئة التدريس بالجامعات والمعلمين بالمراحل التعليمية المختلفة ببعض الإرشادات العملية في تصميم، واختيار منصات التعليمية المعدة لتعليم المهارات العملية لطلاب تكنولوجيا التعليم الصم والفئات الخاصة.

## فروض البحث

يسعي البحث الحالي للتحقق من المفروض التالية:

١. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في تحصيل الجانب المعرفي مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم يرجع للتأثير الأساسي لتصميم تتابع عرض المحتوي (جزئي مقابل كلي) لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

٢. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في معدل أداء مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم يرجع للتأثير الأساسي لتصميم تتابع عرض المحتوي (جزئي مقابل جزئي لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

٣. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في الاتجاهات نحو منصات التعلم الرقمية لدى الطلاب تكنولوجيا التعليم الصم يرجع للتأثير الأساسي لتصميم تتابع عرض المحتوي (جزئي مقابل كلي) بين المجموعتين.

## حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على:

١. حدود بشرية: طلاب الفرقة الأولي الصم – تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة عين شمس.

٢. حدود مكانية: كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس.

٣. حدود موضوعية: مهارات النشر الرقمي بمقرر الطباعة والنشر الرقمي.

٤. حدود زمنية: تم تطبيق تجربة البحث في الفصل الدراسي الاول للعام الجامعي ٢٠١٧ – ٢٠١٨.

## منهج البحث والتصميم التجريبي له:

ينتمي هذا البحث إلى فئة البحوث التطويرية التي تستخدم ثلاث مناهج هي

(١)المنهج الوصفي في مرحلة الدراسة والتحليل والتصميم.

(٢)منهج تطوير المنظومات التعليمية في مرحلة التصميم والتطوير.

(٣)والمنهج الشبة تجريبي عند قياس أثر المتغير المستقل للبحث على متغيراته التابعة في مرحلة التقويم.

## متغيرات البحث:

-المتغير المستقل:

تصميم تتابع عرض المحتوى وله تصميمان للتتابع.

- الجزئي ويتم فيه تجزئة المحتوي الي مراحل يتم في كل مرحلة دراسة جزء واجراء اختبار مرحلي ولا ينتقل الي المرحلة التالية الا بعد انتهاء المرحلة الحالية.
- كلي ويتم فيه عرض المحتوي بالكامل بحيث يكون متاح لطالب.

-المتغيرات التابعة:

- التحصيل المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات إعداد جهاز عرض البيانات واستخدامه باستخدام اختبار تحصيلي.
- معدل الأداء المهاري لمهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم باستخدام بطاقة لملاحظة الأداء.
- الاتجاهات بمقياس الاتجاهات نحو منصات التعلم الاجتماعية

## التصميم التجريبي للبحث:

على ضوء المتغير المستقل موضع البحث الحالي ومستوييه، تم استخدام التصميم التجريبي القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبيتين" Experimental Group Pre – Test – Post – Test Design "Two Groups"، ويوضح الجدول التالي التصميم التجريبي للبحث:

يوضح شكل (١) التصميم التجريبي لعينة البحث

| | قياس قبلي | المعالجة التجريبية | قياس بعدي |
|---|---|---|---|
| المجموعة التجريبية الأولي | الاختبار التحصيلي | عدد (١٠) طلاب التتابع الجزئي للمحتوي | الاختبار التحصيلي |
| | بطاقة الملاحظة | | بطاقة الملاحظة |
| | مقياس الاتجاهات | | مقياس الاتجاهات |
| المجموعة التجريبية الثانية | الاختبار التحصيلي | عدد (١٠) طلاب التتابع الكلي للمحتوي | الاختبار التحصيلي |
| | بطاقة الملاحظة | | بطاقة الملاحظة |
| | مقياس الاتجاهات | | مقياس الاتجاهات |

## مادتي المعالجة التجريبية:

- تتمثل مادتي المعالجة التجريبية في تصميمان لتتابع عرض المحتوي التعليمي عبر منصة التعلم الاجتماعية الإدمودو، قامت الباحثة بتصميمها وإنتاجهما وفق متغير البحث، وهما كالتالي:

- المعالجة الأولى: لتابع عرض المحتوي التعليمي عبر منصة التعلم الاجتماعية الإدمودو جزئي حيث يتم عرض المحتوي بطريقة جزئية.
- المعالجة الثانية: لتابع عرض المحتوي التعليمي عبر منصة التعلم الاجتماعية الإدمودو جزئي حيث يتم عرض المحتوي بطريقة جزئية.

أدوات القياس:

١-اختبار تحصيلي موضوعي إلكتروني: من نوع الاختيار من متعدد تعده الباحثة لقياس التحصيل المرتبط بالجانب المعرفي لمهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم.

٢-بطاقة ملاحظة الأداء العملي: لمهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم.

٣-مقياس اتجاه الطلاب الصم نحو منصات التعلم الاجتماعية.

## خطوات البحث:

١-إجراء دراسة مسحية تحليلية للأدبيات العلمية، والدراسات المرتبطة بموضوع البحث، وذلك بهدف إعداد الإطار النظري للبحث، والاستدلال بها في توجيه فروضه، ومناقشة نتائجه.

٢-تحليل مهارات إعداد جهاز عرض البيانات واستخدامه وتحكيمها للتأكد من صحة التحليل واكتماله.

٣-تحليل المحتوى العلمي لمهارات إعداد جهاز عرض البيانات واستخدامه بجانبيها الأدائي

والمعرفي، وإعادة صياغته، وذلك عن طريق تحكيمها؛ لإبراز أهداف هذه الوحدة، ومدى كفاية المحتوى العلمي لتحقيق الأهداف المحددة، ومدى ارتباط المحتوى بالأهداف.

٤-إعداد اختبار الجانب المعرفي للمهارات، وتحكيمه، ووضعه في صورته النهائية.

٥-إعداد بطاقة ملاحظة أداء المهارة، وتحكيمها؛ ووضعها في صورتها النهائية.

٦-تصميم السيناريو المشترك للبرنامجين، ووضعه في صورته النهائية.

٧-إنتاج مادتي المعالجة التجريبية، وعرضها على خبراء في مجال تكنولوجيا التعليم؛ لإجازتها، ثم إعداد البرامج في صورتها النهائية، بعد إجراء التعديلات المقترحة وفق آراء السادة الخبراء المحكمين.

٨-إجراء التجربة الاستطلاعية لمادتي المعالجة التجريبية، وأداتي القياس؛ بهدف قياس ثباتهما، والتعرف على أهم الصعوبات التي تواجه الباحثة، أو أفراد العينة عند إجراء التجربة الأساسية.

٩-اختبار عينة البحث الأساسية، وتوزيعها على المجموعتين التجريبيتين عشوائيًا.

١٠-تطبيق الاختبار التحصيلي؛ وبطاقة الملاحظة قبليًا بهدف التأكد من عدم إلمام المجموعتين التجريبيتين بالجوانب المعرفية والأدائية لمحتوى البرنامج، وكذلك لاستخدامه في التأكد من تكافؤ المجموعتين، وحساب درجات الكسب في التحصيل.

١١-عرض مادتي المعالجة التجريبية على أفراد العينة وفق التصميم التجريبي للبحث.

١٢-تطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة على نفس أفراد العينة، بعد عرض مواد المعالجة التجريبية عليهم.

١٣-حساب درجات الكسب في تحصيل الطلاب للجوانب المعرفية لموضوع التعلم.

١٤-حساب درجات الكسب في معدل الأداء المهاري لطلاب المجموعتين التجريبيتين.

١٥-تطبيق مقياس الاتجاه نحو منصات التعلم الاجتماعية على نفس أفراد العينة، بعد عرض مواد المعالجة التجريبية عليهم.

١٦-إجراء المعالجة الإحصائية للنتائج، ومن ثم تحليل البيانات، وحساب مدى التغير في تحصيل الطلاب وأدائهم المهاري، ومقارنة نتائج التطبيق، ومناقشتها، وتفسيرها على ضوء الإطار النظري، والدراسات المرتبطة، ونظريات التعلم.

١٧-تقديم التوصيات على ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، والمقترحات بالبحوث المستقبلية.

## مصطلحات البحث:

- **تصميم تتابع المحتوى:**

يعرف "حسن زيتون" (٢٠٠١، ١٤٤) تنظيم تتابع المحتوى بأنه العملية التي يتم بمقتضاها وضع ترتيب تسلسلي أو تنظيم تتابعي لمفردات المحتوى

محل التدريس بغية تسهيل تعلم الطلاب لتلك المفردات بأقصى درجة من الفعالية.

ويعرفه محمد عطية خميس (٢٠٠٣، ٩٧) بانه تحديد عناصر المحتوى، ووضعها في تسلسل مناسب حسب ترتيب الأهداف التعليمية خلال فترة زمنية محددة.

وتعرفه الباحثة أجرائيًا بأنه مجموعة العناصر المستخدمة في تدريس مجموعة من الأهداف التعليمية الواضحة في ترتيب واضح بهدف سهولة تحقيق تلك الأهداف وفق أطار تنظيمي واضح يتوافق وخصائص وميول فئة المتعلمين.

منصات التعلم الاجتماعية:

تعرف بانها عبارة عن مواقع التواصل الاجتماعي مخصصة للتعليم، تجمع بين منصة الفيس بوك والبلاك بورد، وتستخدم فيها تقنية الجيل الثاني للويب، ويتحكم فيها المعلم عن طريق التواصل مع الطلبة من خلال فضاء مفتوح يرسل فيه ويستقبل الرسائل النصية والصوتية واجراء الاختبارات والمهام (رضوان محمد،١٤،٢٠١٦).

تعرفها الباحثة أجرائيًا بانها موقع فائق القدرة في استعاب المواد التعليمية والافراد المستخدمين وله مجموعة من الخدمات يقدمها للمستخدمين من بريد الكتروني وصفحات شخصية ويتحكم فيها المعلم عن طريق التواصل مع الطلبة من خلال فضاء مفتوح يرسل فيه ويستقبل الرسائل النصية والصوتية واجراء الاختبارات والمهام.

ويقصد بها إجرائيا "أنماط وأشكال التحكم في انسياب وتدفق المحتوى؛ والتي توضح كيفية بناء وتنظيم أجزاء المحتوى التعليمي وفق نسق معين وبيان العلاقات الداخلية التي تربط بين أجزائه، والعلاقات الخارجية التي تربطه بموضوعات أخرى، بشكل يؤدى إلى تحقيق أهداف التعلم التي وضع من أجلها". أساليب تقديم المحتوى، ولها نمطان:

تتابع عرض المحتوي الجزئي

وتعرفه الباحثة إجرائيا: "تنظيم تتابع المحتوى بشكل تدريجي تتابعي بمنصة التعلم الاجتماعي الإدمودو، بحيث تتدرج فيها المعلومات من الجزء إلى الكل، ومن السهل إلى الصعب، ومن الخاص إلى العام، مع تعلم المتطلبات السابقة والمعلومات المبدئية اللازمة لتعلم المعلومات والمفاهيم والمعارف الجديدة".

تتابع عرض المحتوي الكلي

وتعرفه الباحثة إجرائيا: "تنظيم تتابع المحتوى بشكل عام شامل، بحيث تتدرج فيه المعلومات من الكل إلى الجزء، ومن الصعب إلى السهل، ومن أعلى إلى أسفل، ومن العام إلى الخاص، مع التأكيد على تعلم مع تعلم المتطلبات السابقة والمعلومات المبدئية اللازمة لتعلم المعلومات والمفاهيم والمعارف الجديدة

## الإطـــار النظـــري للبحـــث والدراســـات المرتبطة:

### المحور الأول: منصات التعلم الاجتماعي "إدمودو":

ويتناول هذا المحور تعريف منصات التعلم الاجتماعية، أهمية ومميزات منصات التعلم الاجتماعية، الخصائص العامة لمنصات التعلم الاجتماعي، منصة التعلم الاجتماعي" الإدمودو"، تصميم المحتوي التعليمي باستخدام منصة الإدمودو

**١- تعريف منصات التعلم الاجتماعي**

تُعرّف المنصات التعليمية بأنها أرضيات للتكوين عن بُعد قائمة على تكنولوجيا الويب، وهي بمثابة الساحات التي تتم بواسطتها عرض الأعمال، وجمع ما يختص بالتعلم الإلكتروني من مقررات إلكترونية وأنشطة، ومن خلالها تتم عملية التعلم باستخدام مجموعة من أدوات الاتصال والتواصل التي تتيح الفرصة للمتعلم من الحصول على ما يحتاجه من مقررات دراسية وبرامج ومعلومات ( Mei, 2012. 107).

كما عرفها "ماي" هي أرضيات للتكوين عن بُعد قائمة على تكنولوجيا الويب، وهي بمثابة الساحات التي يتم بواسطتها عرض الأعمال، وجميع ما يختص بالتعليم الإلكتروني من مقررات إلكترونية وأنشطة، ومن خلالها تتم عملية التعلم باستخدام مجموعة من أدوات الاتصال والتواصل التي تتيح الفرصة للمتعلم من الحصول على ما يحتاجه من مقررات دراسية وبرامج ومعلومات ( Mei, 2012,105-112).

عرفها "تشانويجيترا" بأنها أحد انظمة التعلم التفاعلية التي توظف تقنية الويب ٢.٠، وتجمع بين انظمة ادارة التعلم وانظمة ادارة المحتوى الإلكتروني، بما يمكن المعلمين من نشر الدروس وتطبيق الانشطة التعليمية ووضع الوجبات والاتصال بالمتعلمين وتقسيمهم الى مجموعات واتاحة تبادل الافكار بين المعلمين وبين الطلاب، وبين الطلاب وبعضهم ببعض ومشاركة المحتوى العلمي، وتقيمهم بأساليب مختلفة، بما يضمن تحقيق مخرجات تعليمية عالية المستوى(chunwijitra,sila,2013,20).

ويشير كل من محمد حامد، طارق حجازي (٢٠١٥، ٧) أن منصة المحتوى الرقمي عبارة عن منظومة برمجية تعليمية تفاعلية متكاملة متعددة المصادر على شبكة الانترنت لتقديم المقررات الدراسية؛ والبرامج التعليمية؛ والأنشطة التربوية؛ ومصادر التعلم الالكترونية للمتعلمين في أي وقت؛ وفي أي مكان، بشكل متزامن؛ أو غير متزامن؛ باستخدام أدوات تكنولوجيا التعليم والمعلومات والاتصالات التفاعلية؛ بصورة تمكن المعلم من تقويم المتعلم.

عرفتها نورة احمد (٢٠١٦) بأنه نظام حديث تم بنائه على اسس تربوية ليساعد المعلم على توفير بيئة تعلم الكترونية تتضمن المحتوى الرقمي والانشطة ووسائل التقويم والمتابعة (نورة احمد،٥، ٢٠١٦).

عرفها رضوان محمد (٢٠١٦) بانها عبارة عن مواقع التواصل الاجتماعي مخصصة للتعليم، تجمع بين منصة الفيس بوك والبلاك بورد، وتستخدم فيها تقنية الجيل الثاني للويب، ويتحكم فيها المعلم عن طريق التواصل مع الطلبة من خلال فضاء مفتوح يرسل فيه ويستقبل الرسائل النصية والصوتية واجراء الاختبارات والمهام (رضوان محمد،١٤،٢٠١٦).

عرفها "جيفري، وآخرون" بأنها وجهة تعلم أو وعاء تعليمي يحتوي على مجموعة من الأدوات الفردية والشخصية ولكل أداة هدف بناء على حاجة المتعلم. ( jafari,Mcgee& Carmean,2006)

يعرفها "أتويل"(Atwell,2007,P2) بأنها بيئة ينشئها كل متعلم ليتحكم في أدارة المعلومات، وبنائها، وتبادلها.

بينما عرفها "زوبرينك وآخرون" ( zubrinic & kalpic,2008) هي نظام يساعد المتعلمين في التحكم في تعلمهم الخاص وإدارته، يتضمن تقديم الدعم للطلاب في ضبط أهداف تعلمه، وإدارة المحتوي وعملية التعليم، والاتصال بالآخرين أثناء عملية التعلم.

وفي هذا الصدد يعرفها "مارتن" ( Martín, Haya,2014,56)علي أنها بيئة تعليمية تفاعلية توظف تقنيات الويب، وتجمع بين مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني وبين شبكات التواصل الاجتماعي، وتمكن وتمكن المعلمين من نشر الدروس والأهداف ووضع الواجبات وتطبيق الأنشطة التعليمية، وإجراء الاختبارات الإلكترونية، واستخدام استراتيجيات تعليمية متعددة تساعد على تبادل الأفكار والآراء، وتمكن المتعلمين من الاتصال بالمعلمين من خلال تقنيات متعددة، ومشاركة المحتوى العلمي، وتتيح لأولياء الأمور الاطلاع على نتائج أبنائهم والتواصل مع المعلمين، مما يساعد على تحقيق مخرجات تعليمية ذات جودة عالي.

٢-أهمية ومميزات منصات التعلم الاجتماعي:

أن لمنصات التعلم الاجتماعية تأثير على تنمية شخصية المتعلم والتاثير فيها بشكل فعال، لما لها من دور فى مساعدة المتعلمين على التعلم وتنمية روح التعاون فيما بينهم فهي تعد من أفضل طرق التي يمكن أن يتعلم بها الطلاب في مراحل التعلم المختلفة لما لها من أساليب في التواصل والتعاون بين المتعلمين والمعلمين وكذلك المتعلمين بينهم البعض وتبرز أهمية استخدام شبكات التواصل الإجتماعي من خلال أربع أربعة أوجه أن الوسائل الإلكترونية السابقة مثل مجموعات التواصل، والقوائم البريدية، ومستودعات الموادالتعليمية ومجموعات النقاش تقوم بدور هام في إيصال المادة العلمية للمتعلم لأنها تجذب الكثير من الطلاب لما استجد من تقنيات في مواقع التواصل الإجتماعي ومنصات التعلم الإجتماعية، والتي تتميز بالتفاعلية والمرونة أن منصات التعلم الإجتماعية كأحد تطبيقات التعلم وتجعل الطالب

ملقي ومرسل ومتفاعل، التي من شأنها أن تنتقل بالتعليم إلى التعلم ومشارك لا مجرد مستقبل ومتلقي سلبي. فالجميع يتشارك في، جعل التعليم تعاوني ومتشارك بين الطلاب عن طريق التحرير والنشر والإضافة والتعليق كما أنها تساهم فى رفع طموح الطلاب وتشجعهم على المشاركة فى التعليم والتعلم بشكل أقوى من خلال المشاركة عبر الأدوات المتاحة داخل البيئة والتى تعزز من عملية التعلم وتحقيق الاهداف التعليمية. Hoffman, 2009,236; Rahimi, Ebrahim, et al., 2011; PP. 1489- 1496; Wendy Drexler, 2010,34؛ أماني الدخني،٢٠١٣؛أحمد محسن، ٢٠١٤)

تؤكد دراسة "ميليجان وآخرون" أن منصات التعلم الاجتماعية توفير بيئة تقوم على تحكم المتعلم مع وجود عنصر التعاون مع عناصر المجتمع، عبر توفير سياق إجتماعي يتم التواصل معه من خلال وسائل للتواصل مع المساحات الشخصية الأخرى لباقى الأفارد لتبادل فعال للمعارف وكذا التعاون لخلق المعرفة هذا ما أكدت علية دراسة محمد أمين (٢٠٠٧)؛ أماني الدخني (٢٠١٣) فهي تتيح للمتعلمين تطويع وتخصيص مجموعة من الأدوات داخل بيئة التعلم؛ مثل إقامة علاقات وروابط تعلم تكاملية مع المعلمين والأقارن المتصلين مع المتعلم عبر الشبكة. وكذلك التحكم التام فى مصادر التعلم، وذلك من خلال تمكين المتعلمين من بناء ومشاركة مصادر التعلم المتنوعة وعمل الشروحات اللازمة لها؛ والتى حصلوا عليها بأنفسهم أو من خلال مشاركتهم مع أقرانهم مع الآخرين وإدارة الأنشطة والتكامل مع خبرات التعلم السابق، وذلك بدمج المعارف السابقة والحاضرة معًا والخروج بتصورات ومعارف جديدة تفيد المتعلمين Milligan et.al, 2006 (Horton, et al.2003؛.

توفر منصات التعلم الاجتماعي "إدمودو" عدد من الفوائد للعملية التعليمية، من خلال ما تتمتع من مقومات، والتي تبرز من خلال توفير إمكانية تصفح شبكة الإنترنت، بالإضافة إلى توفير إمكانية الدخول إلى الشبكة الكلية، وامكانية استخدام البريد الإلكتروني للدخول إلى منصات التعلم الاجتماعي، وبذلك تتيح فرصة التواصل بشكل أفضل بين المتعلمين وأعضاء هيئة التدريس في القاعات الدراسية كبيرة الحجم، باستخدام النظام الصوتي المتوفر في المنصة، أضف إلى ذلك أنها تتيح لعضو هيئة التدريس، استخدام برنامج نظام إدارة المحاضرة، يمكن للطلبة إمكانية تسجيل المحاضرات وتخزينها، وتسهم في عرض شرائح العروض التقديمية مع إمكانية الشرح والتعليق عليها، بالإضافة إلى إمكانية استخدامها من قبل أعضاء هيئة التدريس في برمجة مختلف المواد والقرارات الدراسية بطريقة إلكترونية، مما يسهم في تبسيط المفاهيم العلمية، وعرضها بطريقة بعيدة عن التعقيد(Horton , et al., 2003,pp591-607)

تسمح هذه الانظمة للمستخدمين مثل المؤلفين والمرشدين والخبراء بأنشاء محتوى او تحميل محتوى معد مسبقا، بما يوفر الوقت والجهد المطلوب لذلك (H, Ueno, et al., 2010,33-66).

وتعد منصات التعلم الاجتماعية قادرة على حل مشكلات التعلم التقليدية وتحفيز الطالب على التعلم الذاتي وتفعيل مشاركته في العملية التعليمية كما أنها تُتاحه الوصول الحر الى المحتوى وتوفير ومصادر التعلم المفتوحة يعمل على استجابة وتطوير الانظمة التعليمية بما يواكب سرعة التغير التي نعيشها حاليا وهذا ما أكدته دراسة كلا من دراسة (سعاد بوعناقة،٢٢٩،٢٠١٢-٢٣٥) ودراسة (ابراهيم كرثيو، ٢٠١٢، ٤٣٦-٤٤٩).

هناك العديد من الدراسات التي تناولت مميزات منصات التعلم الاجتماعية من هذه الدراسات دراسة زينب خليفة (٢٠٠٩)؛ ودراسة "موريس (Mouriz, 2007, 15) ودراسة "تونير واخرون" (Towner et (al., 2008, 215؛ ودراسة "بويد وآخرون" ( Boyd , et al., 2009, 4-5) والتي عددت مزايا منصات التعلم الاجتماعي تحديدًا من حيث إمكاناتها التي توفر بيئة يمكن الإفادة منها في دعم تقديم المحتوى التعليمي بين الطلاب داخل الصف لكونها تعطى الحرية للمستخدمين كي يحرروا محتواهم، شبكة مفعلة ومعظم الطلاب على دراية باستخدامها، توفر العديد من المصادر التي تساعد الطلاب على معرفة كيفية استخدام أدواتها دون مجهود أو نفقات، تصنيفها ضمن مجموعات التعلم القائم على الويب، تساعد الطلاب على الإبحار في مصادر كثيرة عبر الويب، التوافق مع العديد من مستكشفات الإنترنت، إتاحتها لأنظمة الخصوصية المتعددة بما توفره من إمكانية التمييز بين ما هو أكاديمي وما هو شخصي على نفس الصفحة.

تعتبر منصات التعلم الاجتماعي "إدمودو" احدى أدوات التكنولوجيا الحديثة التي يمكن استخدامها في العديد من مجالات العملية التعليمية بهدف تسهيل عملية التعليم في ظل ما توفره من خصائص ومميزات تساعد في هذا المجال، وأشار شافرت وهيلزنسور (Schaffert et al., 2008) أن هناك خمس سمات أساسية تميز منصات التعلم الاجتماعية ويتفق معه في ذلك كلا من هاردى وتى Hardie and tee (٢٠٠٧):

١-تميز دور المتعلم بالنشاط، وذلك من خلال قيامه بتخليق المحتوي التعليمي وتجميعه وفقًا لتحكمه الذاتي مع توافر دعم المعلومات وتحقيق التعاون الاجتماعي في نفس الوقت بين شركاء التعليم عبر المنصة.

٢- تكوين مستودعات للتعلم نتيجة لتراكم المحتوي

٣-التواصل عبر أدوات التواصل الاجتماعية المختلفة والتكامل مع مصادر التعلم الأخرى المتعددة

٤- السرية التامة حول بيانات المتعلمين

المستخدمين للمنصة الاجتماعية

٥ ـ اكتساب ثقافة التعلم الذاتي ( Schaffert, et al., 2008,4).

يشير هورتون Horton & Horton (٢٠٠٣) إلى بعض مميزات المنصات التعليمية منها:

ـ توفر إمكانية تصفح شبكة الإنترنت.

ـ إمكانية الدخول إلى الشبكة الكلية، واستخدام البريد الإلكتروني للدخول إلى المنصة التعليمية الإلكترونية.

ـ تتيح فرصة التواصل بين المتعلمين، وعضو هيئة التدريس في القاعات كبيرة الحجم من خلال استخدام النظام الصوتي المتوفر في المنصة.

ـ تتيح لعضو هيئة التدريس، استخدام برنامج نظام إدارة المحاضرة، كما أنها تتيح للطلبة إمكانية تسجيل المحاضرات، وتخزينها.

ـ كما أنها تسهم في عرض العروض التقديمية مع إمكانية الشرح والتعلق علها، وإضافة الملاحظات ذات الأهمية التعليمية، بالإضافة إلى تشغيل جميع ملفات الصوت والفيديو التعليمية بسرعة كبيرة.

٣-استخدامات منصات التعلم الاجتماعية:

أشارت دراسة "بوسون وجرابرا" ٢٠١٤) (Bosun & Grabara، أن استخدامها عبر الإنترنت يوفر برنامج تدريب ديناميكي منخفض التكاليف مقارنة مع النظم التقليدية. وتضمن تطوير منتجات قابلة للتطوير، والوصول الآمن عبر الإنترنت لآلاف الطلاب للتعلم عن بعد، وتقدم لهم الكتب على شبكة الإنترنت، ودعم الوسائط المتعددة، وأنشطة خارج المنهج وتم تطوير هذه المنصات للتحقق من المرونة وتحميل المشاريع، والحفاظ على الاتصال الدائم عبر الإنترنت بين الطلاب من جهة وبين الطلبة والمحاضرين من جهة أخرى. ففي الدروس على الانترنت قد يكون هناك اتصال بالصوت أو الفيديو بين الطلاب والمحاضر، وعندما يدرك المعلم أن بعض الجوانب تحتاج إلى تطوير ليضمن أن البرنامج ملائم للوصول إلى موارد قد تسمح للطلاب بتحسين وتنظيم فترة التعلم ( Bosun & Grabara,2014,128)

يمكن القول أن استخدام الشبكات الاجتماعية في التعلم أمر بالغ الأهمية لما لديها من القدرة على نشر المعلومات أكثر من المنصات الالكترونية التعليمية ويتم تطوير الشبكات الاجتماعية التعليمية في سياق حرية التعبير مرتبطة ارتباطا وثيقا بحرية الإنترنت، وأحد الأدوار الرئيسية للمنصة هو تسهيل التواصل والمناقشة بين الطلاب أثناء عملية التعلم كذلك يمكن للمستخدمين إرسال الآراء أو التعليقات التي لا يستطيعوا الإفصاح عنها مباشرا هذه الميزة يمكن استغلاله لإثراء العملية التعليمية وتحسينها، وكذلك لتعزيز الترابط الاجتماعي، وتحقيق الأهداف والأغراض تعليمية.هذا ما أكدته العديد من الدراسات منها ( Mora, Pont, Casado , Iglesias,2015; Urquiza ,Castellanos, Hernán, Martín , Haya ,2014; Hsia,

(Lin Liao,2014).

تعد منصات التعلم الاجتماعية قادرة على حل مشكلات التعلم التقليدية وذلك عن طريق استخدامها وتوظيفها في تحفيز الطالب على التعلم الذاتي وتفعيل مشاركته في العملية التعليمية كما أنها تُتاحة الوصول الحر الى المحتوى وتوفير ومصادر التعلم المفتوحة يعمل على استجابة وتطوير الانظمة التعليمية بما يواكب سرعة التغير التى نعيشها حالي اوهذا ما أكدته دراسة كلا من دراسة (سعاد بوعناقة،٢٢٩،٢٠١٢-٢٣٥) (ابراهيم كرثيو، ٢٠١٢، ٤٣٦-٤٤٩).

تتيح منصات التعلم الاجتماعية عند استخدامها امكانات متعددة سواء للمعلمين او للطلاب ويمكن ايجاز تلك الاستخدامات بشكل عام فيما يلي:

- بيئة تفاعلية ومهام مختلفة موجهة للمعلم والطالب.
- مجموعة من التقنيات كالمدونات والبريد الالكتروني وغرف المحادثات مع القدرة على التطور وملائمة المتطلبات المعرفية والتقنية الحديثة.
- وحدات نشاط داعمة للعملية التعليمية مثل المنتديات والمصادر والتعليمات.
- قدرة على التعامل مع شريحة واسعة من ادوات التعلم الالكترونى والوسائط المتعددة.
- تحميل الملفات وترابطها مع منصات التعلم الاجتماعي(إدمودو) المساعدة التي تعمل مع شبكات الانترنت.
- وجود قوالب جاهزة معدة مسبقا للاستخدام بما يخدم تنوع المحتوى العلمي والمعرفي المقدم.
- البنية البرمجية السليمة لعرض نماذج الارشاد الالكترونية ضمن نماذج متعددة ومختلفة.
- انظمة ادارة المحتوى تمثل بيئة متعددة المستخدمين يقوم من خلالها مطورو التعليم بانشاء وتخزين واعادة استخدام وادارة وتوصيل المحتوى التعليمي الرقمي، فتسمح هذه الانظمة للمستخدمين مثل المؤلفين والمرشدين والخبراء بأنشاء محتوى او تحميل محتوى معد مسبقا، بما يوفر الوقت والجهد المطلوب لذلك. ( H, (Ueno, Z, He, 2010, pp33-66

٤-بعض منصات التعلم الاجتماعية:

يوجد العديد من منصات التعلم الاجتماعي منها: Face book – google classroom - Edmodo ويختص هذا البحث بدراسة تتابع عرض المحتوي التعليمي في منصة التعلم الإدمودو وفيما يلي عرض لخصائص تلك المنصة.

## منصة التعلم الاجتماعي "الإدمودو Edmodo:

### مفهوم منصة التعلم الاجتماعية الادمودو:

هي منصة اجتماعية لتعليم مجانية توفر للمعلمين والطلاب بيئة آمنة للاتصال والتعاون، وتبادل المحتوى التعليمي وتطبيقاته الرقمية إضافة إلى الواجبات المنزلية والدرجات والمناقشات. تجمع Edmodo بين مزايا شبكة الفيس بوك ونظام بلاك بورد لإدارة التعلم LMS، وتستخدم فيها تقنية الويب ٢.

هي منصة اجتماعية مجانية توفر للمعلمين والطلاب بيئة آمنة للاتصال والتعاون، وتبادل المحتوى التعليمي وتطبيقاته الرقمية إضافة إلى الواجبات المنزلية والدرجات والمناقشات، تجمع Edmodo بين مزايا شبكة الفيس بوك ونظام بلاك بور لإدارة التعلم LMS، وتستخدم فيها تقنية الويب ٢.٠. يستخدم المنصة حاليا أكثر من ٤٧ مليون عضو من المعلمين والطلاب ومديري المدارس وأولياء الأمور، وهي بذلك تستحق لقب أول وأكبر شبكة تعلم اجتماعي بالعالم (وليد يوسف وآخرون،٢٠١٥).

### مميزات استخدامات منصة التعلم الاجتماعية الإدمودو:

أبرز "ماك كلاين واخرون" ( McClain et al. , 2015,1-19) الاستخدامات المتنوعة لموقع Edmodo المتعلقة بنشر المحتوى التعليمي للمناهج والمقررات الدراسية، وإدارة المشروعات التعليمية والتكليفات الدراسية، وتطبيق الامتحانات الاختبارات التقييمية علاوة على تيسير مهمة تزويد كلا من الطلاب والمعلمين بخبرات تعلم تتمتع بمستويات مرتفعة من الفاعلية والتشاركية والجودة عبر تحويل الموقع إلى "مركز تعلم تزامني" Real- Time Learning Hub متكامل يستفيد من توظيف خدمات الويب والتطبيقات التعليمية التي يتم الحصول عليها بمجرد الطلب On- Demand Apps، ونظم إدارة التعليم الإلكتروني (LMSs) Learning Management Systems،اضافة إلى غير ذلك من عناصر المحتوى التعليمي الذي إضافة يتم تصميمه بواسطة المعلمين والمدارس والمؤسسات التعليمية المختلفة . Teacher- & School- Created Content.

من مميزات Edmodo من وجهة نظر "ويزارسبوون" حيث نظر ( Witherspoon, 2011) إلى موقع Edmodo كأداة فعالة لنظم إدارة التعليم الإلكتروني (LMSs)Learning Management Systems (بمقدورها مد يد العون لمساعدة في تمكين من التحكم في سرعة المعلمين في تصميم وإدارة مقرراتهم الإلكترونية بسهولة؛ الأمر الذي ينعكس بدوره إيجابا خطوهم الذاتي في التعلم. وأوضح "فيوجيموتو" (Fujimoto, 2012,165) أن تطبيق Edmodo للأجهزة المحمولة والهواتف الذكية يمكن الطلاب من سرعة وسهولة الوصول إلى أي من مصادر

التعلم المطلوبة في أي وقت أو مكان.

ويضيف (وليد يوسف وآخرون،٢٠١٥) مميزات شبكة Edmodo:

من أهم ميزات Edmodo إضافة لكونها شبكة تعلم اجتماعية مجانية للمعلمين والطلاب:

فهي تغير طريقة التدريس بالفصل وتجعله فصل القرن الواحد والعشرين الذي يعتمد على الرقمية والمقررات التفاعلية والتواصل الاجتماعي وزيادة التفاعل بين الطلبة واستخدام الأجهزة الذكية.

بيئة آمنة ومغلقة بين الطلاب والمعلمين لا مكان فيها لأي مشوش أو منغص بعيد عن التربية والتعليم، فالمعلم لديه التحكم والإدارة الكاملة، وينضم الطلاب للفصول من خلال دعوتهم من قبل معلميهم فقط.

كما أنها سهلة الاستخدام، لأن الواجهة شبيهة بالفيس بوك، لذا فهي سهلة ومألوفة للطلاب، ولا يتطلب إعداد فصل دراسي افتراضي جديد سوى ثواني. ولا يتم طلب أي معلومات خاصة أثناء التسجيل، ولا تتطلب توفر الطلاب مسبقا على بريد إلكتروني.

وتتميز كذلك بميزات فنية كونها شبكة مخصصة للتعليم، منها نظام رصد الدرجات، وميزة أرشفة الرسائل والاحتفاظ بها كلها، واستخدام تطبيقات وبرامج تعليمية ومواقع مختلفة، وإمكانية الولوج سواء عبر الأجهزة الذكية أو عبر الحواسيب الشخصي.

مراحل تصميم وتطوير المحتوي التعليمي في منصات التعلم الاجتماعي:

وضح (piotrowski,2009) مجموعة أخري من الخطوات لبناء تتابع المحتوي داخل منصات التعلم الاجتماعية وهي:

١. الانتاج: يشير الى انتاج المحتوى والدروس وتقديمها للمتعلم من قبل المعلم
٢. التنظيم: بمعنى ترتيب وتنظيم الادوات لخدمة العملية التعليمية كجمعها في شكل نماذج او دروس
٣. التوصيل: بمعنى عرض ونشر المحتوى بهدف وصوله للطلاب
٤. الاتصال: وتعنى الاتصال الحاسوبية بين المتعلمين مع بعضهم البعض وبين المعلمين
٥. التعاون: بمعنى العمل الجماعي بين المتعلمين في تنفيذ المهام والمشاريع ويشمل ايضا التعاون بين المعلمين.
٦. التقويم: بمعنى القدرة على اجراء التقويم التكويني والتجميعي وملاحظة مستوى المتعلم وتقديم التغذية الراجعة

وذكر عمر العطاس الخصائص التالي تمكننا من تكوين المحتوي بمنصات التعلم الاجتماعية تلك الادوات التي تساعد في تيسير العملية التعليمية ومنها الاتي:

١. الملاحظة: تمكن المعلم من كتابة ومناقشة

أي شيء يرغب به مع طلابه، ويمكنه ايضا مشاركة الملفات والروابط وتحديد الوقت والتاريخ الارسال.

٢. التنبيه: تمكن هذه الاداة المعلم من ارسال تنبيه خاص بالمادة الى اعضاء المجموعة بشرط الا يتجاوز ١٤٠ حرف.

٣. المهام: تمكن هذه الاداة من كتابة التكليف للمجموعة

٤. الاختبار: تمكن هذه الاداة المعلم من انشاء اختبار الإلكتروني للطلاب يتكون من عدة انواع من الاسئلة

٥. التصويت: تمكن هذه الاداة المعلم من اضافة تصويت او استطلاع له اجابات لملاحظة ردود اعضاء المجموعة.

٦. المتجر: يحتوي على العديد من التطبيقات والادوات المجانية والغير مجانية للمساعدة في العملية التعليمية

٧. المخطط: تمكن هذه الاداة المخطط من اضافة خطة كاملة للفصل الدراسي بأشهر او الاسبوع، حيث يتم تحديد مواعيد الاختبارات ويمكن ايضا للطلاب الاطلاع عليها

٨. المجتمعات: تتيح التواصل مع تربويين وتبادل الافكار حول العملية التعليمية كما تتيح طرح أسئلة تساؤل لفريق الدعم الموجود في المنصة

٩. الشارات: من خلال الشارات يمكن اضافة او استخدام شارات تساعد المعلم على سهولة تقييم مشاركات الطلاب كما تساعد على تشجيع الطلاب مثل شارات خاصة بالطالب الممتاز او العمل المتقن او أفضل طالب في الاسبوع او سؤال جيد وغيرها

١٠. مستوى التقدم: يمكن من خلالها ملاحظة مستوى الطلاب ومدى تقدمه

١١. اداة الاكتشاف: يمنكن من خلالها الاكتشاف والبحث عن مصادر متعددة خاصة بالمادة بأنواع عديدة كا لتطبيقات والمقالات والصور والدروس والمحاضرات والبحوث والمقررات الالكترونية وغيرها

١٢. المكتبة: يمكن انشاء مكتبة الكترونية تجمع بين مقاطع الفيديو والعروض والوسائط المتعددة والمستندات المتنوعة للوصول اليها من قبل الطلاب في أي وقت واي مكان.

١٣. المجلدات: تستطيع من خلالها اضافة ملفات وانشاء مجلدات وايضا يوجد مجلد مفضلات لحفظ الاشياء المفضلة.

١٤. سحابة جوجل: تمكن الاتصال بالسحابة بشكل مباشر واستيراد الملفات الموجودة في سحابة جوجل

١٥. الحقيبة الدراسية: تشبه حقيبة الطالب الدراسية حيث يستطيع الطالب اضافة

الملفات والروابط المهمة وبالتالي حفظها وسهولة الوصول لها (عمر العطاس،١٢٤،٢٠١٥-١٢٩).

٥-المبادئ النظرية لمنصات التعلم الاجتماعي:

تتميز منصات التعلم الاجتماعية بتوفير بيئة تفاعل إجتماعية ممايزيد من الروابط الاجتماعية بين الأفراد وتبادل الأفكار والمعلومات بين الأفراد وكذلك التشارك فى نقل المعلومات وتعتمد بشكل أساسى على نظريتان هامتان، ترتبطان بشكل أو بآخر بكل من استارتيجة التعلم التشاركى، واستارتيجية التعلم التعاونى آلا وهما: نظرية التفاعل الاجتماعى لباندوار، والنظرية البنائية:

-نظرية التفاعل الاجتماعى لباندورا

تركز هذه النظرية على أهمية التفاعل الاجتماعى والمعايير الاجتماعية والظروف ُ الاجتماعية في حدوث التعلم؛ ويعني ذلك أن التعلم لا يتم في فارغ بل في محيط إجتماعي، وقد أثبت للكثير من الناس أن الأنماط السلوكية والاجتماعية وغيرها يتم اكتسابها من خلال المحاكاة والتعلم بالملاحظة، (فتحى مصطفى الزيات، ١٩٨٤، ٢٥)

مبادئ تلك النظرية تنطبق تماما مع طبيعة وخصائص منصات التعلم الإجتماعي من حيث؛ ً وجود كل من العلاقات الفردية من ناحية بين الفرد والشبكة من نقل ملفات وتارسل بيانات وغير ذلك، وعلاقات ثنائية من ناحية آخرى بين أكثر من فرد عبر التعامل والتفاعل مع بعضهم البعض من حيث نقل البيانات والصور والملفات وغير ذلك، وبالتالي خلق هذا التطور نوع من المشاركة الاجتماعية الإلكترونية والتي تمكن من خلق حياة إجتماعية ُ كاملة من خلال شبكة الإنترنت.

-النظرية البنائية: تعد النظرية البنائية من أكثر نظريات التعلم التي ينادي بها التربويون في العصر ُ الحديث، وتقوم النظرية البنائية على إعتقاد أن المتعلمين ينشئون معرفتهم الشخصية من خلال خبارتهم، التعليمية المختلفة، وخاصة الحقيقية منها والاجتماعية أن المتعلمين ينشئون معرفتهم الشخصية من خلال خبارتهم، والمعرفة تبنى بواسطة المتعلم، وتلعب الخبارت والتفاعلات الاجتماعية دوار مهما في عملية التعلم وترى الباحثة أن هذا ينطبق تماما مع طبيعة التعلم داخل منصات التعلم الإجتماعية الشخصية؛ حيث يكون التعلم الشبكي بين المتعلمين هو العنصر الأساسى والمحور الرئيس لتعلمهم وبناء خبراتهم؛ بداية من تجميعهم للمادة العلمية واختيار وختيار نظم التفاعل؛ مرور بوسائط التعلم المختارة استارتيجية ً تعلمهم المفلضلة لديهم وكذلك طرق التفاعل بينهم البعض من خلال الأدوات التي تتيحها منصات التعلم الإجتماعي وقد حددت المعايير العالمية، العديد من أدوات التعليم والتعلم عبر الشبكة للتعلم من خلالها؛ بحيث يتسنى للمتعلم من خلالها التواصل مع بقية أقارنه وادارة عمليات تعلمه المختلفة، حيث أنه عندما تتكامل تلك الأدوات سويا فى ٍ هيكلية ً منظمة موزعة تتكون لدينا نظام تعلم شبكي متنوعة

الأدوات والخصائص تتيح للطلاب اختيار الأدوات المختلفة لتجميع لعرض المحتوي من خلال فيديوهات أو تطبيقات عبر الشبكة الاجتماعية وكذلك وسائط متعددة أو أدوات تعلم تفاعلية، وكذلك أتاحت أدوات تواصل بين المتعلمين بعضهم البعض والمعلمين وحتي أولياء الامور التي تتيح لهم منصات التعلم الاجتماعي الاطلاع علي مدي تقدم أبنائهم في دراستهم وكذلك التواصل مع المعلم والمسؤولين عن العملية التعليمية؛ مع وجود أدوات أخري لتعزيز والتغذية الرجعة وكذلك التقويم والتقييم (أماني الدخني،٢٠١٣).

## المحور الثاني: أساليب تتابع عرض المحتوى بمنصة الإدمودو:

يتناول هذا المحور أساليب تتابع عرض المحتوي بمنصة الإدمودو وذلك على النحو التالي تعريف أسلوب تتابع عرض المحتوي التعليمي، أهمية تنظيم المحتوي التعليمي، أنماط تتابع عرض المحتوي التعليمي، تتابع عرض المحتوي التعليمي الكلي، تتابع عرض المحتوي التعليمي الجزئي، مفهومه، أهميته، مبادئه النظرية، العرض الكلي والجزئي للمحتوي التعليمي في منصة الإدمودو.

١-تعريف تتابع عرض المحتوي التعليمي:

لتتابع عرض المحتوي عدت تعريفات حيث يعرفها "حسن زيتون" (٢٠٠١، ١٤٤) بأنه تنظيم تتابع المحتوى بأنه العملية التي يتم بمقتضاها وضع ترتيب تسلسلي أو تنظيم تتابعي لمفردات المحتوى محل التدريس بغية تسهيل تعلم الطلاب لتلك المفردات بأقصى درجة من الفعالية.

يعرفه محمد عطية خميس (٢٠٠٣، ٩٧) بأنه تحديد عناصر المحتوى، ووضعها في تسلسل مناسب حسب ترتيب الأهداف التعليمية خلال فترة زمنية محددة.

تعرفه داليا شوقي (٢٠١١) بأنه العملية التي تبحث في كيفية تركيب أجزاء محتوى برنامج كمبيوتر تعليمي وفق نسق معين وبشكل يؤدي إلى تحقيق الأهداف التعليمية التي وضع من أجلها، وتحقيق أكبر قدر من الكفاءة والفاعلية.

تعرفه (جمعية الاتصالات التربوية والتكنولوجيا، ١٩٩٤، ١٩٥) بأنه شكل من أشكال التحكم في المحتوى من خلال جدولته وعرض وحداته في نظام معين، ويعتمد مقرر تكنولوجيا التعليم على جانبين أساسيين في عرض المحتوى هما: الجانب النظري الذي يتضمن الأفكار والمفاهيم ونتائج البحوث والدراسات. والجانب الآخر يتعلق بالممارسات والتطبيقات العملية المرتبطة بالجانب النظري.

يعرفه يوسف العريفي (٢٠٠٢) بأنه تقديم المحتوى التعليمي مع ما يتضمنه من شروح وتمارين وتفاعل ومتابعة بصورة جزئية أو كلية في الصف أو عن بعد بواسطة مخزنة على الحاسوب أو على شبكة الانترنت.

يعرف محمد المرادني (٢٠١٣) أسلوب تتابع

المحتوى بأنه "الآلية المتبعة في تجميع وتنظيم وترتيب أجزاء المحتوى التعليمي وفق نسق معين، وبيان العلاقات الداخلية التي تربط بين أجزائه، والعلاقات الخارجية التي تربطه مع موضوعات أخرى والذي يقدم للمتعلم وفق نمط انسياب محدد يتفق والعمليات العقلية والإدراكية له من خلال بيئة التعلم بشكل يؤدى إلى تحقيق الأهداف التعليمية التي وضع من أجلها في أقصر وقت وجهد ممكنين وبأقل تكلفة اقتصادية.

٢-أهمية تنظيم تتابع عرض المحتوى التعليمي

لتنظيم تتابع المحتوى أهمية تربوية وتعليمية وعديد من المميزات، أشار إليها (رضا القاضي وآخرون، ٢٠٠٥، ١٧٥).

- تعد عملية تنظيم المعلومات في ذاكرة المتعلم عن طريق تنظيم المحتوى التعليمي وسيلة جيدة لفهم المحتوى، واستيعاب ما جاء فيه من معلومات واستخدامها وقت الحاجة، حيث إن عملية التنظيم تتم من خلال الربط بين المعلومات القديمة المخزونة والمعلومات الجديدة ذات العلاقة، ومن هنا بنى كثير من التربويين أمثال أوزويل وبرونر وجانبية ونورمان نماذجهم التنظيمية بناء على الدراسات التي أجريت حول ذاكرة المتعلم، وكيفية معالجتها للمعلومات.
- يعد تنظيم المحتوى التعليمي هو مفتاحًا لاسترجاع المعلومات من ذاكرة المتعلم واستخدامها في حياته، حيث إن ذاكرة الإنسان تتعرض لكمية ضخمة وهائلة من المعلومات على مدار حياته، ولا يعرف متى سيحتاج إلى هذه المعلومات، لولا عملية تنظيمها في العقل في وحدات وأنماط عليا، وربطها بما يوجد في ذاكرته من معلومات سابقة لاختلطت عليه المعلومات واضطربت، وعجز عن استخدامها في الوقت المناسب.
- يحقق تنظيم المحتوى اختصارًا في الوقت، وتوفيرًا في الجهد، وتحسينًا في جودة التعليم، ويعمل على استمراريته، ناهيك بما ينتجه من الشعور بالرضا والارتياح لدى المتعلمين، فتنظيم المحتوى التعليمي عملية مثيرة لدافعية المتعلم ومعززة لتعليمه، ولا يقتصر نفعها على المتعلم، وإنما ينتشر أثرها ليعم جميع المشتركين في تحقيق أهداف العملية التعليمية.

وفي ذات الإطار يوجد مبادئ عدة لتنظيم المحتوى أشار إليها (محمد محمود الحيلة، ١٩٩٩، ٢١٠ – ٢١١؛ وأفنان نظير دورزة، ٢٠٠٠، ١٢٠ – ١٢٢) هي:

- تسلسل يبدأ بعرض المعلومات السهلة ثم ينتقل تدريجيًا إلى المعلومات الأصعب إلى أن يتحقق الهدف التعليمي المطلوب.
- تسلسل يتدرج من الأفكار العامة الشاملة إلى الأفكار الأقل عمومية.
- تسلسل يبدأ بعرض الصور الكلية وصولًا إلى

العناصر الجزئية، أي من الكل إلى الجزء وفق مفهوم النظرية الجشطالتية.

- تسلسل يبدأ بعرض الظواهر الحسية الملاحظة وينتقل إلى الأفكار العامة المجردة، أي من الجزء إلى الكل وفق مفهوم المدرسة السلوكية.
- تسلسل يسير من الأفكار والموضوعات التي يألفها المتعلم إلى تلك التي لا يألفها أي من المعلوم إلى غير المعلوم.
- تسلسل من الموضوعات الأكثر أهمية إلى الأقل أهمية، أي من الموضوعات التي تلبي حاجات أولية أساسية إلى التي تلبي حاجات ثانوية سواء أكان ذلك للمتعلم أم للمجتمع، ذلك على ضوء دراسة تحليل الحاجات "Needs Assessment" وترتيبها وفق سلم الأولويات.
- تسلسل يسير وفق وجود الظاهرة وانتشارها في العالم المحيط أي وفق القرب والبعد المكاني.
- تسلسل يسير وفق كيفية استخدام الظاهرة في الواقع العملي كما يحدث في تعليم المهارات الحركية والمهنية.

٣-أنماط تتابع عرض المحتوي

يشير محمد عطية خميس (٢٠٠٣، ١٦٠ – ١٦١) إلى تعدد أساليب تتابع المحتوى من أهمها:

- التتابع المنطقي.
- التتابع النفسي.
- التسلسل القهقري أو المرتد.
- الهرميات.
- التنظيم الشبكي أو خريطة المفاهيم.

كما يشير محمد المرادني،٢٠١٣ الي تصنيف أخر لتتابع عرض المحتوي هو كما يلي

- التتابع من الجزء إلى الكل يركز المنظور الجزئي على تتابع البني المعرفية للمحتوى فرادى أو أجزاء فيما بينها.

- التتابع من الكل إلى الجزء فالمدخل الكلى من منظورها قوة دافعة للتعلم؛ يحاول بصورة أساسية التعامل مع التعقيد بدون فقدان الرؤية للعلاقات بين العناصر، ويهتم بالتناسق والدمج والتكامل للبنية المعرفية للمحتوى.

٤-نمط تتابع عرض المحتوي الجزئي:

أ-مفهوم التتابع من الجزء إلى الكل:

يركز المنظور الجزئي على تتابع البني المعرفية للمحتوى فرادى أو أجزاء بينها علاقات ارتباطية مبنية على التنظيم الهرمي، والذي يوضح مسار التجوال الرئيس داخل البني المعرفية للمحتوى فعند تتابع العرض الجزئي للمحتوى يسعى المتعلم إلى الفهم الكامل للجزء قبل الانتقال إلى الجزء الأخر،

حيث يمكنه تخصيص قدرته وسعته العقلية الكاملة لمعالجة هذا القدر من المحتوى، وبالتالي يكون لديه فرصة أكبر تحت العرض الجزئي لمعالجة وربط المعلومات ذات الصلة من العرض الكلى وبالتالي تقل فرصة الحمل المعرفي الزائد أما مدخل الجزء إلى الكل ففيه يتم تجزئة عرض المحتوى التعليمي وتتابعه في أجزاء (من الجزء إلى الكل) بدلا من "أن يكون تيار مستمر أو بث كلى مستمر من المعلومات؛ حيث تمكن التأثيرات المفيدة لتجزئة عرض المحتوى جزء يلي الآخر وقتا كافيا لأداء العمليات العقلية اللازمة للمتعلم للقيام بالعمليات المعرفية الضرورية والمفيدة لفهم واستيعاب ما يطرح عليه. فتجزئة المحتوى إلى أجزاء أو قطع ذات مغزى يدعم المتعلم في إدراك واستقبال البنية الأساسية من المعلومات المقدمة. واستراتيجية التسلسل هذه تناسب بصورة جيدة نظريات التصميم التعليمي التي تدفعها وتسيرها أهداف تعليمية منفصلة (محمد المرادني ٢٠١٣)

ب-أهمية تتابع عرض المحتوي من الجزء الي الكل

أكدت بحوث ودراسات متعددة على أهمية تنظيم عرض تتابع المحتوي، وأنها يمكن أن تكون مفيدة للتعليم كاستراتيجيات دعم لتحسين التعلم. فعلاقات الجزء بالكل تكشف شروط التعلم، كما أنها العلاقة التي يجب استخدامها لتحديد تتابع المحتوى بالأجزاء أو المكونة أو الخطوات بالترتيب نفسه التي تؤدى بها المهمة، وهي العلاقة التي يجب استخدامها لتحديد تسلسل تتابع المحتوى الذي يعظم من حدوث التعلم في كافة مراحله بصورة أكثر فاعلية، ويقلل من الحمل المعرفي للمتعلم (Hasler, et al., 2007; Moreno, 2007; Schwan, & Riempp, 2004; Spanjers et al., 2011; Tabbers, et al., 2004؛).

في هذا الإطار اشارت نتائج دراسة خالد زغلول،٢٠٠٠ الى تساوي النمطي في الفاعلية، ولا التي كان أحد اهدافها التعرف على اخر كلام من تقديم نمط عرض عناصر الموضوع من الجزء الى الكل او من الكل الى الجزء، وقد اشارت هذه الدراسة في نتائجها الى عدم وجود فروق في متوسط درجات التحصيل لنمط العرض من الجزء الى الكل او من الكل الى الجزء (خالد زغلول،٢٠٠٠).

أشار ريتشارد ٢٠٠١ تفوق نمط العرض التدريجي في زيادة التحصيل، وحل المشكلات من خلال دراسته، والتي كان هدفها مقارنه اداء المتعلمين في اختبار حل المشكلات، والقدرة على التذكر عند استخدام طريقه العرض الكلي ثم التدريجي سيطرة المتعلم على التتابع، واستخدامهم طريقه العرض التدريجي ثم الكلى لشرح مبني على استخدام الوسائط المتعددة، وقد شارك في التجربة ٣٠ طالبه جامعيه من قسم علم النفس بجامعه كاليفورنيا، وقد جاءت النتائج لصالح المجموعة التي استخدمت طريقه العرض من الجزء الى الكل) (Richard.,2001,PP.390 -396).

أيضا دراسة محمد عبد الرحمن ٢٠٠٩، والتي كان

أحد اهدافها التعرف على تأثير كل من نمط عرض المحتوى من الكل الى الجزء او من الجزء الي الكل على تحصيل المفاهيم المرتبطة بالتكنولوجيا الوسائل التعليمية عند تقديم المحتوى من خلال برامج الحاسوب التعليمية، وقد اجريت الدراسة على ٦٠ طالب تم توزيعهم على أربع مجموعات من طلاب الفرقة الاولى شعبه تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعه الزقازيق، وجاءت النتائج لصالح نمط العرض من الجزء الى الكل (محمد عبد الرحمن، ٢٠٠٩)

ج-المبادئ النظرية لنمط تتابع عرض المحتوي من الجزء الي الكل:

نظريه برونر في النمو المعرفي: (Takaya&Keiichi,2008,pp.1-19) تشير هذه النظرية الى انه يجب تقديم الخصوصيات للمتعلم في بدأيه عمليه التعلم ثم يليها التعرف على العموميات، ولقد افترضت هذه النظرية ان التعليم يكون أكثر فاعليه عندما يتعرض المتعلم لأجزاء المادة العلمية البسيطة في بدأيه عمليه التعلم باستخدام طريقه عرض منظمه تستخدم كل انواع المواد التعليمية ثم التعرض للمفاهيم الشاملة في مرحله ثانيه سيكون أفضل انواع التعلم الذي يبدا بالأجزاء البسيطة، ويليها عرض الاجزاء الكلية (زاهر احمد، ١٩٩٦، ٤٦)

وقد تناولت العديد من البحوث نظريه النمو المعرفي لبرونر في اشارته لتقديم المحتوى المعرفي بشكل جزئي في البداية، وعمل ربط بين هذه الاجزاء لتجميعها، ومنها دراسة كل من جنرال وكيفن (٢٠٠٨) ودراسة ماير (٢٠١١)، سوزان (٢٠٠٩) وفي هذه النظرية افترض برونر انه لبناء المعرفة في ذهن المتعلم بطريقه صحيحه ينبغي ان تنظم المادة الدراسية بشكل يسمح للمتعلم فهمها، أتعابها عن طريق نمط عرض المعرفة، ويميز برونر بين ثلاث نقط لعرض المعرفة، النمط العياني وانماط التصويري والنمط الرمزي (Geraldi,2008,75; Richard,te at,2001,PP.390 - 396 Taber&Susan,2009,pp148-150 ).

وتأسيس على ما سبق فان هذا البحث يأخذ بنظرية النمو المعرفي كذلك نظرية الحمل المعرفي في تفسير العرض التدريجي للأسباب التالية:

١-تاكيد برونر على ان التعليم يكون أكثر فاعلية عندما يتعرض المتعلم لأجزاء المواد العلمية البسيطة في بداية عملية التعلم باستخدام طريقة عرض منظمة لهذه الاجزاء

٢-اشاره برونر الى ان تقديم الخصوصيات للمتعلم يكون في بداية عملية التعلم ثم يليها التعرف على المعلومات

٣- عرض المحتوى المعرفي، ووفق هذه النظريات في نمط العرض التصويري

٤-تاكيد برونا على تزايد اهميه النمط التصوير مع تزايد العمر

٥- انماط التعلم، ووفق هذه النظرية يعمل على زيادة قدره المتعلم على استيعاب ما تعلمت، وبذلك

تعد نظريه برونر أحد النظريات الأساسية التي تدعم العرض التدريجي للمحتوى العلمي.

٥-نمط تتابع عرض المحتوي الكلي:

أ-مفهوم التتابع من الكل إلى الجزء:

المدخل الكلى من منظورها قوة دافعة للتعلم؛ يحاول بصورة أساسية التعامل مع التعقيد بدون فقدان الرؤية للعلاقات بين العناصر، ويهتم بالتناسق والدمج والتكامل للبنية المعرفية للمحتوى، ويؤكد على أن المتعلمين يبنون ويطورون بسرعة رؤية كلية a holistic vision لمهمة التعلم الكلية التي تتحسن أثناء التعليم والتعلم والتدريب. والنماذج التعليمية التي تطبق المدخل الكلى حيث المحتويات والمهام المعقدة يتم تحليلها في تماسك ويتم تدريسها من أبسط عناصرها، وتبقى مع ذلك ذات معنى، وبالتالي هذا المدخل فاعل لتطوير عمليات التعلم وجوانبه الأدائية، ويتماشى هذا المدخل تماما مع النظرية التوسعية elaboration theory كآلية لتتابع المحتوى؛ وتصف النظرية مدخل الحالات لتسلسل وتتابع المحتوي والتي تجعل عمليات التعلم أكثر معنى ودافعية للمتعلم عبر مراحل التعلم ( Collins, et al., 1989, P. 485; Reigeluth, 1999, PP. 427- 428; Van Merrienboer, et al., 2003,p.6: van merrienboer & Kester, 2008, P. 442).

ب-أهمية تتابع عرض المحتوي الكلي

لتتابع عرض المحتوي الكلي أهمية كبيرة كمدخل لتتابع عرض المحتوي التعليمي يحاول تنظيم المحتوي في بيئة التعلم وفقًا لنظرة كلية للمحتوي بدون فقدان الرؤية للعلاقات بين العناصر، ويهتم بالتناسق والدمج والتكامل للبنية المعرفية للمحتوى، ويؤكد على أن المتعلمين يبنون ويطورون بسرعة رؤية كلية للمحتوي التعليمي والتي تتحسن أثناء التعليم والتعلم. وهناك بعض النماذج التعليمية التي تطبق المدخل الكلى حيث المحتويات والمهام المعقدة يتم تحليلها في تماسك ويتم تدريسها من أبسط عناصرها، وتبقى مع ذلك ذات معنى، وبالتالي هذا المدخل فاعل لتطوير عمليات التعلم وجوانبه الأدائية، والتي تجعل عمليات التعلم أكثر معنى ودافعية للمتعلم عبر مراحل التعلم ( van merrienboer & Kester, 2008, P. 442).

يري "كوفليكشك وآخرون" أن أهمية تتابع عرض المحتوي من الكل الي جزء تكمن فتحديد الأفكار الرئيسة والفرعية للمتعلم داخل بيئة التعلم والذي يؤدي الي استخدام المتعلم لمهارات التفكير العليا لدية لتحديد الأفكار الرئيسة والأفكار الفرعية التي يتضمنها المحتوى التعليمي، وكذلك ربط المفاهيم والمبادئ والإجراءات بعضها ببعض، وفهم العلاقات التي تربط بينها على أساس نفس هيئة وشكل البنية المعرفية التي تم تعميمها ومعالجتها في نفس الوقت في الذاكرة العاملة Kovalchick, & Dawson, 2004, P. 248)).

يؤكد "فان وآخرون" على أهمية تنظيم تتابع

عرض المحتوي من الكل الي جزء حيث يرى أن بنيه المحتوى يجب أن تتدرج بسلسلة تبدأ من العام إلى الأكثر تفصيلا أو من الكل إلى الأكثر تجزيئا؛ فتجزيئ الخبرة الإدراكية أو البنية المعرفية في إطار الكل إلى بني معرفية فرعية من الأمور المفيدة في تحسين وتجويد التعليم، بحيث يستتبع دراسة كل جزء على حده في إطار الكل، ويتبع ذلك تجميعها معا مرة أخرى من منظور الكل. فالعرض الكلى للفكرة في إطار عرض الجزء يمكن المتعلم من الفهم الأعمق لها، ومن شأنه تسهيل التعليم لأنه إجراء يجعل المتعلم يحلل تعلمه وبناء قاعدة معرفية في إطار توفير المعلومات على صعوبة المحتوى لمستويات قدرة المتعلم ( Van Merrienboer, et al., 2005, PP. 157- 158).

هناك العديد من الدراسات التي أشارت الي أهمية وفاعلية تتابع عرض المحتوي الكلي وأهميته في تعديل أداء المتعلمين في العديد من النواحي التعليمية وفي هذا الاطار أشار اشرف احمد (٢٠٠٤) للتفوق الطريقة الكلية من خلال دراسته، ولا تهدف للكشف عن التأثير الأساسية لطريقه عرض الرسومات التوضيحية الثابتة العرض الكلى، والعرض البنائي، والتدريب في برامج الفيديو التعليمية في كل من التحصيل الفوري، والمرجع، وقد اجريت الدراسة على ثمان مجموعات تناولت باقي متغيرات الدراسة، وقد اشارت هذه الدراسة في نتائجها الى وجود فروق في درجات التحصيل الفوري، والمرجع لموضوع انتاج الصور الفوتوغرافية يرجع الى التأثير الاساسي لاختلاف طريقه عرض الرسومات التوضيحية العرض الكلي مقابل العرض التدريجي لصالح العرض الكلى (أشرف عبد العزيز ٢٠٠٤).

ودراسة ستيوارت، ولا تهدف الى التعرف على فاعليه النمط المختلف في عرض الرسومات التوضيحية الثابتة، والمتحركة لدراسة محرك السيارات من خلال برامج الكمبيوتر متعددة الوفاء، وقد اجريت الدراسة على أربع مجموعات حيث تعرضت المجموعة الاولى لعرض تعرضت للنمط التدريجي ثم الكلى مع ثبات الاثنان، وقد اشارت هذه الدراسة لتفوق انماط الكل في الثبات، والحركة (Stuart,K.,2011,pp.443)

دراسة محمد صقر(٢٠١٠) التي كان هدفها توفير المعالجة الملائمة الاستعداد المتعلم، وذلك بمعرفه تأثير نمط عرض الرسومات المتحركة العرض الكلي مقابل العرض التدريجي على التحصيل الفوري، والمرجع، وقد اجريت الدراسة على ٤٠ طالبا تم تقسيمهم على اربع مجموعات من طلاب الفرقة الاولى قسم تكنولوجيا التعليم، وقد اشارت هذه الدراسة في نتائجها الي وجود فروق في درجه التحصيل الفوري، والمرجع لموضوع الكاميرا الرقمية يرجع الى التأثير الاساسي لاختلاف طريقه عرض الرسومات التوضيحية العرض الكلي العرض التدريجي لصالح افراد المجموعة التجريبية التي تعرضت لبرنامج الكمبيوتر بالعرض الكلي للرسومات التوضيحية، وفي السياق (محمد صقر،

**٢٠١٠)**

**ج-المبادئ النظرية لتتابع عرض المحتوي الكلي**

**-نظرية الترميز المزدوج(الثنائي).**

**اقترح بافيو1971 paivio نظرية حول الذاكرة طويلة المدى تعرف باسم نظرية الترميز المزدوج، حيث يرى ان المعلومات في الذاكرة طويلة المدى تخزن في نظامين ولكنهما مترابطان بالوقت نفسه: الاول يعرف بالترميز اللغوي او اللفظي وهو مخصص لمعالجة وتمثيل المعلومات اللفظية المرتبة بتسلسل معين، وثانيهما يعرف بالترميز الصوري او التخيلي او المتخصص بتمثيل المعلومات المكانية والفراغية، ويرى ان هذين النظامين مترابطان معًا على نحو كبير لدرجة ان الفرد يستطيع انتاج لفظة(اسم) لصورة او انتاج صورة للاسم او اللفظة.**

**يقترح بافيو ان عملية الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها يعتمد على اسلوب تقديم المعلومات للفرد وطريقته في تمثلها، حيث يرى ان المعلومات التي تقدم لفظًا وصورة للفرد يكون تذكرها أسرع وأسهل من تلك التي يتم تمثلها من خلال اسلوب واحد من الترميز.**

**يشير بافيو ان عملية ترميز المعلومات وتمثلها من قبل الافراد يعتمد الى درجة كبيرة على مدى اهمية المعلومات بالنسبة للفرد، اذ يرى ان المعلومات التي تبدو أكثر اهمية للفرد غالبا ما يتم ترميزها على نحو لفظي وصوري، في حين ان المعلومات التي لا تبدو ذات اهمية بالنسبة له فقد يتم ترميزها وفق نظام واحد من الترميز وفقًا لثلاث عمليات رئيسة مركبة وهي:**

**العملية الأولى؛ يقوم المتعلم فيها ببناء روابط بين المثيرات اللفظية والتمثيل اللفظي لها داخل المخ.**

**العملية الثانية؛ يقوم المتعلم فيها ببناء روابط بين المثيرات غير اللفظية والتمثيل غير اللفظي لها داخل المخ.**

**العملية الثالثة؛ يقوم المتعلم فيها ببناء ارتباطات استدلالية لما تكون لديه من مفهوم لفظي وما تكون لديه من مفهوم غير لفظي؛ ثم يصدر حكما موحدا عن موضوع التعلم ككل. كما انه يعزز من القدرة المكانية للشرح المتسق ويؤدى إلى تخصيص جهدا عقليا لا يذكر لبناء صورة بصرية ( Paivio, 1986, 67;Paivio, 1991,152; Mayer, & Sims, 1994, 399- 400; Sadoski, & Pavio, 2001,. 52- 53).**

**-نظرية أوزوبل (Ausubel): يؤيد "أوزوبل" التقديم الكلى للمحتوى الذي يبدأ بالمعلومات الأعم والأشمل إلى الأكثر تفصيلا من حيث إن تتابع عرض المحتوى البصري كالرسم التوضيحي الديناميكي على سبيل المثال يبدأ من الكل وصولا إلى الجزء. إنه يذكر المتعلم داخل نطاق خبرة التعلم بالكل وطبيعة علاقة كل جزء به في إطار دلالي ارتباطي في نطاق الاحتواء؛ حتى يهيئه لفهم الأفكار الأكثر تعقيدا والأفكار المجردة للنسيج المعرفي**

البصري المقدم. والمنظور الكلى لديه ميزة واضحة هي انه يضع تأكيد كبير على التجميع ذو المعنى للبنية المعرفية للمحتوى؛ كما انه يعترف بدور العلاقات البنائية لأجزاء المحتوى البصري وتنظيمها في إطار الكل؛ ويكون أداة مفيدة التفاعل بين أسلوب تنظيم وتقديم المعلومات في عناصر التعلم وتوجيه المتعلمين لفهم ما يعرض عليهم

- ينظم المحتوي من العام إلى الخاص بمعني أن ينظم المحتوي بحيث تقدم أكثر الأفكار والمفاهيم عمومية وشمولاً ثم بعد ذلك تتميز باطراد في التفاصيل والتخصص لتصل إلى المعلومات التفصيلية الدقيقة المتخصصة.

- ينظم المحتوي بحيث تترابط موضوعاته بطريقة منظمة وغير عشوائية. بمعني أن يرتبط كل موضوع أو مبدأ أو مفهوم جديد- بالنسبة للمتعلم- في المادة الدراسية بالموضوع أو المبدأ أو المفهوم الذي سبق أن تعلمه.

- ينظم محتوي المادة الدراسية الواحدة بحيث يتحقق التكامل بين أجزاءه بمعني أن يتكامل كل جزء من محتوي المادة الدراسية مع الأجزاء الأخرى من محتوي المادة ذاتها ( Merrill, 1987, PP. 142-143; Ivie, 1998; Djonov, 2007, PP. 10- 12).

ويشير محمد المرادني (٢٠١٣) أن أسلوب تنظيم وتقديم المحتوى يسهم في عملية التعلم لسببين هما:

- وجود نوعان مختلفان من التمثيلات داخل الذاكرة طويلة المدى؛ فطبقا للنظرية فإن تخزين المعلومات في نظامين شفريين إحداهما لفظي والأخر بصري قد يزيد من تذكر تلك المعلومات لأنها تقدم مساران لاسترجاعها من الذاكرة طويلة المدى.
- الخصائص البنائية للتمثيلات البصرية للذاكرة؛ حيث ترى النظرية انه يمكن الوصول للتمثيلات البصرية ككل، وإمكانية معالجتها بطريقة تلقائية في حين تنتظم التمثيلات اللفظية في صورة طبقات وتعالج بطريقة تسلسلية؛ فالصور والرسومات تحسن من ذاكرة المادة اللفظية لأنه بامتلاك حدود الذاكرة العاملة يسمح للبناء العقلي للرسومات بالمعالجة بشكل أسرع وأعلى كفاءة عما تقوم به التمثيلات اللفظية. فتقديم مواقف بصرية كثيرة قد يثرى تمثيلات المتعلم العقلية وتزيد من قدرته على إنشاء أو توليد صورا عقلية أثناء عملية التعلم؛ كما أنها تساعد المتعلم على تكوين تلازمات بين المادة البصرية واللفظية أثناء عملية التشفير؛ مما يزيد من عدد الطرق التي قد يسلكها المتعلم لاسترجاع المعلومات ( Paivio, & Clark, 1991, 154- 156; Vekiri, 2002, 276- 277).

-نظرية الحمل المعرفي: حيث تقوم هذه النظرية على أن المعلومات الجديدة يجب أن يتم معالجتها

في الذاكرة العاملة قبل أن تخزن في الذاكرة طويلة المدى؛ وبما أن سعة الذاكرة العاملة سعة محدودة فإن عملية التعلم ستتأثر سلبًا إذا تم تجاوز قدرة الذاكرة العاملة على معالجة المعلومات، وبالتالي ينصح بتصميم مواد تعليمية مرئية يمكن أن تتم معالجتها في نطاق سعة الذاكرة العاملة عند المتعلم.

وهنا يشير ماير ( Pashler & Badgio, 2008. 55) إلى أن التحميل المعرفي الخاص بعرض المواد التعليمية، والذي يقصد به استخدام المصادر المتنوعة يكون عن طريق عمل الذاكرة عند نقطة معينة من الزمن، وبالتالي فلا بد أن تتفق مع البناء المعرفي للفرد، فالذاكرة البشرية محدودة مما يضع عائقًا على السعة الذهنية للمتعلم، وبالتالي على إمكانية التعلم من مصادر المعلومات المتعددة.

وقد فرّق ماير ( Pashler & Badgio, 2008, 55) بين نوعين من التحميل المعرفي:

- تحميل معرفي ذاتي أو جوهري: ويتوقف على درجة صعوبة المحتوى التعليمي؛ أي الصعوبة الكامنة في المواد التعليمية المعروضة على المتعلم، وهناك إجراءات تساعد على تقليل الحمل المعرفي الداخلي حيث أوضح بولك وآخرون بأن مادة التعلم الصعبة التي يكون فيها عامل التفاعلية عاليًا لا يمكن فهمها إلا إذا تم الحد من عنصر التفاعلية بتقديم المادة التعليمية كعناصر منفصلة، وقد أوضحت نتائج هذه الدراسة أن أفراد العينة قد تعلموا بكفاءة أكبر عند تقديم المادة التعليمية المعقدة كعناصر منفصلة في المرحلة الأولى، ثم ككل في المرحلة الثانية مقارنة بتقديم المادة ككل في المرحلتين.
- تحميل معرفي خارجي: وهذا النوع يعتمد على التصميم التعليمي للمواد التعليمية، أي تصميم العرض التعليمي وتنظيمه وطرق تقديمه، حيث يفترض أن أثر الحمل المعرفي الخارجي يكون أكثر بروزًا عندما يكون الحمل المعرفي الداخلي مرتفعًا، فإذا لم يكن الحمل الداخلي مرتفعًا فمن غير المحتمل أن يؤدي الحمل المعرفي الخارجي إلى مشكلات حادة في التعلم، لأن الطلب الكلي على الذاكرة العاملة في هذه الحالة ليس كبيرًا. وتقترح نظرية الحمل المعرفي طرق عدة للحد من أو التخلص من الحمل المعرفي الخارجي عند التعلم بواسطة القوالب التعليمية المرئية الرقمية منها:
- تأثير انقسام الانتباه: يحدث انقسام في الانتباه عند المتعلم عندما يضطر إلى تقسيم انتباهه بين مصادر المعلومات المختلفة التي يجب عمل تكامل عقلي فيما بينها حتى يحدث الاستيعاب.
- تأثير القناة "The modality effect": يقوم أثر القناة على افتراض أن الذاكرة العاملة تنقسم إلى ثلاثة عناصر: المعالج الرئيس، المكون اللغوي، والمكون البصري – المكاني. وطبقًا لنظرية الحمل المعرفي فإن

تقديم نص وصورة بصريًا يحدث انقسام في الانتباه، بينما تقديم الصوت مع الصورة يمكن أن يتغلب على هذه المشكلة عن طريق زيادة سعة الذاكرة العاملة لأن القناة السمعية والبصرية يستخدمان في معالجة المعلومات في موقف انقسام الانتباه، وتؤدي زيادة فعالية الذاكرة العاملة باستخدام أكثر من قناة إلى أثر إيجابي على التعلم..

وهو ما وجه عديد من المصممين التعليميين إلى الحد من التحميل المعرفي الخارجي ونقل اهتمام المتعلمين للعمليات المعرفية المرتبطة بالأساس التعليمي للمواد التعليمية، وذلك عن طريق مراعاة التصميم التعليمي الجيد عند عرض المواد التعليمية والاهتمام بطرق تنظيمها وتقديمها بما يتناسب مع طبيعة المتعلمين ( Schnotz & Kurschnoer (2007, pp469 – 508).

وطبقًا لهذه النظرية فإن التعلم هو عملية تغير في بنية شبكة المعلومات بذاكرة الأمد الطويل، والذي يؤثر في أداء المتعلم، حيث تتم معالجة المعلومات أولًا في الذاكرة الشغالة وتركز هذه النظرية على تخفيف الحمل المعرفي على الذاكرة الشغالة لتسهيل التغيرات التي تحدث في شبكة المعلومات بذاكرة الأمد الطويل (محمد عطية خميس، ٢٠١١، ٢١٠).

على ضوء ما تقدم يتضح أن كلا الأسلوبين في تتابع عرض المحتوى (الجزء/ الكل) يستطيع المتعلم بناء معارفه وتحقيق أهدافه التعليمية وكذلك بناء قدراته العقلية العليا عن طريق استكشاف، واستعراض من خلال بيئة التعلم المتاحة له وخاصة أذا ما كنة منصة التعلم الاجتماعي إدمودو مما يجعل تعلمه ذا معنى وأكثر عمقا، وبالتالي ينعكس على مخرجات التعلم المتنوعة. ويجب استخدامهما بما يتفق وخصائص المتعلمين لتحقيق أهداف التعلم بفاعلية.

٦-تتابع عرض المحتوي الجزئي والكلي في منصة التعلم الاجتماعي "إدمودو":

تري الباحثة أن تتابع عرض المحتوي في منصة التعلم الاجتماعي إدمودو من العناصر المهمة ذات التأثير في نواتج التعلم المختلفة، حيث يرى على عبد المنعم (١٩٨٦، ٢) أن أسلوب عرض المحتوى غير الملائم يحد من المخرج التعليمي لإستراتيجية تعلم معينة بصرف النظر عن السيطرة على بقية متغيرات هذه الإستراتيجية. ويرى محمد عبد الحميد (٢٠٠٥) أننا في حاجة إلى الدراسات التي تهتم بتصميم متغيرات عرض وتقديم المحتوى في بيئات التعليم الإلكتروني، وتتابع عرض المحتوى من الكل إلى الجزء في منصة التعلم الاجتماعي إدمودو يهدف الي زيادة قدرة المتعلم للمحتوي التعليمي من العام الي الخاص ومن الشمول الي التفاصيل الأكثر خصوصية وإدراك علاقات ومكونات عناصر التعلم وتكاملها؛ وتنظيم خبرات المتعلم بطرق جديدة؛ مما يجعل تعلمه أكثر عمقا باستخدام نمط تتابع عرض المحتوي من الكل إلى الجزء؛ الأمر الذي ينعكس على مخرجات التعلم كالتذكر والاسترجاع والاستدعاء هذا ما أكدة علية العديد من الدراسات ومنها دراسة كلا من (محمد

المرادني، ٢٠١٣؛ ودواليا شوقي، ٢٠١١وعبدالعزيز طلبة، ٢٠١٠، Mayer, & Chandler, 2001, PP. 393- 394; Chang, et al., 2002; Winn, 2004, PP. 83- 83; Gunay, 2007, PP. 94- 95; Graham, 2008, P. 1; Wade, 2012, PP. 330- 332).

ويؤكد دياموند (Diamond, 1998, 125) أن أسلوب عرض المحتوى يؤثر تأثيراً كبيراً في تحديد مسار التعلم، فقد يفقد المحتوى فعاليته، لا لأنه غير سليم، بل لأن تنظيمه أو أسلوب تقديمه هما اللذان يجعلان التعلم صعباً. ويشير صلاح الدين عرفة (٢٠٠٣، ٣٠٩) إلى أن أسلوب عرض المحتوى يقصد به الطريقة التي تتبع في تجميع وطريقة عرض أجزاء البرنامج التعليمي وفق نسق معين مع مراعاة ربط كل الأجزاء سواء طولياً أو أفقياً بالموضوعات والخبرات الأخرى ذات العلاقة. ووتري الباحثة أن تتابع عرض المحتوي من الجزء الي الكل في منصة التعلم الاجتماعية الإدمودو يتم من خلال تنظيم تتابع المحتوى بشكل هرمي، بحيث تتدرج فيه المعلومات من الجزء إلى الكل، ومن السهل إلى الصعب، ومن أسفل إلى أعلى، ومن الخاص إلى العام، مع التأكيد على ضرورة تعلم المتطلبات السابقة والمعلومات الأولية اللازمة لتعلم المعلومات والمهارات الجديدة ويستخدم التقديم الجزئي للمحتوى في منصة التعلم الاجتماعية الإدمودو لتجزئ البنية المعرفية للمحتوى إلى عناصرها المكونة ولتحديد كيفية ربط العناصر بعضها ببعض وربطها بالإطار الكلى أو بالكل، لتكون أسهل للفهم والمعالجة، وبالتالي فهي توفر إطارا مفاهيميا يساعد المتعلم على فهم بنية المحتوى وبناء قاعدة معرفية سليمة تتفادى أخطاء الفهم، وتقليل التعقيد. وهناك العديد من الدراسات التي أثبتت فاعلية هذا النوع من تنظيم المحتوي في بيئات التعلم المختلفة منها دراسة كلا من ( Ali, & Madar, 2010, PP. 18- 19; Khacharem, et al., 2013, PP. 260- 261; Merrill, & 1987, PP. 141- 142; Mayer, & Chandler, 2001, P. 393; Van Merrienboer, et al., 2003, PP. 6- 7؛).

## المحور الثالث: مهارات النشر الإلكتروني وعلاقته بالطلاب الصم

يتناول هذا المحور تعريف النشر الرقمي، انواع النشر الرقمي، مزايا النشر الرقمي:

### مشاكل النشر الالكتروني.

**تعريف النشر الرقمي:**

يعرفه احمد بدر في كتابه علم المكتبات والمعلومات بأنه الاختزان الرقمي للمعلومات مع تطويعها وبثها وتوصيلها وعرضها الكترونيا او رقميا عبر شبكات الاتصال هذه المعلومات قد تكون في شكل نصوص، صور، رسومات يتم معالجتها اليا (أحمد بدر،١٩٩٦، ٣٠٩)، ويعرفه شريف كامل شاهين بانه عملية اصدار عمل مكتوب بالوسائل الالكترونية وخاصة الحاسب سواء مباشرة او من

خلال شبكات الاتصال (شريف كامل شاهين،٢٠٠٧، ٢٥)، ويورد ابو بكر الهوش في كتابه التقنية الحديثة في المعلومات والمكتبات بان النشر الالكتروني هو الاعتماد على التقنيات الحديثة وتقنيات الاتصالات بعيدة المدى في جميع الخطوات التي تنطوي عليها عمليات النشر (أبوبكر الهوش،٢٠٠٢، ١٥٢).

**انواع النشر الرقمي:**

يقسم عبد اللطيف الجزار (٢٠٠١) النشر الرقمي الى نوعين رئيسيين هما:

١. النشر الالكتروني الموازي: وفيه يكون النشر الالكتروني مأخوذا عن النصوص المطبوعة والمنشورة وموازيا لها، اي انه ينتج نقلا عنها ويوجد الى جانبها.

٢. النشر الالكتروني الخالص: وفيه لا يكون النشر عن نصوص مطبوعة بل يكون الكترونيا صرفا، ولا يوجد الا بالشكل الالكتروني (عبد اللطيف الجزار،٢٠٠١، ١٩-٢٠).

ومن حيث البث يمكن تقسيم هذا الاخير الى قسمين هما:

- النشر الرقمي على الخطon ligne
- النشر الرقمي خارج الخط off line

**مزايا النشر الرقمي:**

يوفر النشر الرقمي جملة من المزايا والفوائد للمستعملين نذكر منها على الخصوص:

- توفير الوقت وذلك من خلال اختصار جهد الباحث لان النشر الرقمي يغنيه القراءة الكاملة للمحتوى ويمكنه من الحصول على المقاطع او المحتويات التي يريدها مباشرة.

- امكانية التعديل في المحتوى سواء بالإضافة او الحذف لان النشر الالكتروني يمكن المؤلف من التعديل في محتوى نصه دون عناء او جهد او اي اشكاليات اخرى.

- السعة الكبيرة في تخزين المعلومات التي تتميز بها الوسائط الالكترونية حيث ان قرص مدمج واحد بإمكانه تخزين محتوى مكتبة بكاملها وقد نجد موسوعات علمية مخزنة مع كل ما تحتويه من وسائل الايضاح كالجداول والرسومات البيانية والصور الثابتة والمتحركة صورة وصوتا.

- يتيح النشر الالكتروني للباحثين إمكانية الاطلاع على محتويات المكتبات ومراكز المعلومات والأرشيف التي تقدم ارصدتها على شكل إلكتروني حيث أصبح بإمكان القارئ استعمال حاسوبه الشخصي في مكتبه أو في بيته للوصول الى المعلومات التي يريدها.

- يوفر النشر الإلكتروني فرصة لمطالعة الصحف والمجلات التي تصدر في مختلف بلدان العالم عبر الأنترنت وفور صدورها.

- سهولة الرجوع الي المصادر البيبليوغرافية المستخدمة من طرف المؤلفين لان النص الالكتروني يتوفر على حواشي يمكن للقارئ

وبمجرد النقر عليها بمؤشر جهاز الكمبيوتر الحصول على المصدر البيبليوغرافي المستخدم وتصفحه ثم العودة الى النص الدى هو بصدد مطالعته (كريم مراد،٢٠٠٥، ١٤٧-١٤٩).

**مشاكل النشر الالكتروني:**

صادف ظهور وتطور النشر الالكتروني جملة من العوائق والمشكلات منها :

- حقوق الملكية الفكرية من أكثر وأخطر المشاكل المترتبة عن اتساع رقعة النشر الالكتروني حيث ان اغلبية التشريعات المطقة فقي مختلف الاقطار لم تستطع بعد ضمان حماية لحقوق المؤلفين امام القرصنة والنسخ غير القانوني لمؤلفات دون علم اصحابها.

- ارتفاع تكلفة اقتناء الاجهزة اللازمة للاستفادة من خدمات النشر الالكتروني كالحواسيب ومختلف الوسائط الالكترونية الحديثة إضافة الى رسومات الاشتراك في الانترنيت وسائر شبكات المعلومات الاخرى خاصة بالنسبة للفرد الواحد اما إذا تعلق الامر بشركة او مؤسسة فقد يصبح عبئ التكاليف اقل تأثيرا.

- مشكلة اللغة بدورها من عوائق النشر الالكتروني إذ ان نسبة كبيرة من قواعد المعلومات على الخط المباشر أو قراص الليزر تكون بلغة لا يتقنها الباحث أو المستعمل وقد يزيد الامر تعقيدا في حالة عدم توفر ترجمة للمحتوى المقروء الى لغة القارئ.

- خطر الفيروسات التي يقوم قراصنة المواقع ادخالها حيث ان الولوج الى الحاسبات الحاملة للبيانات والمعلومات أمرا ممكنا حتى في البلدان الاكثر تطور في العالم .

- خطر تخريب البيانات المتوفرة داخل مواقع الناشرين من طرف القراصنة HACKER'S المتسللين الى برامج الكمبيوتر وهي اعتداءات أصبحت تشكل خطرا كبيرا على النشر الالكتروني وحماية محتويات الاوعية الحاملة للمعلومات (كريم مراد،٢٠٠٥، ١٤٧-١٤٩).

ترى الباحثة أن تدريس النشر الإلكتروني لطلاب الصم سوف يزيد من مهاراتهم في التعامل مع المصادر الرقمية والتجول فيها والتعامل معها وكذلك التعامل مع الانترنت والنشر عليها وسيزيد من انفتاحهم على مصادر المعلومات العالمية واتساع مجالات المعرفة وتطور صناعتها وتتيح متابعة التطورات لكل أنواع المعلومات بالكمية والكيفية المطلوبتين مما سنمي لديهم سهولة كبيرة في تحديث المعلومات وإجراء المراجعات أو التعديلات أو الإضافات الكترونية ومن هنا تأتي أهمية تنمية مهارات النشر الرقمي لدى الطلاب الصم

## المحور الرابع: الأجهزة الذكية ومنصات التعلم الاجتماعية

يتناول هذا المحور مفهوم التعلم عبر الأجهزة الزكية تطبيقات وخدمات ومميزات الأجهزة النقالة الذكية واللوحية، أهمية الأجهزة الذكية في التعليم.

**أولا: -- مفهوم التعلم عبر الأجهزة الذكية:**

**التعلم عبر الأجهزة الذكية هو ببساطة التعلم المدعوم أو المستلم delivered بأجهزة محمولة أو نقالة. هذه الأجهزة النقالة تشجع التعلم غير المحدود بمكان من خلال سهولة حملها والتنقل بها وسهولة الوصول للمعلومات التي تسمح بحدوث التعلم. الأجهزة اللوحية ومنها جهاز اللوحة الذكية Ipad تدعم التعلم في أي وقت وفي أي مكان anytime, anywhere learning في المدرسة حيث لا يكون الطلاب جالسين أمام أجهزة الكمبيوتر في المعمل. جهاز اللوحة الذكية Ipad يمتلك إمكانات فريدة لم تكن متاحة قبل ظهوره. فهو يمتلك معظم إمكانات أجهزة الكمبيوتر المكتبي، بالإضافة إلى إمكانات أخرى فريدة مثل الشاشة التي تعمل باللمس، بالإضافة إلى التطبيقات المتنوعة التي لا حصر لها والتي تتيح إمكانات لم تكن ممكنة من قبل للتعلم النقال. mobile learning (Traxler,2009).**

**ويري محمد علي (٢٠٠٩) التعلم عبر الأجهزة الذكية بأنه مصطلح منتشرة نتيجة لانتشار الحواسيب وتواجدها في كل المجالات وفي كل مكان والتعلم بالأجهزة الذكية يعني ان كل استخدام الأجهزة محوسب في عملية التعلم، ويعمل بالمعالجات الرقمية الدقيقة، فلم يعد الامر يقتصر علي اجهزة الكمبيوتر المعهودة، التي تتكون من صندوق وحدة المعالجة المركزية، والشاشة ولوحة المفاتيح، بل اصبحت كثير من الاجهزة والمعدات تعمل بالمعالجات الدقيقة، بما في ذلك الاجهزة التي تستخدم في التعليم، بدءً من الكمبيوتر العادي إلى الهواتف الخلوية وكاميرا التصوير الرقمية وقراءة الكتب الالكترونية، مما سيقلل من أهمية الحواسب العادية، واحتمالية زوالها مستقبلاً ( Mohamed (Ally,2009 .**

**ويري جمال دهشان (٢٠١٠) والتعليم عبر الأجهزة الذكية بأنه نظام تعليمي الكتروني يقوم اساساً على الاتصالات السلكية واللاسلكية، بحيث يمكن للمتعلم الوصول الى المواد التعليمية والمحاضرات والندوات في أي زمان ومكان، خارج الفصول الدراسية (جمال دهشان، ٢٠١٠).**

**ثانيًا: -أهمية الأجهزة الذكية في التعلم:**

**في هذ العصر أصبح الهاتف النقال أحد أهم الأجهزة التي لا يمكن الاستغناء عنها والتي يتم من خلالها تقديم التعلم النقال، بل إنه من أكثرها شيوعًا واستخدامًا، فهو أحد أشكال أدوات الاتصال والذي يعتمد على الاتصال اللاسلكي عن طريق شبكة من أبراج البث الموزعة ضمن مساحة معينة، ومع تطور أجهزة الهواتف الذكية أصبحت الأجهزة أكثر من مجرد وسيلة اتصال صوتي بحيث أصبحت تستخدم كأجهزة كمبيوتر كفي للمواعيد واستقبال البريد الصوتي وتصفح الانترنت والأجهزة الجديدة يمكنها التصوير بنفس نقاء ووضوح الكاميرات الرقمية).جمال الدهشان، مجدي محمد،٢٠٠٩)**

**أصبحت الأجهزة الذكية تستقطب الكبار والصغار**

وهي ملازمة لهم في حلهم وترحالهم، ولا يمكن إلغاؤها من حياتهم، وذلك نظرًا لتعدد دوافع استخداماتها، كخدمات الاتصالات، وإرسال الرسائل، وتبادل المعلومات، ومشغل الراديو، والفيديو، والموسيقى، والبلوتوث، والتفاعل مع تطبيقات شبكات التواصل الاجتماعي كالفيس بوك، وتويتر، وسكاي بي، وجوجل، بالإضافة إلى تمتعها بمزايا متعددة جعلت الكثير من الأفراد يسارعون إلى اقتنائها، كصغر حجمها، وخفة وزنها، وسرعة العمليات بها ( Sarwar & Soomro,2013,218)

والتعلم عبر الأجهزة الذكية مصطلح لغوي جديد يشير إلى استخدام الأجهزة المحمولة في عملية التعليم. هذا الأسلوب متعلق إلى حد كبير بالتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. يركز هذا المصطلح على استخدام التقنيات المتوفرة بأجهزة الاتصالات اللاسلكية لتوصيل المعلومة خارج قاعات التدريس حيث وجد هذا الأسلوب ليلائم الظروف المتغيرة الحادثة بعملية التعليم التي تأثرت بظاهرة العولمة. يمكن تحقيق ذلك باستخدام الأجهزة النقالة والمحمولة مثل: الهواتف الخلوية phones call والمساعدات الرقمية PDA والهواتف الذكية smart phones والحواسب المحمولة computers portable على أن تكون كلها مجهزة بتقنيات الاتصال المختلفة اللاسلكية والسلكية على حد سواء مما يؤمن سهولة تبادل المعلومات بين الطلاب فيما بينهم من جهة وبين الطلاب والحاضر من جهة أخري (هاشم عرفات،٢٠١٠، ٢١٠)

وتري الجوهرة محمد، ٢٠١٦ أن يمكن للتعلم عبر الأجهزة الذكية أن يسهم في إتاحة الفرصة للطلاب بغض النظر عن أعمارهم أو خلفيتهم وأماكن تواجدهم، لينهلوا من بحار المعرفة المتنوعة بصورة واقعية وبما يخدم فعليا حياتهم الخاصة، فلا يزال كثير من الناس حتى الآن يدرجون "التعليم" في أوقات محددة من حياتهم، دخول المدرسة في سن الخامسة والاستمرار في الدراسة حتى الجامعة، ومع الحصول على الشهادة، ينتهي تاريخ صلاحية التعليم وتبدأ الحياة العملية، كان هذا هو النموذج المتبع في الحقبة الصناعية غير أنه هذا النموذج لا يصلح في الحقبة الالكترونية: عصر العولمة والاتصال المستمر.

ومن أهم الأجهزة المستخدمة في عملية التفاعل في بيئة التعلم النقال الحواسيب المحمولة Notebook computer والحاسبات الآلية المصغرة أو الحاسبات اللوحية Tabler pc، الأجهزة المساعدة الرقمية personal Digital Assistants, (PDAS)، والهواتف الخلوية Cellular phones، والهواتف الذكية smart phone، وأجهزة التصويت الإلكتروني ( Mohamed Ally,2009)

وقد أشارت نتائج عدد من الدراسات حول فاعليتها في العملية التعليمية ومن هذه الدراسات دراسة موتيوللا (Motiwalla 2007)، ودراسة باراك

وآخرين (Barak et al.2007)، ودراسة تشن وآخرين (Chen et al., 2008)، ودراسة تشن وهوانغ (Chen & Huang 2010) ودراسة (ليلى الجهني، ٢٠١٣) والتي يتفق معظمها على أن التعلم عبر الأجهزة الذكية يعزز عملية التعلم، ويعمل على تحسينها؛ إضافة إلى تفاعل المتعلمين مع التجربة نظرًا لسهولة استخدام أجهزة التعلم المتنقل، وتغلبها على قيود المكان والزمان.

ثالثًا: -تطبيقات وخدمات ومميزات الأجهزة النقالة الذكية واللوحية:

يعد الهاتف النقال أحد أهم الأجهزة التي يتم من خلالها تقديم التعلم النقال بل إنه الأكثر شيوعًا واستخدامًا، حيث تطورت الهواتف النقالة تطورًا كبيرًا خلال العقود الثلاثة الماضية، وفي هذا الصدد يرى (صلاح الدين حسيني،٢٠٠٩، ٥٤) أن تقنيات الأجهزة الذكية قد ساعدت في تحسين التعلم الذاتي، نظرًا للإمكانات الهائلة التي وفرتها، وفي المقدمة منها إمكانية الاستقبال الفوري للرسائل والمكالمات التي تحمل مضمونًا تربويًا، ومن ثم إمكانية البث المنظم لمحتوى تربوي يحمل معارف وقيم واتجاهات ومعتقدات للمتعلم أو الدارس وفقًا للتوقيت الذي يناسبه، ودونما تكلفة كبيرة، أو أتباع لأساليب التعلم التقليدية. وتعد هذه التقنية بمثابة إمكانية جديدة جديرة بالاهتمام وتسليط الضوء عليها، بحثًا عن كيفية دمجها ضمن المنظومة التعليمية، وما يترتب على ذلك من إجراءات مطلوب اتخاذها لتحقيق فاعلية تلك العملية المنظومية، وبخاصة من حيث ما يتعلق بأدوار المعلم وطرائق التعليم والتقويم، وبحثًا في كيفية تحسين النظم التعليمية القائم على الأجهزة الزكية.

ويري (حسن الباتع،١٧٠،٢٠١٥) أن الأجهزة الذكية تتميز بتقديمها عديد من التطبيقات والخدمات التي يمكن توظيفها والاستفادة منها في العملية التعليمية، وتتمثل هذه الخدمات في:

تطبيق الرسائل القصيرة Short Message Service (sms): تسمح لمستخدمي الهاتف النقال بتبادل رسائل نصية قصيرة فيما بينهم.

تطبيق (wap) بروتوكول التطبيقات اللاسلكية: هو معيار عالمي يتضمن مواصفات وقواعد اتصالات محددة اتفقت عليها مجموعة من الشركات ويساعد المستخدمين في الدخول إلى الإنترنت لاسلكيا باستخدام الأجهزة اللاسلكية الصغيرة المحمولة، مما يسهل عملية نقل وتبادل البيانات والاستفادة من بقية خدماتها المختلفة مثل البريد الإلكتروني، والأخبار، والأحوال الجوية، والألعاب الرياضية، والحوار.

تطبيق التراسل بالحزم العامة للراديو (GPRS): تقنية GPRS هي تقنية مبتكرة جديدة تسمح للهواتف النقالة بالدخول إلى الإنترنت بسرعة فائقة وإمكانية استقبال البيانات والملفات وتخزينها واسترجاعها وتبادلها لاسلكيًا والوصول إلى كم أكبر من المعلومات المتاحة من خدمة الويب وبتكلفة أقل وجهد أقل، حيث يتم حساب التكلفة بناء على حجم

البيانات وليس بناء على مدة الاتصال (دون الحاجة إلى الاتصال بالأنترنت في كل مرة لأن المستخدم على اتصال دائم بالإنترنت).

تطبيق البلوتوث Bluetooth Wireless Technology: وهي تقنية تربط مجموعة من أجهزة الاتصال المحمولة مع بعضها البعض بروابط لاسلكية قصيرة المدى، مثل: الهواتف النقالة، وحاسوب الجيب لتبادل البيانات والملفات بينها لاسلكيًا.

تطبيق الوسائط المتعددة MMS: تتيح هذه الخدمة للمستخدم إرسال واستقبال الرسائل متعددة الوسائط، حيث يمكن تبادل الرسائل النصية، ولقطات الفيديو، والرسوم المتحركة، والصور الملونة.

تطبيقات التواصل الاجتماعي ومنها ( voxer /whats App /skyps /Tango /viper/) والتي لها خاصية التواصل عبر الشات وتبادل الصور والفيديو وتبادل روابط الإبحار.

## المحور الرابع: الطلاب الصم ودور تكنولوجيا التعليم في تنمية مهارات النشر الرقمي:

يتناول هذا المحور خصائص الطلاب الصم ودور تكنولوجيا التعليم في تنمية مهارات الطلاب الصم في النشر الرقمي:

يعد تعلم ذوي الاحتياجات الخاصة هي إحدى عناصر المنظومة التربوية التي تهتم بتنمية استعدادات وقدرات الأفراد الذين لا يستفيدون من الفرص التربوية المتاحة في إطار التعليم العادي ومناهجه، وتسعى إلى مساعدة هؤلاء الأفراد على الاستفادة من قدراتهم بتوظيفها في مجالات السلوك الإنساني وفي جوانب الحياة المختلفة بشمولية وتكامل(غانم جاسر البسطامي،١٩٩٥).

تكنولوجيا التعليم هى منحى نظامى لتصميم وتنفيذ وتقويم العملية التعليمية ككل تبعًا لأهداف محددة نابعة من نتائج الأبحاث فى مجال التعليم مزيدًا من الفاعلية، أو هى طريقة منهجية فى التفكير وأسلوب منظم فى العمل يتناول جميع العناصر التى تدخل فى عملية التربية من المناهج إلى المعلم إلى المبانى المدرسية إلى الطلبة، والمواد التعليمية؛ فتكنولوجيا التعليم معنية بجميع مراحل النشاط أو العمل أى مرحلة التصميم ثم التنفيذ ثم التقويم متبعة مبدأ الدمج الفعال بين جميع العناصر التى تتفاعل فيما بينها لتؤدى إلى اكساب التربية مزيدًا من الفاعلية(محمود الحيلة،٢٠٠٢، ١٢) .

مما سبق يتضح أن تكنولوجيا التعليم(جمال عبد الحميد،٢٠٠٥، ٨) لا تعنى استخدام الآلات والأجهزة فى التعليم بل أن معناها أشمل من ذلك حيث أنها طريقة نظامية منهجية أخذت بعين الاعتبار جميع المصادر البشرية، وغير البشرية، ومستوى الدارسين، واحتياجاتهم والأهداف التربوية .

لتكنولوجيا التعليم بالغ الأثر في مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب الصم وضعاف السمع داخل

الفصل الواحد باستخدام ما يناسبها من مواد تعليمية تعتمد على استثارة ما تبقى من سمع لدى ضعاف السمع، يصعب استثارة الطفل الأصم بالطرق العادية خاصة فى مراحل التعليم الأولى فعملت تكنولوجيا التعليم على توفير عنصر التشويق والإثارة من خلال الألوان المثيرة والصور الشيقة وشرائط الفيديو والاسطوانات التعليمية والمجسمات وغيرها من الوسائل الجذابة وكذلك على فهم الأفكار والمفاهيم المجردة من خلال ترجمة تلك الأفكار والمفاهيم بشكل مرئى، وتوفير وقت وجهد المعلم الذى يبذله فى عملية الشرح والتفسر(محمد عناني،٢٠٠٥، ٦١).

تؤدي تكنولوجيا التعليم الي زيادة خبرة الطالب الأصم مما يجعله أكثر استعدادا للتعلم، وكذلك اشتراك أكبر عدد من حواس المتعلم فى عملية التعلم فكلما اشترك عدد كبير من الحواس فى عملية التعلم يساعد ذلك على إيجاد علاقات راسخة بين ما تعلمه الطفل وامتداد أثر التعلم، وتساعد تكنولوجيا التعليم على تنوع أساليب التعزيز فيؤدى ذلك إلى تثبيت الاستجابات الصحيحة(رمضان رفعت سليمان،٢١،١٩٩٩-٢٢).

- التغلب على مشكلة اللفظية فقد تتضمن بعض المواقف التعليمية تقديم بعض المفاهيم العلمية للتلميذ بعبارات أو الألفاظ يصعب على التلميذ ذو الإعاقة السمعية فهمها ولكن باستخدام الوسيلة المناسبة لتوضيح أو تبسيط هذا المفهوم بطريقة مادية فمثلًا تقدم صورة مرئية للأفراد ذوى الإعاقة السمعية حتى يكون فهمها واضحًا وسليمًا(أمل سويدان؛مني الجزار،٢٠٠٧، ٢٢)
- بقاء أثر التعلم لفترة طويلة نظرا لارتباط التعلم بخبرة مرئية.
- توفير خبرات حقيقية أو بديلة تساعد على نقل الواقع وتقريبه إلى أذهان الطلاب الصم وتخاطب أكثر من حاسة.
- تبسيط ما يصعب شرحه وتصوره.
- تعليم أعداد كثيرة من الطلاب وسرعة نقل المعلومات وتوفير الوقت.
- مادامت هناك صعوبة فى إسماع المعاق سمعيًا ما يود الآخرون أن يسمعه من ألفاظ فمن المعقول البدء معه بعرض صور وأشكال مرسومة.
- الاقتراب من واقع المعاق سمعيًا، والتقريب بينه وبين الواقع الحياتى له.
- محاولة الربط بين الصور المرسومة أمامه والكلمات المجاورة لها وهذا لتنشيط خياله واستعدادات الطفل الأصم(زينب شقير، ٢٠٠٥،٧٦، ٧٧).

ويؤكد عبد الحفيظ سلامة، ٢٠٠٥ علي أن تكنولوجيا التعليم تساعد علي انتقال أثر التعلم من حجرة الدراسة إلى مواقف أخرى فى الحياة اليومية للاستفادة بما تعلم الفرد منها وقد عملت الوسائل

التكنولوجية المبرمجة للتعليم على تحقيق ذلك بتقريب المسافة بين حجرة الدراسة والعامل الخارجى للتلميذ، وكذلك زيادة أثر التعلم كلما كان المتعلم مساهما فعالا فيما يجرى فى حجرة الدراسة وقد صممت كل البرامج التى تتبع الأساليب التكنولوجية المبرمجة للتعليم بحيث تطلب من المتعلم مساهمة مستمرة فى العملية التربوية ويكون نشطًا نشاطًا إيجابيا طوال فترة تعلمه من خلال البرنامج(عبد الحافظ سلامة،٤٥،٢٠٠٥- ٤٦).

تأكد دراسة أمل سويدان ومني الجزار الي إتاحة الفرصة للتعلم الذاتى والمستمر فهؤلاء الأفراد حتى بعد حصولهم على مؤهلات دراسية هم فى حاجة إلى اكتساب المعارف والمهارات التى يفرضها طبيعة العصر وسوق العمل المتغير فمن خلال تصميم برامج تدريبية قائمة على استخدام الوسائل التعليمية المختلفة، فأمكن مساعدة ذوى الإعاقات من تعليم أنفسهم بشكل مستمر(أمل سويدان؛مني الجزار،٢٣،٢٠٠٧).

ومما سبق تري الباحثة أن أستيعاب والطلاب الصمّ كأحد فئات ذوي الاحتياجات الخاصة، لديهم قدرات وطاقات كامنة تحتاج إلى اكتشافها وتنشيطها والاستفادة منها على الوجه المطلوب أمر بالغ الأهمية سيؤدي الي، أشرك أفراد هذه الفئة مع غيرهم من الطلاب العاديين ممن هم في مثل مرحلتهم العمرية بالخصائص العامة؛ إضافة إلى ما قد تفرضه الإعاقة السمعية من خصائص تميزهم عن غيرهم من الطلاب العاديين، حيث أن عالم الأصم خالٍ من أي صوت يدفعه للشعور والإحساس بما يراه أو يلمسه؛ فكل شيء بالنسبة له صامت، ولذا يبدو المتعلم وكأنه يعيش في عالم بعيد لا صلة له به، كما أنه غير قادر على السؤال عما حوله مما يُشعره بالخوف، والعزلة والحيرة والقلق والغضب؛ لعدم قدرته على فهم من حوله، وعدم قدرة من حوله على فهمه فتوفير الطرق المناسبة لدمجهم في العملية امر بالغ الأهمية وعلي ذلك سعت الباحثة في البحث التالي توفير نمط تتابع مناسب لتلك الفئة تمكنهم من اكتساب مهارات النشر الرقمي لدى تلك الفئة.

هنا تري الباحثة أن أختيار التصميم المناسب لتتابع عرض المحتوي في منصات التعلم الاجتماعية قد توفر لطلاب الصم جوًا أكثر فعالية في عملية التعلم واكسابهم بعض مهارات النشر الرقمي لما توفره من خصائص تتناسب وخصائصهم وميولهم في عملية التعلم، لما لها من قدرة عالية علي التكيف وفق حاجاتهم وميولهم ورغباتهم أذا ما وفر لها اسلوب تصميم تعليمي يتوافق معهم وهو ما حاولت الباحثة تحقيقه في ضوء هذا البحث.

## المحور الخامس: معايير تصميم تتابع عرض المحتوى في منصات التعلم الاجتماعية

يتناول هذا المحور معايير تصميم تتابع عرض المحتوى في منصات التعلم الاجتماعية:

فالمعايير هي الاساس في اي تصميم تكنولوجي لذلك لابد من ان تعتمد تصميمات معياريه عند انتاج بيئات التعلم الإلكتروني، ولاسيما منصات التعلم الاجتماعية خاصه اذا ما استخدمت للفئات الخاصة ذلك ما اكد عليه (محمد عطيه خميس ٢٠٠٧، وما اشار اليه مارشيل اند جيمس (١٩٩٩) من ان اعداد معايير تصميم لعرض المحتوى، وواجهات التفاعل لابد ان تعتمد علي الوضوح وسهولة الاستخدام ووضوح المعايير ترتبط لتصفح، ومعايير ترتبط ودمج الوسائط، ومعايير ترتبط باستخدام التشبيهات، والتلميحات البصرية، ومعايير ترتبط الوصول للمعلومات، ومعايير ترتبط بالتلميحات، والتواصل، والابحار (Marshall&James,1999). هذا ما اكد عليه اكرم فتحي (٢٠١١)، واشار ايضا الى اعداد المعايير، وواجهات التفاعل في ست محاور رئيسيه هي معايير مرتبطة بالبساطة، وسهوله الاستخدام معير مرتبطة بالوحدة، والثبات مع غير مرتبطة بالتنظيم، والوضوح مع غير مرتبطة بالتأكيد، والتميز معير مرتبطة بالاتزان، والتوافق مع الفنية، ويشير محمد عطيه خميس (٢٠٠٧) الى ان الاصل في تصميم اي بيئة تعلم الكترونية يجب، وان ترتبط بخصائص المتعلم، ونمط تعلمه، ومنها ما يرتبط بتصميم، واجهات التفاعل، وتصميم نمط التحكم، والابحار انماط المساعدة، والتوجيه، وبين ((Sun,2010 ان ما يتطلب من المصممين، والمعلمين النظرة الشاملة لتصميم، وجهات التفاعل لضمان درجات تناسق الاجزاء المختلفة لمواجهه التفاعل، وسلامه تتابعوا عرض المحتوى في بيئة التعلم الإلكترونية لذا يجب مراعاه عدد مبادئ في تصميم كتابه عرض المحتوى في بيئات التعلم، وخاصه منصات التعلم الاجتماعية، ومنها التفاعلية التكامل الاتصال التوافق، والبساطة السلامة، وهذا ما اكد عليه (ربيع رمود، ٢٠٠٨) من وجود عدد من المعايير لتصميم بيئة التعلم الإلكترونية، ومنها البساطة، ومناسبه توزيع العناصر، ومعيار ثبات عناصر، وجهات التفاعل، ومعيار تصميم عناصر كتابه عن محتوى، وعناصر لأبحار، والتجول، ومعيار عناصر القبلية للاستخدام، ويندرج تحت كل معيار عدد من المؤشرات، واشار (maichel,2002) لبعض معايير تصميم نمط تتابع عرض المحتوى في، واجهات التفاعل منها الثبات بين جميع عناصر، وواجهات التفاعل سواء في القوائم، وشاشات المساعدة الالوان التخطيط الخطوات نمط عرض، وتتابع المحتوى، وصلنا في معايير تصميم نمط عرض، وتتابع المحتوى بجواب، ووجهات التفاعل تحت اربع معايير اساسيه اللون العناصر التصميمية التخطيط المكاني كثافه، وجهات التفاعل، ونص بنجيب، ومايكل مبادئ، ومعايير تصميم نمط عرض المحتوى في وجهات التفاعل الى اربع اصناف هي تقديم الوسائل المتعددة، والحمل المعرفة، وسهوله الاستخدام، والابحار.

ومن خلال العرض السابق لدراسات السابقة

والادبيات النظرية تتضح العلاقة بين تتابع عرض المحتوي (كلي / جزئي) بمنصة التعلم الاجتماعي عبر الأجهزة الذكية واثارها في تنمية بعض مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم والاثر الذي قد يحدث لديهم في تنمية اتجاهاتهم نحوها

## الإجراءات المنهجية للبحث.

نظرا لأن البحث الحالي يهدف الي تحديد أثر تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) بمنصة التعلم الاجتماعي عبر الأجهزة الذكية في تنمية مهارات النشر الرقمي لدى الطلاب تكنولوجيا التعليم الصم واتجاهاتهم نحوها فقد قامت الباحثة بالإجراءات التالية

-تحديد معايير تصميم تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) بمنصة التعلم الاجتماعي عبر الأجهزة الذكية

-تصميم وتطوير تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) بمنصة التعلم الاجتماعي عبر الأجهزة الذكية

وتتضمن الإجراءات التالية:

أولًا: - تحديد مهارات النشر الرقمي التي يجب توفرها لدى الطلاب تكنولوجيا التعليم الصم

ثانيًا: تحديد معايير تصميم المعالجة التجريبية وتطويرها.

ثالثًا: - بناء اداة القياس وإجازتها.

رابعًا: - التجربة الاستطلاعية.

خامسًا: - التجربة الأساسية (التقويم النهائي).

أولًا: - تحديد مهارات النشر الرقمي التي يجب توفرها لدى الطلاب تكنولوجيا التعليم الصم:

وفيها قامة الباحثة باشتقاق قائمة مهارات النشر الرقمي، من خلال محتوى تعليمي (النشر الإلكتروني باستخدام برنامج InDesign)، والذي يُعد أحد الموضوعات المقررة على الطلاب الصم بالفرقة الاولي قسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية، والتي يعُتقد أن تقديمها من خلال تقنية حديثة ومتطورة كتقنية منصة التعلم الاجتماعية سوف يعمل على فهم أوسع وأفضل لها أيضًا، بل وفي زيادة دافعية الطلاب الصم نحو دراسة باقي وحدات هذا المقرر والتي سيتم تناولها بالتفصيل في بناء أدوات البحث.

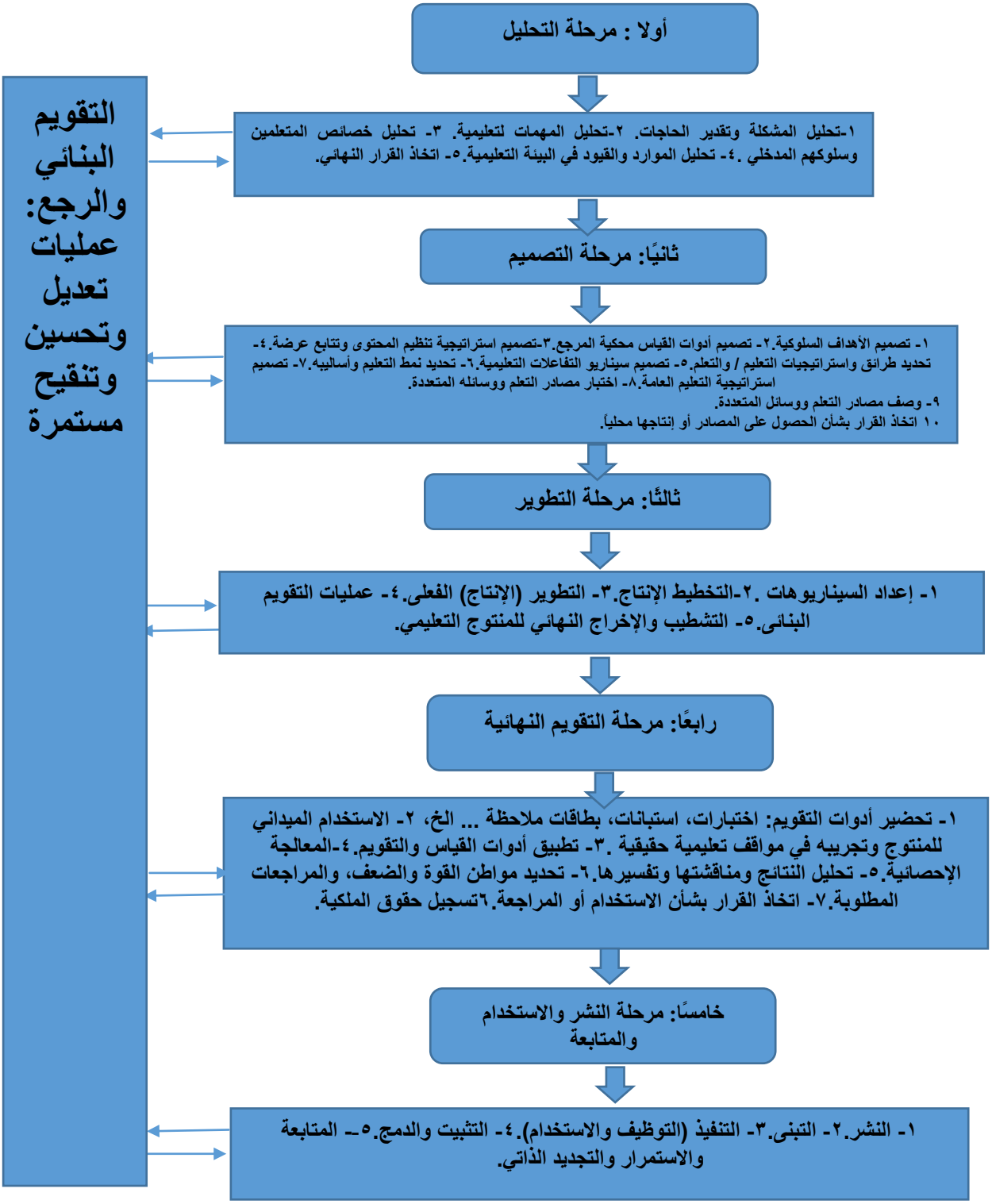
ثانيًا: -تحديد معايير تصميم المعالجة التجريبية وتطويرها:

- إن تحديد المعايير العلمية الواجب توافرها في منصات التعلم الاجتماعي ومراعاتها، يمكن أن ينتج عنه بيئة تعلم إلكتروني جيدة تزيد من دافعية الطلاب الصم للتعلم عبر الإنترنت، وتُحسن من كفاءاتهم، وقدراتهم المختلفة، وتشجع المؤسسات التربوية على مختلف مستوياتها بتبني مثل هذا النوع في نظمها التعليمية. وتتنوع بيئات التعلم منصات التعلم

الاجتماعية في تصميمها تنوعًا كبيرًا ويظهر هذا التنوع في تصميم واجهات التفاعل وتتابع الصفحات التي يتيحها النظام ومدى التفاعل المتاح مع المتعلم وغيرها من المتغيرات التي تختلف وتتنوع لتتناسب مع تنوع المتعلمين وتنوع المقررات والأهداف، قامت الباحثة بتبني قائمة معايير (ريهام الغول وإسماعيل حسن،٢٠١٣)، وقد تضمنت القائمة في صورتها النهائية (٩) معايير، يندرج تحتها (١٤٨) مؤشرا، وتتمثل المعايير الأساسية فيما يلي:

- أن يتوفر في البيئة أهداف تعليمية محددة بشكل واضح وواقعي وقابل للقياس.
- أن يصمم محتوى البيئة بشكل موضوعي ودقيق ومشتق من الأهداف، ومناسب لبيئة العرض على الكمبيوتر الشخصي، وعلى الأجهزة النقالة.
- أن تشتمل البيئة على أنشطة واضحة ومتدرجة ومتنوعة وملائمة؛ لكي يحقق أهدافه.
- أن تتضمن البيئة أساليب متنوعة للتقويم والتغذية الراجعة.
- أن تستخدم عناصر الوسائط المتعددة بشكل وظيفي في البيئة.
- أن تكون الروابط وأساليب التصفح محددة وبسيطة وملائمة وآمنة.
- أن تكون واجهة البيئة / التفاعل بسيطة وسهلة ومناسبة للأهداف.
- أن تتيح البيئة أساليب وأدوات لإدارة عمليات التفاعل والاتصال عبر شبكة الهاتف، أو شبكة الأنترنت.
- أن توظف التطبيقات التفاعلية في تحقيق أهداف التعلم.

ولقد استعانت الباحثة بتطبيق نموذج التصميم التعليمي لـ محمد عطية خميس (٢٠٠٧) في القيام بخطوات تصميم المعالجات التجريبية وتطويرها (تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) بمنصة التعلم الاجتماعي عبر الأجهزة الذكية)، وذلك نظرًا لأنه يتناسب والمعطيات والأدوات التعليمية والتفاعلات التي يمكن أن توفرها منصات التعلم الاجتماعي، وذلك مع إرجاء بعض خطوات النموذج ليناسب طبيعة البحث الحالي، وقد تم تصميم منصات التعلم الاجتماعي وفق نمطين تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي /جزئي).




شكل (٢): نموذج محمد عطية خميس للتصميم التعليمي.

**المرحلة الأولى: مرحلة التحليل:**

**أولًا: تحليل المشكلة وتقدير الحاجات:**

**تتضمن هذه الخُطوة استشعار مشكلة معينة، فتكمن مشكلة البحث الحالي في احتياج الطلاب الصم إلى تنمية بعض مهارات النشر الرقمي لديهم منصات التعلم الاجتماعية (ما هو كائن)، وذلك من خلال تفاعلهم عبر بيئة تعلم منصات التعلم الاجتماعية لاكتساب بعض مهارات النشر الرقمي، من خلال محتوى تعليمي (النشر الإلكتروني باستخدام برنامج InDesign)، والذى يُعد أحد الموضوعات المقررة على الطلاب الصم بالفرقة الاولي قسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية، والتي يعُتقد أن تقديمها من خلال تقنية حديثة ومتطورة كتقنية منصات التعلم الاجتماعية سوف يعمل على فهم أوسع وأفضل لها أيضًا، بل وفي زيادة دافعية الطلاب الصم نحو دراسة باقي وحدات هذا المقرر (ما ينبغي أن يكون)؛ وكان هذا ما توصلت إليه الباحثة وذلك بناء على حسها الذاتي في مدى صعوبة تدريس تلك المادة بالطرق التقليدية لتلك العينة، هذا بالإضافة إلى قيام الباحثة بكل من الخطوتين التاليتين أ، ب لتحديد كل من الأداء المثالي والفجوة بين الأداء المثالي والأداء الواقعي لتقنين المشكلة الحالية بشكل أكثر وضوحًا من خلال الدراسة الاستطلاعية كما يلى:**

**أ) تحديد الأداء المثالي:**

**بعد مراجعة الأدب التربوي والتكنولوجي والدراسات والبحوث السابقة المذكورة سابقًا، وبعد مقابلة عدد من الخبراء وأساتذة التربية الخاصة المنوط به التدريس والتعامل مع الطلاب الصم، تم تحديد ثلاثة أهداف عامة لبناء منصات التعلم الاجتماعي لتنمية بعض مهارات النشر الرقمي وكذا تنمية اتجاهات الطلاب الصم نحو التعلم بمنصة التعلم الاجتماعية؛ وقد حصل الجدول التالي على نسبة اتفاق ١٠٠% كما هو موضح.**

**جدول (٢) نتائج تحديد الأداء المثالي لأهداف منصات التعلم الاجتماعي لتنمية بعض مهارات النشر الرقمي لطلاب الصم.**

| م | الهـــــدف العام | نعم | | إلى حد ما | | لا | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | عدد الخبراء | % | عدد الخبراء | % | عدد الخبراء | % |
| ١ | إعداد برنامج أدوبى انديزين الإصدار.CS | ٤ | ١٠٠% | ٠ | ٠% | ٠ | ٠% |
| ٢ | عداد صفحات أدوبى انديزين. | ٤ | ١٠٠% | ٠ | ٠% | ٠ | ٠% |
| ٣ | إعداد النصوص وتنسيقها | ٤ | ١٠٠% | ٠ | ٠% | ٠ | ٠% |
| ٤ | إدراج الرسوم وتنسيقها | ٤ | ١٠٠% | ٠ | ٠% | ٠ | ٠% |
| ٥ | إعداد الجداول وتنسيقها | ٤ | ١٠٠% | ٠ | ٠% | ٠ | ٠% |
| ٦ | حفظ وتصدير الوثيقة | ٤ | ١٠٠% | ٠ | ٠% | ٠ | ٠% |
| ٧ | طباعة الوثيقة | ٤ | ١٠٠% | ٠ | ٠% | ٠ | ٠% |

**ب) تحديد الفجوة بين الأداء المثالي والأداء الواقعي (المشكلة):**

**ولتحديد الفجوة بين الأداء المثالي لبعض مهارات النشر الرقمي، والأداء الواقعي لأداء نفس المهارات للطلاب الصم، قامت الباحثة بإعداد اختبار تحصيل الجانب المعرفي للنشر الرقمي لبعض مهارات النشر الرقمي، بُني على أساس الأهداف التعليمية العامة في الخطوة السابقة، واستخدم في هذه الاختبار عشرة من الطلاب، كعينة استطلاعية خارج عينة البحث والجدول التالي يوضح هذه النتائج.**

**جدول (٣) نتائج تطبيق اختبار تحصيل الجانب المعرفي للنشر الرقمي لبعض مهارات النشر الرقمي لأداء عينة استطلاعية من الطلاب الصم لتنمية لبعض مهارات النشر الرقمي.**

| م | الأداء المثالي (المرغوب) حسب الأولوية | مستوى الأداء الحالي | | | المشكلات والحاجات التعليمية |
|---|---|---|---|---|---|
| | | جيد | متوسط | ضعيف | |
| ١ | إعداد برنامج أدوبى انديزين الإصدار.CS | -- | -- | √ | الحاجة إلى التعرف على كيفية إعداد برنامج أدوبى انديزين الإصدار CS.. |
| ٢ | عداد صفحات أدوبى انديزين. | -- | -- | √ | الحاجة إلى التعرف على كيفية عداد صفحات أدوبى انديزين. |
| ٣ | إعداد النصوص وتنسيقها | -- | -- | √ | الحاجة إلى التعرف على كيفية إعداد النصوص وتنسيقها. |
| ٤ | إدراج الرسوم وتنسيقها | -- | -- | √ | الحاجة إلى التعرف على كيفية إدراج الرسوم وتنسيقها |
| ٥ | إعداد الجداول وتنسيقها | -- | -- | √ | الحاجة إلى التعرف على كيفية إعداد الجداول وتنسيقها |
| ٦ | حفظ وتصدير الوثيقة | -- | -- | √ | الحاجة إلى التعرف على كيفية حفظ وتصدير الوثيقة |
| ٧ | طباعة الوثيقة | | | √ | الحاجة إلى التعرف على كيفية طباعة الوثيقة |

بناء على جدول (٣) يتضح أنه يوجد انخفاض في المستوى المعرفي مترتب على القصور الكبير في بعض مهارات النشر الرقمي لدى الطلاب الصم بالفرقة الاولي قسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية، حيث كانت درجاتهم ضعيفة في اختبار تحصيل الجانب المعرفي للنشر الرقمي لبعض مهارات النشر الرقمي، وبالتالي تصميم بيئة تعلم منصات التعلم الاجتماعية لتمكين الطلاب الصم من سد الفجوة بين الأداء الحالي والأداء المرغوب بالإضافة إلى تنمية بعض مهارات النشر الرقمي لديهم وكذا تنمية اتجاهاتهم نحو منصات التعلم الاجتماعية.

هذا بالإضافة إلى أنه قد اتضح للباحثة أنه إذا كانت هناك حاجة لإدخال التعليم على الخط المباشر في مراحل التعليم الجامعي وما قبل الجامعي؛ فإن إدخال التعليم على الخط المباشر للفئات الخاصة كفئة الصم، يُعد أكثر إلحاحًا نظرًا لعوامل عدة منها: الطالب الصم بحاجة إلى وقت أطول لتقبل المعلومات والمهارات الجديدة، ويتطلب ذلك إعادة تكرارها أمامه، كما أنه يتعرض لمشاكل أكثر من غيره في تركيز انتباهه، ويستغرق وقتًا أطول حتى يفهم ويدرك ما يدور حوله، وبالتالي فإن هذه الاختلافات، في قدراته الإدراكية، ستؤثر في كيفية تعلمه وفى كمية قدرته على التعلم لفترة (مدة زمنية) طويلة، وبالتالي تُعد منصات التعلم الاجتماعية الأداة المناسبة لتلك الخصائص، كما أن طبيعة المرحلة الجامعية ودمج الطلاب الصم تعكس المشكلات التي تعترض الممارسات التطبيقية في ميدان التربية والتعليم من خلال الواقع الفعلي التطبيقي الميداني لدعم التعليم عن طريق خلق وسيلة أكثر تأثيرًا وفاعلية عن طريق التواصل لبعض مهارات النشر الرقمي وذلك باختيار منصات التعلم الاجتماعية تسمح بالتفاعل المباشر بين الطالب وبين المحتوى، حيث يتميز هذا التفاعل بالمرونة والسهولة من ناحية تحديد الأوقات المناسبة لكل من الطالب والمعلم وذلك بتوفير جميع الوسائل التقليدية بشكل إلكتروني؛ على سبيل المثال: "المحادثات الكتابية المباشرة On Line Text chat"، ولقد وقع اختيار الباحثة علي الطباعة والنشر والتجليد "بعض مهارات النشر الرقمي باستخدام برنامجInDesign" كمثال لاختبار تحصيل الجانب المعرفي للنشر الرقمي متغيرات البحث الحالية، وذلك لسبب هام؛ ألا وهو أن ذلك الموضوع له القابلية للتعبير عن محتواه النصي من خلال العديد من الوسائط التعليمية المتعددة والفائقة كالـ (النصوص- الصور الثابتة- الصور المتحركة- الرسومات الثابتة- الرسومات المتحركة- المخططات- النصوص الفائقة- الفيديو التفاعلي- الفيديو الفائق- التعليقات)، والتي يتم إتاحتها عبر مجموعة من الوسائط لعرض تتابع المحتوي بنمطيه (جزئي/كلي) في منصات التعلم الاجتماعية حيث تكون بمثابة البنية الرئيسية لبيئة التعلم.

ثانيًا: تحليل المهمات و/ أو المحتوى التعليمي:

ويشتمل تحليل المهمات التعليمية كما يوضحها

نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٧) للتصميم التعليمي؛ على تحليل الغايات أو الأهداف العامة إلى مكوناتها الرئيسية والفرعية (النهائية والممكنة) والتي تمكن المتعلمين من الوصول إلى الغاية النهائية بكفاءة وفاعلية؛ حيث قامت الباحثة في هذه الخطوة بتحليل كل مهارة من المهارات العامة والتي تم التوصل إليها لموضوع "بعض مهارات النشر الرقمي"، إلى مكوناتها الفرعية؛ حيث استخدمت الباحثة أسلوب التحليل الهرمى القهقري من أعلى إلى أسفل، حيث يُكتب الأداء النهائي والذى يشكل الأداء المرغوب لتعلم لبعض مهارات النشر الرقمي، وما ينبغي عمله من مهمات فرعية للتمكن من تحقيق الهدف العام (ملحق ١). ولقد توجهت الباحثة إلى اختيار هذا الموضوع من الطباعة والنسخ والتجليد والذي يتم تدريسها للطلاب الصم في المرحلة الجامعية؛ وذلك نظرًا لما يتصف به هذا الموضوع من صعوبة تدريسها بالطرق التقليدية عن غيره من باقي موضوعات نفس المقرر بالنسبة لتلك الفئة.

ولقد توصلا الباحثة إلى سبع مهمات رئيسية كانت كالتالي:

المهمة الأولى: إعداد برنامج أدوبى انديزين الإصدار CS.

ويتفرع منها المهمات الفرعية التالية:

- تنصيب البرنامج.
- فتح برنامج أدوبى انديزين.
- تحديد مكونات مساحة العمل.
- إنشاء وثيقة جديدة.
- فتح وثيقة سبق إنشائها.

المهمة الثانية: عداد صفحات أدوبى انديزين.

ويتفرع منها المهمات الفرعية التالية:

- عرض صفحات الوثيقة.
- التنقل بين صفحات الوثيقة.
- إنشاء أدلة في صفحة الوثيق.
- تغيير مقياس المسطرة.
- عرض شبكات الوثيقة.
- تحريك نقطة الصفر.
- إدراج معلومات الملف.
- التعامل مع صفحات الماستر.
- إدراج أرقام الصفحات.

المهمة الثالثة: إعداد النصوص وتنسيقها.

ويتفرع منها المهمات الفرعية التالية:

- إدراج نص في وثيقة أدوبى.
- استيراد نص من ملف MS Word.
- تحجيم النص رأسيًا أو أفقيًا.
- إدراج مسافة أعلى الفقرة وأسفلها.
- البحث والاستبدال داخل النص.

المهمة الرابعة: إدراج الرسوم وتنسيقها.

- استيراد الصور أو الرسوم.
- تعديل مساحة الرسم أو الشكل.
- إدراج تأثيرات على أركان الشكل.
- تدرج حواف الشكل أو الرسم.
- التحكم في درجة شفافية العناصر.
- تحرير الصور في برامجها الأصلية.

المهمة الخامسة: إعداد الجداول وتنسيقها:

- استيراد جدول من تطبيقات أخرى.
- إدراج صفوف أو أعمدة إلى الجدول.

المهمة السادسة: حفظ وتصدير الوثيقة:

- حفظ الوثيقة.
- تصدير الوثيقة.
- تحديد خيارات تصدير PDF (الخيارات العامة).
- تحديد خيارات تصدير PDF (خيارات متقدمة).

المهمة السابعة: طباعة الوثيقة:

- طباعة الوثيقة.
- إعدادات طباعة الوثيقة.

ثالثًا: تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلي.

- لكي يتحقق الاستخدام الفعال لمنصات التعلم الاجتماعي باستخدام مجموعة من الوسائط لعرض تتابع المحتوي بنمطيه (جزئي/كلي) لابد أن يكون المصمم التعليمي على دراية بخصائص المتعلمين العقلية، والأكاديمية، والنفسية، والاجتماعية؛ حيث يساعد ذلك على تصميم مواقف تعليمية ناجحة وخاصة عند تحديد الأهداف التعليمية واختيار الأنشطة التعليمية والإستراتيجيات التدريسية ومصادر التعلم المناسبة لخصائصهم، يهدف هذا التحليل إلى التعرف على الطلاب الصم الموجه إليهم هذا المحتوى التعليمي من خلال تحديد الفئة العمرية المستهدفة، والجوانب المختلفة لها (معرفية، مهارية، وجدانية) والمهارات والقدرات الخاصة بها، ومعرفة السلوك المدخلي لها ومدى ما لديهم من معلومات عن المحتوى التعليمي المقدم في صورة عناصر تعلم متاحة بمنصة تعليم اجتماعي الإدمودو، ومراعاة اهتماماتهم، واستعداداتهم، وقدراتهم التي تؤثر في تحقيق الأهداف النهائية التي يصلون إليها. وتأسيسا على ذلك تم مراعاة حاجة وخصائص الطلاب الصم في المرحلة الجامعية وما يحتاجونه من أسلوب خاص في عرض المحتوي التعليمي ومن توفر

لغة الإشارة وتعدد المصادر المتاحة لهم من فيديوهات متاحة بلغة الإشارة وملفات نصوص مشروحة بطرق مبسطة واضحة المفهوم ومنطقية من حيث الإجراءات، والذين يمتلكون مهارات تشغيل الأجهزة الزكية واستخدامها؛ بالإضافة لإمكانية تعاملهم مع الإنترنت وذلك للتعامل مع المحتوى التعليمي المقدم بمنصة تعليم إجماعي الإدمودو، إضافة إلى أنهم في نفس المرحلة العمرية والتعليمية، وممن ليست لديهم معرفة مسبقة بمحتوى التعلم، بعد تطبيق الاختبار التحصيلي لمحتوى التعلم قبليا عليهم للتأكد من ذلك.

ولقد قامت الباحثة بجمع المعلومات الخاصة بخصائص المتعلمين في تلك المرحلة (الطلاب الصم- المرحلة الجامعية)؛ والتي تتراوح أعمارهم بين ١٨- ٢٢ أعوام والتي كانت كالتالي:

أ- الخصائص العامة:

تم ذكرها سابقًا في الإطار النظري.

ب- الخصائص العقلية:

يعاني الطلاب الصم من صعوبة في تعلم المفهوم والأسماء والمهارات البرمجية والكمبيوترية.

جـ الخصائص الاجتماعية:

تم ذكرها سابقًا في الإطار النظري.

قياس مستوى السلوك المدخلي:

قامت الباحثة بعقد مجموعة من المقابلات المستمرة مع معلمي الطلاب الصم من ذوي فئة الصم لمراجعة المقررات والموضوعات التي سبق لهم دراستها حيث تبين للباحثة أن هؤلاء الطلاب الصم لا يوجد لديهم خبرة وافية عن موضوع بعض مهارات النشر الرقمي؛ حيث لم يسبق لهم دراسة أي مقرر يتعلق بذلك. لذا فقد قامت الباحثة بتحديد مستوى السلوك المدخلي على خريطة تحليل المهمات التعليمية لتحديد المعارف والمهارات التي يمتلكها الطلاب الصم بالفعل عند البدء في التعلم الجديد وذلك في خريطة تحليل المهمات التعليمية لموضوع "بعض مهارات النشر الرقمي".

رابعًا: تحليل الموارد والقيود في البيئة التعليمية:

في هذه المرحلة يحتاج الباحثة إلى تحديد عدة عناصر كما هو موضح في جدول (٤) كما يلي:

**جدول (٤) تحليل الموارد والقيود في البيئة التعليمية.**

| م | طبيعة القيود | العنصـــــر | درجة التوافر | | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | متوفر | غير متوفر | |
| ١ | **تعليمية مالية** | -توفير الموارد المناسبة لتطوير المحتوي التعليمي بنمطي تتابع المحتوي (جزئي/كلي). | √ | | |
| ٢ | **تعليمية** | - مستعرضات ويب ذات اعتمادية عالية. | √ | | |
| ٣ | **بشرية** | - اختيار عينة البحث على أساس إجادتهم لمهارات استخدام الكمبيوتر والإنترنت إجادة متوسطة بحد أدنى. | √ | | |
| ٤ | **زمانية إدارية** | - أن تتم الدراسة من خلال منصات التعلم الاجتماعي في أوقات تتناسب مع الجدول الدراسي لأفراد العينة. | √ | | |
| ٥ | **تعليمية مكانية إدارية** | - تمكين عينة البحث ممن لا يتوافر لديهم أجهزة كمبيوتر منزلية من استخدام معامل الكلية في الأوقات الفارغة بالجدول الدراسي. | √ | | |
| ٦ | **مادية** | - أن يختص الباحثة وحدهما بالكلفة المادية دون أفراد العينة. | √ | | |

**خامسًا: اتخاذ القرار النهائي:**

**قامت الباحثة بتحديد الحل التعليمي الأكثر فعالية وتفضيلًا ومناسبة لكل العوامل السابقة والذي تَمثل في "تصميمان تتابع عرض المحتوى (كلي /جزئي) في منصات التعلم الاجتماعية وقياس أثرها على كل من تنمية بعض مهارات النشر الرقمي، والاتجاهات لدى عينة من الطلاب الصم" والتي كانت عناصرها كما يلي:**

- **تـــــــم اختيـــــــار موقـــــــع WWW.edmodo.com كمنصـة لتعلـيم الاجتماعي تقل فيه أخطاء بطيء التحميل.**
- **تـم اختيـار مسـتعرض ويـب Fire fox version 9.**
- **اختيـار عينـة البحـث علـى أسـاس إجـادتهم لمهـارات اسـتخدام الكمبيـوتر والإنترنـت إجادة متوسطة بحد أدنى.**
- **اختيـار عينـة البحـث علـى أسـاس امـتلاكهم لأجهـزة ذكيـة ووصـلات الإنترنـت؛ للتتـم عمليـات التفاعـل المسـاعدة فـي منـازلهم لتجنـب الدراسـة بمعامـل الكليـة لأوقـات**

إضافية، وشغلها وما يترتب عليه من تعطيل الجدول الدراسي.

- أن تتم الدراسة عبر منصات التعلم الاجتماعي في أوقات تتناسب مع الجدول الدراسي لأفراد العينة.
- أن تختص الباحثة وحدهما بالكلفة المادية دون أفراد العينة.

## المرحلة الثانية: مرحلة التصميم:

تهدف عمليات التصميم إلى وضع الشروط والمواصفات الخاصة بمصادر التعلم وعملياته وتشمل عمليات تصميم الأهداف، وأدوات القياس، والمحتوى، وإستراتيجيات التعليم، والتفاعلات التعليمية، ونمط التعليم وأساليبه، وإستراتيجية التعليم العامة، واختيار المصادر ووصفها، ثم اتخاذ القرار بشأن الحصول عليها أو إنتاجها محليًا.

**أولًا: تصميم الأهداف السلوكية:**

من خلال الخطوات السابقة، أمكن التوصل إلى تحديد المهمات الرئيسية والمهمات الفرعية. وفى هذه الخطوة تمت ترجمة هذه المهمات إلى أهداف نهائية وممكنة؛ وقد كانت كالتالي: الهدف العام: "تزويد الطلاب الصم بالمعارف النظرية والمهارات العملية الخاصة ببعض مهارات النشر الرقمي".

**الأهداف الإجرائية:**

تمت صياغة الأهداف الإجرائية للجانب المعرفي للمحتوى التعليمي وذلك في ضوء صياغة الموضوعات الأساسية في صيغة إجرائية تحدد بدقة التغيير المطلوب إحداثه في سلوك المتعلم بحيث تكون قابلة للملاحظة والقياس بموضوعية، وبعد انتهاء من التفاعل عبر منصات التعلم الاجتماعي ينبغي أن يكون كل طالب قادرًا على تحقيق ١٦١ هدف إجرائي خاص ببعض مهارات النشر الرقمي في مادة الطباعة والنسخ والتجليد

**- إعداد جدول مواصفات الأهداف حسب بلوم:**

**جدول (٥) مواصفات الأهداف حسب بلوم لبعض الأهداف الإجرائية.**

| م | الهـــدف التعليمي | مستوى الهدف |
|---|---|---|
| ١ | ينقر نقرًا مزدوجًا على أيقونة.Setup | تطبيق |
| ٢ | ينقر على زر موافق في شاشة اتفاقية الترخيص. | تطبيق |
| ٣ | يدخل الرقم السري للبرنامج بشكل صحيح. | تطبيق |
| ٤ | يحدد موقع تنصيب البرنامج على الجهاز. | تطبيق |
| ٥ | ينهى عملية تنصيب البرنامج بنجاح. | تطبيق |
| ٦ | ينقر على زر ابدأ.Start. | تطبيق |
| ٧ | يقوم بفتح قائمة البرامج. | تطبيق |
| ٨ | ينقر على اسم البرنامج من القائمة الفرعية للبرامج. | تطبيق |

**ثانيًا: تصميم أدوات القياس محكية المرجع:**

**سيتم التطرق لتلك الخطوة لاحقًا وشرحها بالتفصيل في الجزء الثاني من ذلك البحث.**

**ثالثًا: تصميم إستراتيجية تنظيم المحتوى وتتابع عرضه (السلاسل والتتابعات):**

**ويقصد بها تحديد عناصر المحتوى، ووضعها في تسلسل مناسب حسب ترتيب الأهداف، لتحقيق الأهداف التعليمية خلال فترة زمنية محددة. وهناك أنواع عديدة من السلاسل والتابعات اختارت منها الباحثة نوعان لتتابع عرض المحتوي الأول (من الجزء الي الكل) والثاني (من الكل الي الجزء)، لتنظيم المادة من في تتابعين مختلفين وذلك بهدف تحديد نمط تتابع المحتوي المناسب مع طبيعة المهمات التعليمية، وخصائص المتعلمين، وكذا خصائص المنظومة التي نقوم بتطويرها وهذا ما يهدف الية البحث الحالي.**

- **تحديد الوقت المطلوب للتعلم:**

**جدول (٦) تحديد وقت التعلم، وتنظيم الدروس والوحدات.**

| رقم المهمة | المهمـــات | الأهـــــداف | الوقت المطلوب |
|---|---|---|---|
| ١ | - المهمة الأولى: إعداد برنامج أدوبى انديزين الإصدار CS. | - تنصيب البرنامج.<br>-يفتح برنامج أدوبى انديزين.<br>-يحدد مكونات مساحة العمل.<br>-ينشاء وثيقة جديدة.<br>-يفتح وثيقة سبق إنشائها. | أسبوع |
| ٢ | - عداد صفحات أدوبى انديزين. | -يعرض صفحات الوثيقة.<br>-يتنقل بين صفحات الوثيقة.<br>-ينشاء أدلة في صفحة الوثيق.<br>-يغير مقياس المسطرة.<br>-يعرض شبكات الوثيقة.<br>-يقوم بتحريك نقطة الصفر.<br>-يقوم بإدراج معلومات الملف.<br>-يتعامل مع صفحات الماستر.<br>-يقوم بإدراج أرقام الصفحات. | أسبوع |
| ٣ | - المهمة الثالثة: إعداد | -يقوم بإدراج نص في وثيقة أدوبى. | أسبوعين |

| رقم المهمة | المهمـــات | الأهـــــداف | الوقت المطلوب |
|---|---|---|---|
| | النصوص وتنسيقها. | -يقوم باستيراد نص من ملف MS Word.<br>-يحجم النص رأسيًا أو أفقيًا.<br>-يدرج مسافة أعلى الفقرة وأسفلها.<br>-يقوم بالبحث والاستبدال داخل النص. | |
| | -إدراج الرســـــــــوم وتنسيقها. | -يقوم باستيراد الصور أو الرسوم.<br>-يقوم بتعديل مساحة الرسم أو الشكل.<br>-يدرج تأثيرات على أركان الشكل.<br>-يتدرج حواف الشكل أو الرسم.<br>-يتحكم في درجة شفافية العناصر.<br>-يحرر الصور في برامجها الأصلية. | أسبوعين |
| | -إعـــــداد الجـــــداول وتنسيقها. | -يسترد جدول من تطبيقات أخرى.<br>-يدرج صفوف أو أعمدة إلى الجدول. | أسبوع |
| | -حفظ وتصدير الوثيقة. | -تحديد خيارات حفظ الوثيقة.<br>-تصدير الوثيقة.<br>-تحديد خيارات تصدير PDF (الخيارات العامة).<br>-تحديد خيارات تصدير PDF (خيارات متقدمة). | أسبوع |
| | -طباعة الوثيقة | يقوم بطباعة الوثيقة:<br>يقوم بإعدادات طباعة الوثيقة | أسبوع |

**رابعًا: تحديد طرائق واستراتيجيات التعليم:**

إستراتيجيات التعليم: وهي عمليات إجرائية توجيهية تحدث خارج عقل المتعلم. ولما كانت مادة المعالجة التجريبية تتمثل في بيئة تعلم مقترحة تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) بمنصة التعلم الاجتماعي عبر الأجهزة الذكية؛ لذا فقد تخيرت الباحثة إستراتيجية التعليم الفردي بمساعدة المعلم.

**خامسًا: تصميم سيناريو إستراتيجيات التفاعلات التعليمية:**

**جدول (٧) خريطة التفاعلات التعليمية.**

| م | الهدف التعليمي | ما يقوم به المعلم | بيئة تعلم تفاعلي | تعلم فردى/ تتابع عرض محتوي جزئي | تعلم فردى/ تتابع عرض محتوي كلي |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | - المهمة الأولى: إعداد برنامج أدوبى انديزين الإصدار CS. | متابعة أداء المتعلمين/ التوجيه/ مراجعة الأهداف/ مراجعة وتقديم الأنشطة/ عمليات التقويم والتقييم المستمر/ عمليات الرجع والتعزيز المستمر. | منصات التعلم الاجتماعية بنمطي تتابع المحتوي (كلي جزئي). | من خلال أدوات التفاعل مثل:<br>▪ الحائط Wall..<br>▪ SlideShare.<br>▪ المدونة blog.<br>▪ YouTube. | من خلال أدوات التفاعل مثل:<br>▪ الحائط Wall.<br>▪ SlideShare<br>▪ المدونة blog.<br>▪ YouTube. |
| ٢ | - عداد صفحات أدوبى انديزين. | متابعة أداء المتعلمين/ التوجيه/ مراجعة الأهداف/ مراجعة وتقديم الأنشطة/ عمليات التقويم والتقييم المستمر/ عمليات الرجع والتعزيز المستمر. | بيئة تعلم منصات التعلم الاجتماعية بنمطي تتابع المحتوي (كلي جزئي). | من خلال أدوات التفاعل مثل:<br>▪ الحائط Wall.<br>▪ Flicker.<br>▪ المدونة blog.<br>▪ YouTube. | من خلال أدوات التفاعل مثل:<br>▪ الحائط Wall.<br>▪ SlideShare<br>▪ المدونة blog.<br>▪ YouTube. |
| ٣ | - المهمة الثالثة: إعداد النصوص وتنسيقها. | متابعة أداء المتعلمين/ التوجيه/ مراجعة الأهداف/ مراجعة وتقديم الأنشطة/ عمليات التقويم والتقييم المستمر/ عمليات الرجع والتعزيز المستمر. | بيئة تعلم منصات التعلم الاجتماعية بنمطي تتابع المحتوي (كلي جزئي). | من خلال أدوات التفاعل مثل:<br>▪ الحائط Wall.<br>▪ SlideShare.<br>▪ المدونة blog.<br>▪ YouTube. | من خلال أدوات التفاعل مثل:<br>▪ الحائط Wall.<br>▪ SlideShare<br>▪ المدونة blog.<br>▪ YouTube. |
| | -إدراج الرسوم وتنسيقها. | متابعة أداء المتعلمين/ التوجيه/ مراجعة الأهداف/ مراجعة وتقديم الأنشطة/ عمليات التقويم والتقييم المستمر/ عمليات الرجع والتعزيز المستمر. | منصات التعلم الاجتماعية بنمطي تتابع المحتوي (كلي جزئي). | من خلال أدوات التفاعل مثل:<br>▪ الحائط Wall.<br>▪ Flicker.<br>▪ المدونة blog.<br>▪ YouTube. | من خلال أدوات التفاعل مثل:<br>▪ الحائط Wall.<br>▪ SlideShare<br>▪ المدونة blog.<br>▪ YouTube. |
| | -إعداد الجداول وتنسيقها | متابعة أداء المتعلمين/ التوجيه/ مراجعة الأهداف/ مراجعة وتقديم الأنشطة/ عمليات التقويم والتقييم | منصات التعلم الاجتماعية بنمطي تتابع المحتوي (كلي جزئي). | من خلال أدوات التفاعل مثل:<br>▪ الحائط Wall.<br>▪ Flicker.<br>▪ المدونة blog.<br>▪ YouTube. | من خلال أدوات التفاعل مثل:<br>▪ الحائط Wall.<br>▪ SlideShare<br>▪ المدونة blog.<br>▪ YouTube. |

| م | الهـدف التعليمي | ما يقوم به المعلم | بيئـة تعلم تفاعلي | تعلم فردى/ تتابع عرض محتوي جزئي | تعلم فردى/ تتابع عرض محتوي كلي |
|---|---|---|---|---|---|
| | | المستمر/ عمليات الرجع والتعزيز المستمر. | | | |
| | -حفظ وتصدير الوثيقة | متابعة أداء المتعلمين/ التوجيه/ مراجعة الأهداف/ مراجعة وتقديم الأنشطة/ عمليات التقويم والتقييم المستمر/ عمليات الرجع والتعزيز المستمر. | منصات التعلم الاجتماعية بنمطي تتابع المحتوي (كلي جزئي). | من خلال أدوات التفاعل مثل:<br>▪ الحائط Wall.<br>▪ Flicker.<br>▪ المدونة blog.<br>▪ YouTube. | من خلال أدوات التفاعل مثل:<br>▪ الحائط Wall.<br>▪ SlideShare<br>▪ المدونة blog.<br>▪ YouTube. |
| | -طباعة الوثيقة | متابعة أداء المتعلمين/ التوجيه/ مراجعة الأهداف/ مراجعة وتقديم الأنشطة/ عمليات التقويم والتقييم المستمر/ عمليات الرجع والتعزيز المستمر. | منصات التعلم الاجتماعية بنمطي تتابع المحتوي (كلي جزئي). | من خلال أدوات التفاعل مثل:<br>▪ الحائط Wall.<br>▪ Flicker.<br>▪ المدونة blog.<br>▪ YouTube. | من خلال أدوات التفاعل مثل:<br>▪ الحائط Wall.<br>▪ SlideShare<br>▪ المدونة blog.<br>▪ YouTube. |

**سادسًا: تحديد نمط التعليم وأساليبه:**

**في ضوء نتائج الخطوة السابقة (التفاعلات)، نحدد نمط التعليم وأساليبه المناسبة. ويقصد بنمط التعليم حجم المجموعة المستقبلة للتعلم. لذا فقد اختارت الباحثة نمط التعليم الفردي المستقل المتوافق منصات التعلم الاجتماعية والذي يتسم بأساليبه المتعددة وهي في هذا البحث تتمثل في (النظم الفردية للتعلم، ونظم التعليم القائمة على الشبكات).**

**سابعًا: تصميم إستراتيجية التعليم العامة:**

**هذا وقد قامت الباحثة بتحديد خطوات إستراتيجية التعليم العامة لهذا البحث وذلك في ضوء نموذج التصميم التعليمي لمحمد عطية خميس (٢٠٠٧) كما يلي:**

**- استثارة الدافعية والاستعداد للتعلم، عن طريق:**

- **جذب الانتباه.**
- **ذكر الأهداف.**
- **مراجعة التعلم السابق.**

- **تقديم التعليم الجديد، ويشمل عرض المعلومات والأمثلة ومهام التعلم الرئيسية، نمطي تتابع المحتوي (الكلي/الجزئي)، تم اختيار استراتيجية الجمع بين العرض والاكتشاف، وهي الطريقة المتبعة في التعلم بمنصة تعليم إجماعي الإدمودو المستخدم في البحث الحالي؛ حيث تجمع بين عرض المحتوى التعليمي للمقرر**

ووسائله، واكتشافات الطلاب الصم أثناء التعلم بمنصة تعليم إجماعي الإدمودو. وتم مراعاة ذلك عند تصميم استراتيجية التعليم للمحتوى الإلكتروني المقدم في صورة عناصر تعلم متاحة بمنصة تعليم إجماعي الإدمودو لطالب الاصم؛ حيث تضمن تقديم المحتوى لطالب الأصم أسلوب الاتصال غير المتزامن asynchronous من خلال عرض المحتوى بمنصة تعليم إجماعي الإدمودو مصحوبا بالشرح بالنص المكتوب، والصور، والرسوم المتحركة، والأمثلة، والأنشطة التعليمية، والسماح لطالب الأصمين بممارسة الاكتشاف التعليمي الموجة لاستكمال تعلم المحتوى التعليمي، بزيارة مواقع الويب المساعدة والمكملة لمعلومات المحتوى، والقيام بتنفيذ الأنشطة الفردية؛ وما إلى ذلك من أنشطة ومهام تندرج تحت استراتيجية الاكتشاف.

- تشجيع مشاركة المتعلمين وتنشيط استجاباتهم، عن طريق: تقديم أنشطة وتدريبات انتقالية ومرحلية موزعة حسب مهام التعلم المحددة سلفًا، والقيام بعمليات توجيه التعلم وتقديم الرجع المناسب وذلك وفق السير في بيئة التعلم المقترحة.

- قياس الأداء، عن طريق تطبيق كل من الأدوات محكية المرجع (اختبار تحصيل الجانب المعرفي للنشر الرقمي بعض مهارات النشر الرقمي- بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي لبعض مهارات النشر الرقمي - مقياس الاتجاهات نحو بيئات التعلم منصات التعلم الاجتماعية)؛ ومن ثم تقديم البرامج العلاجية والإثرائية وذلك أيضًا وفق خريطة تفاعلات بيئة التعلم المقترحة.

**ثامنًا: اختيار مصادر التعلم ووسائطه المتعددة:**

قامت الباحثة بتحديد مصادر التعلم المناسبة لأهداف البحث وفقًا لنموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٧) لاختيار مصادر التعلم، والذي ينقسم إلى مرحلتين رئيسيتين، تنتهي المرحلة الأولى بإعداد قائمة ببدائل المصادر المبدئية في ضوء طبيعة المهمات التعليمية العامة، وطبيعة الخبرة، ونوعية المثيرات التعليمية، وكذلك الموارد، بينما تهدف المرحلة الثانية إلى التوصل إلى القرار النهائي بشأن اختيار المصادر الأكثر مناسبة من بين قائمة بدائل المصادر المبدئية.

**تاسعًا: وصف مصادر التعلم ووسائطه المتعددة:**

بعد أن قامت الباحثة بتحديد مصادر التعلم والوسائط الأكثر مناسبة لأهداف البحث وفقًا لنموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٧) في الخطوة السابقة، يقدم الباحثة في هذه الخطوة مصادر التعلم ووسائطه التي تضمنتها بيئة التعلم المقترحة تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) بمنصة التعلم الاجتماعي عبر الأجهزة الذكية، هذا وقد تم استخدام مصادر التعلم تلك وتوظيفها داخل البيئة المقترحة وذلك في ضوء المعايير العالمية ومؤشراتها الموضوعة خصيصًا لبناء بيئات التعلم الإليكترونية.

**عاشرًا: اتخاذ القرار بشأن الحصول على المصادر أو إنتاجها محليًا:**

**وفى ضوء نتائج الخطوة الرابعة من عمليات التحليل "تحليل الموارد والمعوقات"، ونتائج عمليات اختيار الوسائط، حددت الباحثة مجموعة من مصادر التعلم التي ينبغي الاستعانة بها من حيث مدى مناسبتها للحاجات التعليمية والأهداف والمحتوى والأفراد وبما أن بعض هذه المصادر متاحة ومقبولة فنيًا ويمكن الحصول علي بعض منها جاهزة، فقد اتخذت الباحثة القرار بشأن الحصول عليها جاهزة وهذه المصادر هي؛ الصور الثابتة عبر موقع، لقطات الفيديو، بعض الرسومات الثابتة والمتحركة، بعض مواقع الويب، أما بالنسبة لبقية هذه المصادر الغير متاحة؛ فقد اتخذت الباحثة القرار بشأن إنتاجها محليًا وهي فيديوهات شرح المحتوي بلغة الإشارة للصم، صور مصاحبة بلغة الإشارة، والعروض الجاهزة المُحملة على موقع ال المصاحبة بلغة الإشارة Slide Share، إتاحة بعض مواقع الويب كالـــمدونات Blogs، وبعض المقاطع المصورة عبر ال YouTube، ونصوص المهمات التعليمية للموضوع التعليمي.**

**المرحلة الثالثة: مرحلة التطوير للمحتوى التعليمي القائم على منصات التعلم الاجتماعي:**

**أولًا: إعداد السيناريوهات:**

**تختص تلك المرحلة بإجراءات تصميم السيناريو؛ وبما أن مادة المعالجة التجريبية لذلك البحث هي تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) بمنصة التعلم الاجتماعي عبر الأجهزة الذكية، والتي تعتمد فلسفة التعلم بها على نمط التعلم الفردي، فإن الباحثة وجدت أنه من الصعوبة بمكان وضع سيناريو ذو خطوات محددة متتابعة لتلك البيئة؛ حيث أن المتعلم هنا سيكون محور عملية التعلم وليس المعلم؛ والذى من الممكن أن يسلك عدة طرق أو خطوات للتعلم، والتي ربما إن لم يكن من المؤكد أنها ستختلف عن قرينه في المجموعة التجريبية الآخر بل وفى نفس المجموعة التي ينتمى إليها. وعليه؛ فقد توجهت الباحثة لتصميم مخطط لتتابع عرض المحتوي لمادتي المعالجتين التجريبية: قامت الباحثة بتصميم مادة المعالجتين التجريبية لمحتوي بعض مهارات النشر الرقمي "بمقرر الطباعة والنسخ والتجليد" في صورة عناصر تعلم متاحة بمنصة تعليم إجماعي الإدمودو عن طريق بناء الصورة الأولية للسيناريو في أربع صور مختلفة وفقا لنوعي المتغير التجريبي المستقل أسلوب تقديم المحتوى (من الجزء إلى الكل مقابل من الكل إلى الجزء)، موضع الدراسة، وإجازتها. وقد روعي مجموعة من الأسس والمعايير التربية والفنية منها: البساطة، وجود فكرة عامة واحدة، لكي لا يتشتت انتباه الطلاب الصم؛ مناسبة شكل كتابة المخطط مع نوع**

وخصائص ومكونات المصدر التعليمي، استخدام أساليب متنوعة لجذب الانتباه وإثارة دافعية المتعلم للتعلم، تنظيم الإطارات بحيث تعرض المحتوى العلمي بطريقة متدرجة من السهل للصعب، ومن المعلوم إلى المجهول، أن يكون هناك تآلف وترابط وتزامن بين عناصر المحتوى التعليمي من النصوص المكتوبة والصور والرسوم المتحركة. بالإضافة إلى عرض الأطر في ترتيب مناسب ومترابط، حسب استراتيجية التعليم والتعلم المحددة، وأن يناسب أسلوب المعالجة في السيناريو أهداف التعلم، والمحتوى العلمي، وخصائص الطلاب الصم وقدراتهم، وطبيعة المصدر التعليمي، ومطابقة العناصر البصرية المقدمة للمعايير والمواصفات الفنية لعناصر التعلم المتاحة بمنصة تعليم إجماعي الإدمودو والمستخدمة في هذا البحث لخصائصهم وقدراتهم. وأخيرا الوصف الدقيق للإطارات والنص، وأن تكون العناصر اللفظية المكتوبة قصيرة، وواضحة، ومعبرة، ومجملة وشاملة، بحيث تمهد للعناصر البصرية وتفسرها.

وتأسيسًا على ما سبق وفى ضوء الأهداف التعليمية وتحليل المحتوى التعليمي للجانب العملي للمحتوى المختار؛ شرعا الباحثة تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) بمنصة التعلم الاجتماعي عبر الأجهزة الذكية، بحيث يُبرز المتغيرات التجريبية، ويسيطر على كافة عوامل الضبط التجريبي الأخرى، حيث يتضمن وصف تفصيلي لمكونات بيئة التعلم المقترحة منصات التعلم الاجتماعية التي سيتم تصميمها وما تتضمنها من نصوص ورسومات ولقطات فيديو، وهو مفتاح العمل أو خريطة التنفيذ التي تتيح للفكرة المطروحة في البيئة أن تُنفذ في شكل مرئي ينقل الأهداف التعليمية ومعانيها ومحتواها في شاشات متكاملة تحتوى على الكثير من عوامل الجذب والتشويق بالصورة والحركة واللون لخدمة تلك العينة.

**والشكل (٣) التالي يوضح خريطة السير في تتابع المحتوي(جزئي)**

**والشكل(٤) التالي يوضح خريطة السير في تتابع المحتوي(كلي)**

**ثانيًا: التخطيط للإنتاج:**

**بعد الانتهاء من الخطوة السابقة، قامت الباحثة بعمليات التخطيط لإنتاج المصادر التعليمية الآتية: صفحات منصات التعلم الاجتماعي، المدونات Blogs، تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) بمنصة التعلم الاجتماعي عبر الأجهزة الذكية الصور والذي يشمل النصوص الصور الثابتة ولقطات الفيديو وعروض البوربوينت والرسومات والمخططات وترتيبها، الأنشطة والتدريبات العملية؛ متبعين الخطوات التالية.**

**(أ) تحديد المنتوج التعليمي ووصف مكوناته، ويشتمل على الخطوات التالية:**

**١. تحديد نوع المصدر أو الوسيلة التعليمية المطلوبة وتطويرها:**

- **وقد حددت الباحثة أن المنتوج التعليمي الذى نحن بصدده هو "المحتوى التعليمي في منصات التعلم الاجتماعي " في ضوء تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) بمنصة التعلم الاجتماعي عبر الأجهزة الذكية لتنمية بعض مهارات النشر الرقمي وتنمية الاتجاه الإيجابي نحوها، وبالتالي فالباحثة بحاجة إلى تطوير محتوى تعليمي قائم على منصات التعلم الاجتماعي يتضمن تلك المعارف وهذه المهارات التي نحن بصددها، وروعي عند اختيار الوسائل المتعددة أن يتم على ضوء الأسس والمعايير التربوية والفنية لعناصر التعلم المتاحة بمنصة تعليم إجماعي الإدمودو المستخدمة في التجربة، وكذلك خصائص الطلاب الصم وقدراتهم، ومناسبة هذه العناصر مع الأهداف الإجرائية والمحتوى العلمي؛ كما روعي توظيف الوسائل المتعددة في عرض المحتوى التعليمي لعناصر التعلم المتاحة بمنصة تعليم إجماعي الإدمودو، ومن أهم الوسائل المستخدمة هي بيئة الويب التي تجمع في طياتها عديد من الوسائل البصرية اللفظية أو البصرية غير اللفظية، التي تستخدم لجذب انتباه وإثارة دافعية الطلاب الصم لدراسة المحتوى، وتقدم في أشكال متعددة، كالنصوص الثابتة، والرسوم والصور الثابتة والمتحركة، بالإضافة إلى التغذية الراجعة، بما يخدم المحتوى العلمي المقدم. بالإضافة إلى توظيف البريد الإلكتروني، وخدمة نقل الملفات بأنواعها، وقد تم اختيار الوسائل التي تتناسب مع خصائص وقدرات الطلاب الصم، وتم توظيفها في ضوء المعايير الفنية والتربوية لعناصر التعلم المستخدمة في التجربة.**

**٢. وصف مكونات المنتوج التعليمي:**

**- النصوص المكتوبة: لقد وزعا الباحثة أهداف هذا المحتوى على ثلاثة مهام رئيسية كما سبق وتطرقنا إليه في مرحلة التحليل والتي كانت كالتالي:**

- إعداد برنامج أدوبى انديزين الإصدار CS.
- عداد صفحات أدوبى انديزين.
- إعداد النصوص وتنسيقها.
- إدراج الرسوم وتنسيقها.
- إعداد الجداول وتنسيقها.
- حفظ وتصدير الوثيقة.

- تتابع عرض المحتوي الجزئي/الكلي: لقد حددت الباحثة مجموعة كبيرة من عناصر المحتوي النصية اللازمة لإنتاج المحتوى التعليمي (تنمية بعض مهارات النشر الرقمي) القائم على منصات التعلم الاجتماعي.

- الصور والرسومات الثابتة والمتحركة: لقد حددت الباحثة مجموعة كبيرة من الصور والرسومات الثابتة والمتحركة اللازمة لإنتاج المحتوى التعليمي (تنمية بعض مهارات النشر الرقمي) القائم على منصات التعلم الاجتماعي.

- مقاطع الفيديو والفلاش: وقد حددت الباحثة عدد من مقاطع الفيديو والفلاش لإنتاج المحتوى التعليمي (تنمية بعض مهارات النشر الرقمي) القائم على منصات التعلم الاجتماعي، والتي تم تحديدها في مرحلة وصف مصادر التعلم ووسائطه المتعددة.

- متطلبات إنتاجية آخري: وقد حددت الباحثة عدد من المطليات الإنتاجية الآخر المتعلقة لإنتاج المحتوى التعليمي (تنمية بعض مهارات النشر الرقمي) القائم على منصات التعلم الاجتماعي، والتي تم تحديدها في مرحلة وصف مصادر التعلم ووسائطه المتعددة وذلك أمثال:

- إنشاء عدد من المدونات الخاصة بالمجموعتين التجريبيتين.
- إنشاء عدد من غرف النقاش بالمجموعتين التجريبيتين.
- إنشاء عدد من الحسابات الخاصة على موقع ال Slide Share بالمجموعتين التجريبيتين.
- إنشاء عدد من الحسابات الخاصة على موقع ال Face book بالمجموعتين التجريبيتين.

(ب) تحديد متطلبات الإنتاج المادية والبشرية:

قامت الباحثة في هذه الخطوة بتحديد متطلبات الإنتاج وتم تقسيمها إلى قسمين هما:

القسم الأول: متطلبات الإنتاج المادية، وتشمل:

مجموعة من الكتب والمراجع ذات الصلة بموضوع البحث وذلك لإعداد المادة العلمية للمحتوى التعليمي لإنتاج المحتوى التعليمي (تنمية بعض مهارات النشر الرقمي) القائم على منصات التعلم الاجتماعي.

- الميزانية اللازمة لبرمجة المحتوى التعليمي تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) بمنصة التعلم الاجتماعي

عبر الأجهزة الذكية بمهامه السبعة، وكذلك إنتاج مصادر التعلم المحددة (النصوص، الصور، طباعة النصوص، الرسومات، ومقاطع الفيديو،....).

- جهاز كمبيوتر بمواصفات مناسبة لعمليات البرمجة متوافر به كارت فيديو لنقل وتقطيع لقطات الفيديو، ومحمل عليه البرامج اللازمة لتصميم المحتوى التعليمي القائم على منصات التعلم الاجتماعي.
- مجموعة من البرامج المتخصصة في دمج فيديو ترجمة مقاطع الفيديو للمهارات، ومعالجة الصور الثابتة والمتحركة وإضافة نصوص وترجمتها بلغة الإشارة، وبرامج تصميم وإنشاء بيئات التعلم منصات التعلم الاجتماعية، وبرامج تصميم ومونتاج الفيديو.
- ماسح ضوئي Scanner لسحب الصور والرسومات التعليمية المتضمنة بالمحتوى التعليمي.
- مجموعة مختلفة من الأدوات اللازمة لكتابة السيناريوهات للمصادر المختلفة.
- برامج تحويل النصوص الي لغة إشارة

القسم الثاني: متطلبات الإنتاج البشرية، وتشمل:

الباحثين نفسهما للقيام بما يلي:

- اختيار وإعداد المادة التعليمية للمحتوى التعليمي لموضوع بعض مهارات النشر الرقمي القائم على منصات التعلم الاجتماعي، بالإضافة إلى الأنشطة والتدريبات العملية، وكذلك الاختبارات القبلية والبعدية.
- تصميم وإنشاء منصات التعلم الاجتماعي وواجهات التفاعل الخاصة بها ومكوناتها بما يتناسب مع معايير التصميم التربوية والفنية لها والتي سبق إعدادها من قبل.
- أستاذ لغة عربية للمراجعة والتدقيق اللغوي للمحتوى التعليمي القائم على منصات التعلم الاجتماعي وكذلك المصادر المختلفة.

(ج) وضع خطة وجدول زمني للإنتاج:

وضعا الباحثة جدول زمني لإنتاج المصادر المختلفة كما هو موضح في جدول (٨) التالي:

جدول (٨) المدة الزمنية المقترحة لإنتاج المصادر المختلفة.

| م | المصادر والمواد التعليمية | المدة الزمنية المقترحة |
|---|---|---|
| ١ | نصوص وترجمتها للغة الإشارة. | من أسبوعين إلى ثالث أسابيع |
| ٢ | المحتوى التعليمي. | من أربعة إلى خمسة أسابيع |
| ٤ | مقاطع الفيديو والفلاش. | من أسبوع إلى ثلاثة أسابيع |
| ٦ | الصور والرسومات الثابتة والمتحركة مضاف اليها لغة الإشارة. | من أسبوع إلى ثلاثة أسابيع |
| ٧ | عروض البور بوينت. | من أسبوع إلى ثلاثة أسابيع |
| | مكونات إنتاجية آخري. | من أسبوع إلى ثلاثة أسابيع |

**(د) توزيع المهمات والمسئوليات:**

انحصرت جميع المهام والمسئوليات على الباحثة فقط.

**(هـ) التحضير للإنتاج ويشتمل على:**

- تجهيز الكتب والمراجع اللازمة لإعداد المادة العلمية للمحتوى التعليمي لتتابع عرض المحتوي (جزئي/كلي) على منصات التعلم الاجتماعي.
- توفير مصادر ومواد التعلم التي يمكن الحصول عليها جاهزة من البيئة المحلية.
- تجهيز القوالب الجاهز للمدونات وغرف النقاش وحسابات الفيس بوك والسليد شير.
- تجهيز جهاز الكمبيوتر والماسح الضوئي.
- وضع جدول زمني محدد لتصميم وإنشاء منصات التعلم الاجتماعي.

## ثالثًا: التطوير (الإنتاج) الفعلي:

بعد الانتهاء من عمليات التخطيط للإنتاج قامت الباحثة بعمليات الإنتاج الفعلي وفقًا لما جاء في شكل (٤) وإنتاج المواد والمصادر التعليمية، حيث قامت في هذه الخطوة بالبدء في الإنتاج الفعلي للمحتوى التعليمي القائم على تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) بمنصة التعلم الاجتماعي عبر الأجهزة الذكية منصات التعلم الاجتماعية لتنمية مهارات بعض مهارات النشر الرقمي والاتجاهات نحوه. وقد تمثلت هذه العمليات فيما يلي:

- تصميم وإنشاء منصات التعلم الاجتماعي باستخدام العديد من لغات البرمجة المستخدمة في تصميم وبناء بيئات التعلم مثل ( PHP, Html, Java script)؛ والتي تتضمن ما يلي:
  - تصميم الخلفيات الخاصة بالبيئة وصفحاتها المتعددة.

- تصميم شريط أدوات التفاعل الرئيسية للبيئة (Banners).
- تصميم شريط أدوات المراقبة والتفاعل للبيئة.
- تصميم وإنشاء أقسام للمجموعتين التجريبيتين.
- تصميم الروابط والوصلات بين العناصر ومكونات الموقع المختلفة.
- تصميم حسابات تتبع منصات التعلم الاجتماعي ترتبط بكل من مواقع: Slide Share, Face book, Flicker, Instagram.
- تصميم نظام دعم أداء لتوجيه وإرشاد الطلاب الصم أثناء عمليات التعلم المختلفة داخل منصات التعلم الاجتماعي؛ تحت أداة مدمجة داخل بيئة التعلم تعرف باسم ( Live Nonfiction)، يقوم بدور دليل المتعلم في البرمجيات التعليمية.

- وفى نهاية هذه العمليات، أصبح المحتوى التعليمي القائم على منصات التعلم الاجتماعي بما يتضمنه من مصادر تعلم متنوعة وأدوات تفاعل غنية؛ جاهز في صورته المبدئية.

رابعًا: عمليات التقويم البنائي:

بعد الانتهاء من عمليات الإنتاج الأولى لنسخة العمل، يتم تقويمها وتعديلها، قبل البدء في عمليات الإخراج النهائي لها. وهذا ما سيستكمل الباحثة لاحقًا وسيتم التطرق لها بالتفصيل ضمن المرحلة التالية التي تختص بتصميم وتقويم الأدوات محكية المرجع.

خامسًا: التشطيب والإخراج النهائي للمنتوج التعليمي:

- بعد الانتهاء من عمليات التقويم البنائي، وإجراء التعديلات اللازمة، يتم إعداد النسخة النهائية، وتجهيزها للعرض، وروعي عند تصميم صفحات عرض المحتوى اختيار الخلفيات المناسبة لطالب الأصم، كما روعي عند تصميم الصفحة الرئيسة للمحتوى أن تشمل على اسم الموضوع الذي سيتم دراسته، ورابط هيا نبدأ للدخول مباشرة لدراسة أجزاء المحتوى، وتم تصميمها بحيث تكون واحدة في المعالجتين.
- روعي عند تصميم صفحات المحتوى التعليمي والروابط البينية بين صفحاتها، إعطاء الفرصة لطالب الأصم حرية الاختيار وتعلم أي جزء يريده شرط تحقق السلوك المدخلي له، وإعطائه بدائل للدخول على أجزاء المحتوى، حيث تم عمل روابط لموضوعات التعلم الرئيسة في صفحة معلومات المحتوى التعليمي أو الصفحة الرئيسة للمحتوى التعليمي.

- تم تصميم صفحات عرض المحتوى الداخلي للمحتوى التعليمي المقدم في صورة عناصر تعلم بحيث يعطى شكل مناسب للمحتوى، من حيث أسلوب تقديم المحتوى (من الجزء إلى الكل أو من الكل إلى الجزء)؛ وإتاحة الحرية لطالب الأصم في التعلم بما يتلاءم مع قدراته واستعداداته وإمكاناته، وبحيث يحتوي على نفس الأدوات الموجودة على الشاشة بواجهة التفاعل الرئيسة للفصل كالأيقونات والتصويبات لتوجه المتعلم وترشده بطريقة مناسبة إلى كيفية التعامل مع المحتوى التعليمي الإلكتروني.
- تم استخدام الألوان المتباينة داخل المحتوى؛ حيث تم استخدام أكثر من لون (الأزرق، البرتقالي الداكن، الأخضر) بالنسبة للخط للتفريق بين العناوين الرئيسة والفرعية ومتن المحتوى لتميزها وتركيز الانتباه إليها، وإعطاء سمك Bold للعناوين. كما ميزت أجزاء المحتوى بالقائمة التي لم تستخدم داخل المحتوى باللون الأزرق ويتغير لونها إلى البنفسجي بعد استخدامها، بالإضافة إلى تغير لونها بمجرد الوقوف علية استعداد للضغط وتحول مؤشر السهم إلى شكل اليد.
- حجم الخط ١٦، ١٨، ٢٠ ونوعه Simplified Arabic، كتلة النص الخاص متغيرة حسب النص، مقاس الصورة داخل الشاشة متغير.
- روعي عند تصميم الشاشات الداخلية لعناصر التعلم اختيار الخلفيات الخاصة بالمحتوى لتتلاءم مع لون وشكل وحجم الكتابة، والهدف من ذلك هو تخفيف أي شيء يمكن أن يؤثر على المتعلم أثناء المشاهدة.
- تم تصميم أيقونتان خاصتان بإمكانية تقليب شاشات عناصر التعلم بسهولة ويسر للانتقال للشاشة التالية أو السابقة.
- تحديد برامج الإنتاج ولغات البرمجة؛ قامت الباحثة بتحديد برامج الإنتاج ولغات البرمجة اللازمة لبناء المحتوى الإلكتروني التعليمي المقدم في صورة عناصر تعلم متاحة بمنصة تعليم إجماعي الإدمودو والوسائل التعليمية المتعددة المستخدمة لبناء المحتوى.
- إعداد الصفحة الرئيسية، وتركيبها، وتشمل التقديم، والعنوان، والموضوع، ومجموعات وأسماء المشاركين..... إلخ.
- إضافة الأدوات الشارحة ( Live Notification Tools)، كأدوات توجيهية للمتعلم، تقدم له المساعدة والتوجيه أثناء تفاعله مع البيئة.
- إضافة أساليب التفاعل مع منصات التعلم

الاجتماعي، والتنقل بين أدواتها المتعددة.

- إضافة بعض التشطيبات والرتوش النهائية، مثل ألوان الخلفيات، أو الكلمات والعناوين، أو إطارات للصور والرسوم..... إلخ.
- طبع النسخة النهائية.

**المرحلة الرابعة: مرحلة التقويم البنائي وإجازة المنتوج:**

وعليه يكون الشكل النهائي لشاشة الرئيسية التعلم المقترحة منصات التعلم الاجتماعية وفق تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) بمنصة التعلم الاجتماعي عبر الأجهزة الذكية.

شكل (٥) الشكل النهائي لشاشة الرئيسية

**المرحلة الخامسة: مرحلة النشر والاستخدام والمتابعة:**

سيتم الحديث عن هذه المرحلة بشيء من التفصيل فيما يلي ضمن خطوات تنفيذ التجربة الاستطلاعية، وكذا الأساسية.

**ثالثًا: - بناء أدوات القياس محكية المرجع:**

الأدوات والاختبارات محكية المرجع هي التي تركز على قياس الأهداف، وترتبط مباشرة بمحكات الأداء المحددة في الهدف. وعليه مر التصميم بالخطوات التالية:

**- بالنسبة لأدوات البحث:**

**-اختبار تحصيل الجانب المعرفي للنشر الرقمي لبعض مهارات النشر الرقمي محكي المرجع:**

اختارت الباحثة اختبار تحصيل الجانب المعرفي للنشر الرقمي لبعض مهارات النشر الرقمي لقياس مدى تقدم الطلاب الصم في تنمية المهارات المرتبطة بالطباعة والنسخ والتجليد، وقد قامت الباحثة بإعداد هذا الاختبار متبعين الخطوات التالية:

*اختبار تحصيل الجانب المعرفي للنشر الرقمي لبعض مهارات النشر الرقمي (من إعداد الباحثة) لقياس مدى تقدم الطلاب الصم في تنمية تلك المهارات، مع تطبيق هذا اختبار قبليًا وبعديًا على أفراد عينة البحث

*تحديد ظروف تطبيق أدوات الدراسة، من حيث: وظيفتها، زمنها، بيئتها، عدد الطلاب، ظروف التصحيح، والتكاليف...إلخ؛ وهو ما يوضحه جدول رقم (٨).

*كما راعت الباحثة بأن تكون صياغة الأسئلة دقيقة وواضحة، مع مراعاة التوازن والتنسيق، من حيث العدد، والزمن، والدرجة. وتجنب التكرار والتعارض، والأسئلة الخادعة المربكة. وترتيب هيئة السؤال وكلماته بشكل سليم ومفهوم مع وضوح التعبيرات اللغوية والتعليمات ووضع شروط الاختبار.

*تقويم أدوات الدراسة، بتجربتها استطلاعيا، وحساب صدقها وثباتها.

- تحديد الهدف من اختبار تحصيل الجانب المعرفي للنشر الرقمي مهارات بعض مهارات النشر الرقمي:

يهدف اختبار تحصيل الجانب المعرفي للنشر الرقمي مهارات بعض مهارات النشر الرقمي إلى قياس تقدم تلك المهارات لدى الطلاب الصم المرتبط بالطباعة والنسخ والتجليد، لمعرفة مدى تحقيق الطلاب الصم لأهداف دراسة المادة.

- تحديد نوع الاختبار تحصيل الجانب المعرفي للنشر الرقمي ومفرداته:

قامت الباحثة بالاطلاع على بعض المراجع والرسائل العلمية وبناء عليها قامت بتحديد بنود الاختبار تحصيل الجانب المعرفي للنشر الرقمي وهي: الصواب والخطأ، واختر من متعدد وتمت مراعاة الشروط اللازمة لذلك، وذلك نظرًا لما تتمتع به مزايا وخصائص مثل الموضوعية التامة في بناء وتصحيح الاختبار، الشمولية، كما أنها تتصف بالثبات والصدق العاليين، وأيضًا السهولة والسرعة في تصحيحها.

- وضع تعليمات الاختبار:

راعا الباحثة في التعليمات أن تكون:

- سهلة وواضحة ومباشرة وممثلة للمجال المستهدف قياسه.
- توضح ضرورة الإجابة على كل الأسئلة.
- تتضمن مثال محلول لنوعية الأسئلة المدرجة في الاختبار.

- ضبط الاختبار:

أ- تحديد صدق الاختبار وذلك عن طريق:

١- الصدق الداخلي: ويقصد به تحديد مدى ارتباط الاختبار بالأهداف المراد قياسها، فالاختبار الصادق هو الذي يقيس ما وضع لقياسه ولا يقيس شيء آخر بدلا منه. لذلك قامت الباحثة بتقدير صدق الاختبار عن طريق التطابق بين الهدف والبند

الاختباري؛ لمعرفة مدى تطابق السلوك والمحتوى في كل هدف بالسلوك والمحتوى في البند الاختباري الذي يقيس الهدف.

٢- حساب معامل صدق الاختبار:

تم تحديد صدق الاختبار عن طريق:

- الصدق الذاتي: وتم حسابه عن طريق استخراج الجذر التربيعي لمعامل الثبات، وكان معامل الصدق الذاتي مساويًا (٠,٩٦) وهي قيمة تعبر عن صدق عالي للاختبار.

- تحديد زمن الإجابة على الاختبار:

وذلك عن طريق رصد زمن الإجابات لكل طالب، ثم حساب متوسط زمن الاختبار لهم، والذي بلغ (٣٠ دقيقة).

- حساب معامل السهولة المصحح من أثر التخمين لكل سؤال من أسئلة الاختبار:

تتأثر أسئلة الاختبارات الموضوعية "بالتخمين"، ويزداد أثر هذا التخمين كلما قل عدد الاحتمالات المحددة لكل سؤال، ويقل أثره كلما زاد هذا العدد، ويبلغ التخمين أقصاه عندما يصل هذا العدد إلى احتمالين، ويضعف أثره عندما يصل إلى ستة احتمالات، وقد قامت الباحثة بحساب معامل السهولة المصحح من أثر التخمين لكل سؤال من أسئلة الاختبار، وقد اعتبرا الباحثة أن المفردات التي يزيد معامل سهولتها عن (٠.٨) تكون شديدة السهولة، وأن المفردات التي يقل معامل سهولتها عن (٠.٢) تكون شديدة الصعوبة. وبعد حساب معامل السهولة المصحح من أثر التخمين وجدا الباحثة أنها تتراوح بين (٠.٢، ٠.٨) وبذلك تقع جميع بنود الاختبار داخل النطاق المحدد؛ وهذا دليل على أنها ليست شديدة السهولة أو شديدة الصعوبة.

- حساب معامل التمييز:

قامت الباحثة بحساب معامل التمييز كالتالي:.

- ترتيب درجات الطلاب الصم تنازليًا.

- فصل ٢٧% من درجات الجزء العلوي ("س ع" الإرباع الأعلى)، وفصل ٢٧% من درجات الجزء السفلى ("س د" الإرباع الأدنى).

- ومن ثَم حساب معامل تمييز كل بند. وقد تراوحت بين (٠.٣٠، ٠.٨٠). وحيث أن المفردة المميزة هي التي يكون معامل التمييز لها لا يقل عن ٠.٣ وبالتالي اعتبرا الباحثة أن جميع مفردات الاختبار مميزة وصالحة للتطبيق.

- حساب معامل ثبات الاختبار:

- اختارت الباحثة طريقة التجزئة النصفية لحساب معامل ثبات الاختبار، حيث استعانت بمعادلة **Rulon** للتجزئة النصفية وذلك بحساب تباين فروق درجات النصفين، وحساب تباين درجات الاختبار. وقد وُجد أن معامل ثبات الاختبار= ٠.٨٣ وهو معامل يشير إلى أن الاختبار ذو درجة عالية من الثبات، مما يعنى أن الاختبار يمكن أن يعطى

نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه على نفس العينة في نفس الظروف، كما يعنى خلو الاختبار من الأخطاء التي يمكن أن تغير من أداء الطالب من وقت لآخر على نفس الاختبار؛ الأمر الذي يجعل الباحثة مطمئنان إلى استخدامه كأداة للقياس، والاختبار في صورته النهائية تكون من (٢٠) سؤال وجميعها أسئلة اختيار من متعدد "أربع بدائل" يجيب عنها المتعلم. وعقب صياغة أسئلة الاختبار قامت الباحثة بصياغة تعليمات الاختبار، ووضع مفتاح الإجابة، كما وروعي عند التصحيح أن تعطى درجة ثابتة لكل إجابة صحيحة وهي درجتان، وصفر لكل إجابة خاطئة وبالتالي تكون الدرجة الكلية للاختبار (٤٠) درجة. وسوف يتناول الباحثة خطوات تصميم الاختبار ضمن بناء أدوات البحث وإجازتها

-بطاقة ملاحظة الأداء المهاري:

اتبعت الخطوات التالية في إعداد هذه البطاقة:

١. تحديد محتوى بطاقة الملاحظة.

٢. وضع نظام تقدير الدرجات.

٣. ضبط بطاقة الملاحظة.

وفيما يلي وصف تفصيلي لهذه الخطوات:

١- تحديد محتوى بطاقة الملاحظة:

في ضوء قائمة المهارات قامت الباحثة ببناء بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات النشر الرقمي واستخدام المصادر الرقمية، وروعي فيها ما يلي:

- تعريف كل خطوة من خطوات الأداء تعريفا إجرائيا في عبارة قصيرة.
- أن تكون العبارات دقيقة وواضحة.
- أن تقيس كل عبارة سلوكا محددا وواضحا.
- أن تبدأ العبارات بفعل سلوكي في زمن المضارع.
- احتوائها على مستويات الأداء الذي سيتم ملاحظته.
- عدم اشتمال العبارة على أكثر من أداء.
- أن تتيح للملاحظ تسجيل الأداء فور حدوثه حتى لا يختلط بالأداء التالي أو السابق.

واشتملت البطاقة ككل على (٧) محاور رئيسة تشتمل على (٢٠٠) مائتي مفردة، والدرجة الكلية لها هي (٢٠٠) مائتي درجة للأداء المتقن.

٢-وضع نظام الدرجات:

اعتمد في بناء بطاقة الملاحظة على أسلوب العلامات، حيث تحدد جميع مظاهر سلوك الطالب، ثم يحلل كل مظهر إلى مجموعة من الأداءات، ويوصف كل أداء بعبارة قصيرة مصاغة إجرائيًا. وقد تم توزيع الدرجات وفق مستويات الأداء كما يوضحها الشكل (٤)

| مستـويـات الأداء | |
|---|---|
| ١ | صفر |
| أداء خطوات المهارة دون تردد | لم يستطع أداء خطوات المهارة |

شكل (٦) توزيع الدرجات وفق مستويات الأداء

وهو مقياس يعتمد على إعطاء كل أداء درجة معينة من المستويات السابقة.

٣ -ضبط بطاقة الملاحظة:

تم ضبط بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات النشر الرقمي واستخدام المصادر الرقمية بإتباع ما يلي:

أ-التحقق من صدق بطاقة الملاحظة:

بعد الانتهاء من تصميم وإعداد بطاقة ملاحظة الأداء في صورتها المبدئية، تم عرضها على خبراء متخصصين في تكنولوجيا التعليم لاستطلاع رأيهم فيما يلي:

- تحقيق بنود بطاقة الملاحظة للأهداف التعليمية.
- التسلسل المرحلي لخطوات أداء المهارات.
- دقة صياغة بنود بطاقة الملاحظة.
- التأكد من مناسبة نظام تقدير الدرجات.
- شمولية البطاقة لجميع المهام اللازمة لأداء المهارات.
- صلاحية البطاقة للتطبيق.

اتفق السادة المحكمين أيضًا على تعديل صياغة بعض بنود بطاقة الملاحظة، ويوضح

وبعد الانتهاء من إجراء التعديلات وفق ما اتفق عليه السادة المحكمين، تم إعداد بطاقة ملاحظة الأداء العملي لخطوات مهارات النشر الرقمي واستخدام المصادر الرقمية في صورتها النهائية.

ب- حساب ثبات بطاقة الملاحظة:

تمثل طريقة تعدد الملاحظين أكثر الطرق استخدامًا وشيوعًا، حيث تتطلب أكثر من ملاحظ (أثنين فأكثر)، لملاحظة أداء نفس الطالب في ذات الوقت (محمد أمين المفتي،١٩٨٤)

وقد قامت الباحثة بالاشتراك مع اثنين من الزملاء المعيدين بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس، ممن لديهم معرفة بموضوع المهارات، بملاحظة (١٠) طلاب من العينة الاستطلاعية من طلاب الفرقة الثانية قسم تكنولوجيا التعليم، وقد روعي أثناء الاستخدام ما يلي:

- تخصيص بطاقتين ملاحظة لكل طالب – بواقع بطاقة واحدة لكل ملاحظ.
- البدء والانتهاء من تسجيل أداء الطالب في الوقت نفسه.

- أن تفرغ كل بطاقة مستقلة عن الأخرى مع ثبات أسلوب التفريغ.

وتم حساب نسبة الاتفاق بين تقديرهم للمهارة باستخدام المعادلة التالية (مجدي عبد العزيز،١٩٨٤)

نسبة الموافقة = عدد الموافقات ×١٠٠

عدد الموافقات + عدد غير الموافقات

ويجب أن تزيد نسبة الموافقة عن ٨٠%، وجدول (٩) يوضح هذه نسبة اتفاق الملاحظين لبطاقة الملاحظة:

جدول (٩) اتفاق الملاحظين حول بطاقة الملاحظة

| الطالب | معامل الاتفاق للطالب الأول | معامل الاتفاق للطالب الثاني | معامل الاتفاق للطالب الثالث | معامل الاتفاق للطالب الرابع | معامل الاتفاق للطالب الخامس | معامل الاتفاق للطالب السادس |
|---|---|---|---|---|---|---|
| نسبة الاتفاق للملاحظين | %٩١ | %٩٠ | %٨٥ | %٨٢ | %٩٤ | %٨٨ |

وتأسيسًا على ما سبق فان بطاقة الملاحظة في شكلها النهائي تكونت من (٢٠٠) مهارة فرعية موزعة على (٧) محاور، والدرجة العظمى للبطاقة (٢٠٠) درجة، ومن ثم أصبحت البطاقة صالحة للتحقق من فروض الدراسة الحالية.

ثانيًا: مقياس الاتجاه نحو منصة التعلم الاجتماعي الإدمودو:

يعرف الاتجاه بأنه تكوين فرضي أو متغير كامن أو متوسط يقع فيما بين المثير والاستجابة، وهو عبارة عن استعداد نفسي أو تهيؤ عقلي عصبي متعلم للاستجابة الموجبة أو السالبة نحو أشخاص أو أشياء أو موضوعات أو مواقف أو رموز في البيئة التي تثير هذه الاستجابة عبد السلام زهران (١٩٧٧)، ولقد قامت الباحثة ببناء مقياس الاتجاه الخاص بالبحث الحالي وذلك وفق الإجراءات التالية:

١- تحديد الهدف من المقياس:

يهدف هذا المقياس إلى التعرف على اتجاهات عينة البحث من قسم تكنولوجيا التعليم الصم نحو منصة التعلم الاجتماعي الإدمودو.

٢- تحديد محاور المقياس:

بعد مراجعة الأبحاث السابقة والأدبيات ذات الصلة بمقياس الاتجاه، تم تحديد محور واحد تدور حوله عبارات المقياس وهو محور التعلم بواسطة منصة التعلم الاجتماعي الإدمودو.

٣- صياغة عبارات المقياس:

إن صياغة عبارات المقياس تمثل سلوكًا لفظيًا إجرائيًا يحاكي السلوك الفعلي للفرد عند مواجهته لبعض المواقف المرتبطة بموضوع الاتجاه ومكوناته، وقد راعى الباحثة عند صياغة عبارات المقياس أن تكون كل عبارة:

- معبرة عن اتجاه فكري قد يكون مرغوبًا فيه أو غير مرغوب فيه، ولا تشير إلى حقائق.
- ممثلة لفكرة واحدة.
- مرتبطة ارتباطا مباشرا بموضوع المقياس.
- مألوفة للطلاب من حيث الألفاظ.

وقد بلغ عدد العبارات في الصورة المبدئية للمقياس (٢٦) عبارة منها، (١٣) عبارة موجبة، و(١٣) عبارة سالبة.

٤- تعليمات المقياس

تم وضع عدد من التعليمات لكي يسترشد بها الطلاب الأصمّ عند تطبيق مقياس الاتجاه، وقد روعي الدقة والوضوح والسهولة في صياغة التعليمات، لكي يتمكن الطلاب الأصم من فهمها، والهدف من وضع التعليمات ما يلي:

- تعريف الطلاب الصمّ بالهدف من المقياس وطبيعته.
- تشجيع الطلاب الصمّ على الاستجابة بصورة صادقة لتقليل فرص الإجابات العشوائية.

٥- التحقق من صدق المقياس:

تم التحقق من صدق مقياس الاتجاه من خلال عرضه على مجموعة من الخبراء المتخصصين في تكنولوجيا التعليم، وعلم النفس، والتربية الخاصة، وذلك للحكم على عبارات المقياس من حيث:

- مدى ارتباط فقرات مقياس الاتجاه بالهدف الذي وضع من أجله.
- الصياغة اللغوية ووضوح اللفظ لعبارات المقياس.
- حذف أو إضافة عبارات جديدة.

واتفق رأى الخبراء على صلاحية مقياس الاتجاه بعد إجراء بعض التعديلات عليه وهي: حذف بعض العبارات التي يمكن الاستغناء عنها في المقياس، وإعادة صياغة بعض العبارات لتكون مناسبة للمرحلة العمرية، وخصائص وقدرات الطلاب الصمّ.

وقد تم عمل التعديلات التي اتفق عليها الخبراء على مقياس الاتجاه، وتكون المقياس في صورته النهائية من (٢٤) عبارة، منها (١٢) عبارة سالبة، و(١٢) عبارة موجبة، وأصبح مقياس الاتجاه نحو منصة التعلم الاجتماعي الإدمودو جاهزًا للتطبيق.

٦- حساب ثبات المقياس:

لحساب ثبات مقاس الاتجاه نحو منصة التعلم الاجتماعي الإدمودو، تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية بلغت عشرة طلاب من طلاب قسم تكنولوجيا التعليم الصم الفرقة الأولي، وقد أعيد تطبيق المقياس بعد أسبوعين على نفس العينة، وتم تصحيحه وحساب معادلة ألفا كرو نباخ عبد العزيز حسين زاهر،١٩٨٤ لحساب الثبات وقد بلغت قيمة المعامل (٠,٨٥) وهي نسبة مرتفعة حيث كانت أعلى من (٠,٧) مما يدل على أن المقياس يتصف بدرجة مقبولة من الثبات، وهذا يجعلنا نستطيع

تطبيق مقياس الاتجاه نحو منصات التعلم الاجتماعية على عينة البحث الحالي.

٧- تحديد زمن الاستجابة:

بعد تطبيق مقياس الاتجاه على العينة الاستطلاعية، تم تحديد زمن الاستجابة لعبارات المقياس من خلال حساب متوسط زمن الطلاب الذين يمثلون الأرباع الأقل زمنًا، والرباعي الأعلى زمنًا، ثم حساب متوسط الزمنين، وفي ضوء ذلك تم حساب الزمن المناسب للإجابة على الاختبار حيث بلغ الزمن (٤٥) دقيقة.

٨- الصورة النهائية للمقياس:

بعد حساب صدق وثبات مقياس الاتجاه نحو منصة التعلم الاجتماعي الإدمودو، أصبح المقياس بصورته النهائية يتكون من (٢٤) عبارة، (١٢) منها سالبة، و(١٢) منها موجبة، وبهذا يكون جاهزًا للتطبيق على عينة البحث الحالي.

رابعًا: - التجربة الاستطلاعية:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية على عينة من الطلاب الصم بالفرقة الاولي قسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية؛ اختيروا على أساس التكافؤ في العمر فيما بينهم، حيث تراوحت أعمار عينة البحث ما بين ١٨- ٢٢ عام، وكذلك المستوى التعليمي حيث أنهم جميعًا طلاب في المرحلة الجامعية، كما تم التأكد من تكافؤهم في خلفيتهم ومعارفهم السابقة حول نفس الموضوع (بعض مهارات النشر الرقمي)، وذلك من خلال قياس التكافؤ بين المجموعتين التجريبيتين باستخدام اختبار كروسكال واليز وهو أسلوب لابارامترى للمقارنة بين عدة عينات مستقلة حجم كل منها صغير بغرض التعرف على دلالة الفروق بين هذه المجموعات، وقد بلغ عدد طلاب عينة البحث الاستطلاعية (١٠) طلاب اختيروا بطريقة قصدية ممن يجيدون استخدام الكمبيوتر والتفاعل مع شبكة الإنترنت في بداية الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٧م في الفترة من ١٤/ ٢/٢٠١٨ حتى ٢٨/ ٢/ ٢٠١٨ وممن ليس لديهم معرفة مُسبقة بموضوع "بعض مهارات النشر الرقمي" حيث طُبقت عليهم أدوات القياس المتمثلة في اختبار مهارات بعض مهارات النشر الرقمي (المصور)، ومقياس اتجاهات الطلاب الصم نحو التعلم منصات التعلم الاجتماعية القائم على مجموعة من الوسائط لعرض تتابع المحتوي بنمطيه (جزئي/كلي)، بعد تعرضهم لمادة المعالجة التجريبية المُنتجة من قِبل الباحثين.

- نتائج التجربة الاستطلاعية:

بناء على إجراء التجربة الاستطلاعية واستخدام أفراد طلاب العينة لأدوات البيئة المقترحة؛ فقد اتضح للباحثة عبر الأدوات الإحصائية الملحقة بمنصة التعلم الاجتماعي.

هذا بالإضافة إلى أن التجربة الاستطلاعية قد كشفت عن:

- صلاحية أدوات القياس والمتمثلة في:

- اختبار مهارات بعض مهارات النشر الرقمي (المصور) الذي يقيس الجانب المعرفي المرتبط بالمحتوي التعليمي.

- مقياس اتجاهات الطلاب الصم نحو التعلم منصات التعلم الاجتماعية القائم على مجموعة من الوسائط لعرض تتابع المحتوي بنمطيه (جزئي/كلي).

- صلاحية مادة المعالجة التجريبية (تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) في منصات التعلم الاجتماعي) المستخدمة لدراسة موضوع "بعض مهارات النشر الرقمي".

## خامسًا: - التجربة الأساسية للبحث (التقويم النهائي):

- أدوات اشتقاق عينة البحث:

اختيرت العينة بشكل مقصود، وذلك بهدف تمثيل مجتمع الدراسة بشكل كافي وقد تكونت عينة البحث للتجربة الأساسية من (٢٠) طالبًا من الطلاب الصم الفرقة الأولي قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس؛ الذين يتراوح المدى العمري لهم بين (١٨- ٢٢) عام، للعام الدراسي ٢٠١٨م في الفترة من ٢٠١٨/٣/٤ إلى ٥/٥/ ٢٠١٨ ومن ثم تم توزيعهم بطريقة متجانسة على المجموعتين التجريبيتين وفق التصميم التجريبي للبحث.

- التصميم التجريبي للبحث، وإجراءات التجربة الأساسية:

راعت الباحثة في التصميم التجريبي للبحث أن تتعرض كل مجموعة من المجموعتين التجريبيتين لمعالجة تجريبية محددة كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (١٠) توزيع طلاب العينة الأساسية على مجموعات البحث، وإجراءات التجربة الأساسية.

| م | المجموعة | عدد المتعلمين | طريقة تنفيذ الإستراتيجية داخل بيئة التعلم المقترحة منصات التعلم الاجتماعية |
|---|---|---|---|
| ١ | مج١ (تتابع عرض المحتوي الجزئي). | ١٠ طالبًا (يقومون بالتعلم فرديًا بمساعدة المعلم) | - الفردية في التعليم وفى تنفيذ النشاط ومناقشة المحتوى.<br>- عرض تتابع عرض المحتوي التعليمي جزئيا في منصة التعلم الاجتماعية وفيها يتم تقديم الخصوصيات للمتعلم في بدأيه عمليه التعلم ثم يليها التعرف على العموميات.<br>- وضع روابط داخل بيئة التعلم المقترحة منصات التعلم الاجتماعية ترتبط بالمحتوى المنشور على مواقع وأدوات تختص بمجموعة من الوسائط لعرض تتابع المحتوي بنمطيه (جزئي/كلي) (Flicker, SlideShare, Google image, YouTube,…etc.).<br>- مناقشة المحتوى المقدم بين الطالب والمعلم عن طريق أدوات |

| م | المجموعة | عدد المتعلمين | طريقة تنفيذ الإستراتيجية داخل بيئة التعلم المقترحة منصات التعلم الاجتماعية |
|---|---|---|---|
| | | | التفاعل الأتية:<br>- الحائط Wall.<br>- محادثات الفيديو.<br>- تنفيذ الأنشطة المرتبطة بالطالب بشكل فردى بمساعدة المعلم.<br>- تقديم الدعم لطلاب المجموعة الأولى مجموعة اتتابع عرض المحتوي جزئي خلال فترة التعليم وتنفيذ النشاط من خلال أداة الملاحظات Notification بفترات زمنية متفاوتة.<br>- يتفاعل الطلاب الصم أثناء التعليم وتنفيذ الأنشطة باستخدام تلك الأدوات:<br>▪ الحائط Wall.<br>- محادثات الفيديو.<br>▪ التعليقات على المنشورات |
| ٢ | مج٢<br>(تتابع عرض المحتوي الكلي). | ١٠ طالبًا<br>(يقومون بالتعلم فرديًا بمساعدة المعلم) | - الفردية في التعليم وفى تنفيذ النشاط ومناقشة المحتوى.<br>- عرض تتابع عرض المحتوي التعليمي كليًا في منصة التعلم الاجتماعية وفيها يتم تقديم العموميات للمتعلم في بدأيه عمليه التعلم ثم يليها التعرف على الخصوصيات.<br>- وضع روابط داخل بيئة التعلم المقترحة منصات التعلم الاجتماعية ترتبط بالمحتوى المنشور على مواقع وأدوات تختص بمجموعة من الوسائط لعرض تتابع المحتوي بنمطيه (جزئي/كلي) (Flicker, SlideShare, Google image, YouTube,…etc.).<br>- مناقشة المحتوى المقدم بين الطالب والمعلم عن طريق أدوات التفاعل الأتية:<br>- الحائط Wall.<br>- محادثات الفيديو.<br>- تنفيذ الأنشطة المرتبطة بالطالب بشكل فردى بمساعدة المعلم.<br>- تقديم الدعم لطلاب المجموعة الثانية مجموعة خلال فترة التعليم |

| م | المجموعة | عدد المتعلمين | طريقة تنفيذ الإستراتيجية داخل بيئة التعلم المقترحة منصات التعلم الاجتماعية |
|---|---|---|---|
| | | | وتنفيذ النشاط من خلال أداة الملاحظات Notification بفترات زمنية متفاوتة.<br>- يتفاعل الطلاب الصم أثناء التعليم وتنفيذ الأنشطة باستخدام تلك الأدوات:<br>▪ الحائط Wall.<br>رسائل فيديو<br>رسائل نصية<br>التعليق على المنشورات |

- التطبيق القبلي لأدوات البحث:

تم تطبيق كل من: اختبار تحصيل الجانب المعرفي للنشر الرقمي (المصور) والذي يتناول الجانب المعرفي المرتبط بعض مهارات النشر الرقمي وكذا بطاقة الملاحظ للجانب الأدائي المرتبط بعض مهارات النشر الرقمي، وكذا مقياس اتجاهات الطلاب الصم نحو التعلم منصات التعلم الاجتماعية القائم على مجموعة من الوسائط لعرض تتابع المحتوي بنمطيه (جزئي/كلي)؛ على أفراد كل من المجموعتين التجريبيتين؛ مجموعة تلو الأخرى قبليًا بهدف قياس مدى معرفة وألفة الطلاب الصم بمحتوى المادة العلمية التي ستُدرس لهم من خلال بيئة التعلم المقترحة منصات التعلم الاجتماعية وفق، وكذا اتجاهاتهم المسبقة نحو التعلم منصات التعلم الاجتماعية القائم على تلك التقنية، ومن ثم رُصدت درجاتهم في كل من أدتا القياس، لاستخدامها عند القيام بالعمليات الإحصائية المختلفة، حيث بلغ الزمن الفعلي لأداء اختبار تحصيل الجانب المعرفي للنشر الرقمي لبعض مهارات النشر الرقمي ككل (٣٠) دقيقة بخلاف إجراءاته، بطاقة الملاحظ للجانب الأدائي المرتبط لبعض مهارات النشر الرقمي، ومقياس الاتجاهات (٣٠) دقيقة، أنظر جدول (١١) الذى يشير إلى تحديد ظروف تطبيق أدوات الدراسة.

**جدول (١١) تحديد ظروف تطبيق أدوات الدراسة.**

| الأداة | الوظيفة | زمن التطبيق | بيئة التطبيق | عدد العينة | ظروف التصحيح | تكاليف التطبيق |
|---|---|---|---|---|---|---|
| اختبار تحصيل الجانب المعرفي للنشر الرقمي لبعض مهارات النشر الرقمي | لقياس تحصيل أفراد العينة | ٣٠ د | معمل الحاسب الأولي بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس | ١٠ طلاب صم | تختص الباحثة بعملية التصحيح | تتحملها الباحثة بمفرديها |
| بطاقة الملاحظ | لقياس الجانب الأدائي المرتبط بعض مهارات النشر الرقمي | ٣٠ د | | | تختص الباحثة بعملية الملاحظة | |
| مقياس الاتجاهات | لقياس اتجاهات أفراد العينة نحو التعلم منصات التعلم الاجتماعية | ٣٠ د | معمل الحاسب الآلي بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس | ١٠ طلاب صم | يختص الباحثة بعملية التصحيح | يتحملها الباحثة بمفرديهما |

- عرض مادة المعالجة التجريبية تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) بمنصة التعلم الاجتماعي عبر الأجهزة الذكية:

بعد الانتهاء من إعداد وتجهيز معمل الحاسب الآلي بالكلية، تم إجراء عرض مادة المعالجة التجريبية (تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) بمنصة التعلم الاجتماعي عبر الأجهزة الذكية) على أفراد المجموعتين التجريبيتين في ضوء التصميم التجريبي للبحث؛ ووفق جدول زمني تم تحديده مسبقًا، كما يلي:

- تعرض طلاب المجموعة التجريبية الأولى (ج١)؛ وعدد أفرادها (١٠) طالبًا إلى تصميم لتتابع عرض المحتوى (جزئي) بمنصة التعلم الاجتماعي عبر الأجهزة الذكية لقياس أثارها في تنمية بعض مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم بمادة الطباعة والنسخ والتجليد للمرحلة الجامعية.
- تعرض طلاب المجموعة التجريبية الثانية (ج٢)؛ وعدد أفرادها (١٠) طالبًا إلى تصميم لتتابع عرض المحتوى (كلي) بمنصة التعلم الاجتماعي عبر الأجهزة الذكية لقياس أثارها في تنمية بعض مهارات النشر الرقمي لدى طلاب

تكنولوجيا التعليم الصم بمادة الطباعة والنسخ والتجليد للمرحلة الجامعية.

وذلك مع مراعاة ما يلي:

- تم وضع تعليمات يومية مصورة على الصفحة الرئيسية لبيئة التعلم المقترحة منصات التعلم الاجتماعية، وذلك لمساعدة الطالب وتعريفه بخطوات السير داخل بيئة التعلم ومواعيد نشر المحتوى العلمي والنشاط، وذلك من خلال أداة الرسائل الفورية المصورة Live Notification Tool التي سبق الإشارة إليها سلفًا في الجدول رقم (١١).

- سار كل طالب في دراسة المحتوى بمساعدة المعلم وفق سرعته وخطوه الذاتي وحتى النشاط البعدي وفق مجموعته.

- التطبيق البعدي لأدوات القياس:

بعد الانتهاء من عرض مادة المعالجة التجريبية وفق مستوييها، أجريت الاختبار تحصيل الجانب المعرفي للنشر الرقمي ات البعدية لكل من المجموعتين التجريبيتين على حدا على النحو التالي:

- تم تطبيق كل من اختبار تحصيل الجانب المعرفي للنشر الرقمي لبعض مهارات النشر الرقمي (المصور)، بطاقة ملاحظة الأداء لبعض مهارات النشر الرقمي، ومقياس الاتجاهات بعديًا على جميع طلاب المجموعتين التجريبيتين بهدف التعرف على درجة الكسب في تحصيل كل طالب من طلاب كل مجموعة تجريبية، وذلك بعد دراسة المحتوى العلمي للمعالجة التجريبية الخاصة به داخل مجموعته، وكذا اتجاهاتهم المسبقة نحو التعلم منصات التعلم الاجتماعية القائم على مجموعة من الوسائط لعرض تتابع المحتوي بنمطيه (جزئي/كلي).
- بعد الانتهاء من تطبيق التجربة الأساسية للبحث قامت الباحثة بتصحيح ورصد درجات كلًا من اختبار تحصيل الجانب المعرفي للنشر الرقمي لبعض مهارات النشر الرقمي البعدي الذي يتناول الجانب المعرفي للمحتوى العلمي، وكذلك رصد درجات مقياس الاتجاهات لكل طالب على حدا للمجموعتين التجريبيتين.
- أعدا الباحثة كشوف "قوائم" خاصة بكل مجموعة؛ على ضوء كل البيانات التي جُمعت من نتائج اختبار تحصيل الجانب المعرفي للنشر الرقمي لبعض مهارات النشر الرقمي، بطاقة ملاحظة الأداء المهاري، ومقياس الاتجاهات قبليًا وبعديًا، وقامت بتدوين أمام أسم كل طالب؛ درجته في الاختبار تحصيل الجانب المعرفي للنشر الرقمي والمقياس؛ تمهيدًا لمعالجة هذه البيانات إحصائيًا وإتباع الأساليب الأحيائية المناسبة.

**خامسًا: المعالجة الإحصائية للبيانات، وعرض نتائج البحث.**

**قامت الباحثة باستخدام حزم البرامج المعروفة باسم الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية إصدار رقم (١٩) " Statistical Package For The Social Sciences (SPSS)"، ولقياس فاعلية المجموعتين التجريبيتين موضع البحث الحالي، وللتعرف علي مدي التكافؤ بينهم فيما يتعلق بالمتغيرات موضع البحث الحالي؛ لقياس تأثير المتغير المستقل وهو نمطا تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) بمنصة التعلم الاجتماعي عبر الأجهزة الذكية، على المتغيرات التابعة: بعض مهارات النشر الرقمي، واتجاهات الطلاب الصم نحو منصات التعلم الاجتماعية، تم استخدام اختبار ويلكوكسون " Wilcoxon Signed Rank Test" للعينات الصغيرة، وهو الأسلوب الأمثل والذي يصلح للمقارنة بين عينات عدة مستقلة حجم كل منها صغير بغرض التعرف على دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبيتين، وفيما يلي عرض النتائج التي أسفر عنها التحليل الإحصائي للبيانات وفق تسلسل عرض الفروض التي تمت صياغتها فيما سبق:**

**في ضوء التصميم التجريبي للبحث تمت المعالجة الإحصائية على النحو التالي:**

**□ تكافؤ المجموعات التجريبية:**

**تم التأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبيتين في اختبار بعض مهارات النشر الرقمي المرتبط بالجانب المعرفي لمادة الطباعة والنسخ والتجليد، موضوع: بعض مهارات النشر الرقمي، باستخدام طريقة كروسكال واليز "Kruskal-Wallis"، وتم تحليل نتائج الاختبار قبليًا، وذلك بهدف التعرف على مدى تكافؤ المجموعتين التجريبيتين قبل إجراء التجربة الأساسية للبحث، وتتم هذه العملية تبعًا للخطوات التالية:**

**جدول (١٢) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات طلاب الصم المجموعتين التجريبيتين**

| المجموعة التجريبية | ن | المتوسط | الانحراف المعياري |
|---|---|---|---|
| م١ | ١٠ | 8.28 | 1.70 |
| م٢ | ١٠ | 4.02 | 3.14 |

**وقد تم استخدام طريقة كروسكال واليز-Kruskal Wallis للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبيتين في درجات الاختبار القبلي، ويوضح جدول (١٢) نتائج هذا الاختبار.**

جدول (١٣) دلالة الفروق بين درجات المجموعتين التجريبيتين بطريقة كروسكال واليز"Kruskal-Wallis" للعينات الصغيرة، لأفراد عينة البحث في درجات الكسب في التحصيل المرتبط بموضوع بعض مهارات النشر الرقمي.

| المجموعات | العدد | متوسط الرتب | درجات الحرية | قيمة كا٢ | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| م ١ | ١٠ | 14.615 | ١ | ٥.٠٠ | غير دالة عند مستوى ≤ ٠.٠٥ |
| م ٢ | ١٠ | 14.340 | | | |

وقد أشارت نتائج المعالجة الإحصائية كما هي مبينة في جدول (١٣) إلى أن مستوى دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبيتين في درجات الاختبار القبلي يساوي (٠.٠٥)، أي أنه غير دال عند مستوى ≤ (٠.٠٥). وهذا يعني عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين المجموعتين التجريبيتين في الاختبار القبلي، مما يشير إلى أن المستويات المعرفية للطلاب الصم متماثلة قبل التجربة، وبالتالي يمكن اعتبار المجموعتين متكافئتين قبل إجراء التجربة، وأن أية فروق تظهر بعد التجربة تعود إلى الاختلافات في المتغيرات المستقلة، وليست إلى اختلافات موجودة بالفعل قبل إجراء التجربة فيما بين المجموعتين.

أولًا: عرض النتائج الخاصة بأثر مادة المعالجة التجريبية وفق نمط تتابع عرض المحتوي (الجزئي-المتحرك) بالنسبة لبعض مهارات النشر الرقمي:

تم حساب أثر التعلم فيما يتعلق ببعض مهارات النشر الرقمي كما يلي:

### ١- الفرض الأول:

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في تحصيل الجانب المعرفي لبعض مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم يرجع للتأثير الأساسي لتصميم تتابع المحتوي (جزئي مقابل كلي) لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

جدول (١٤) دلالة الفروق بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبيتين في الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لبعض مهارات النشر الرقمي "وفق نمط تتابع المحتوي جزئي-كلي" باستخدام اختبار نسبة الفاعلية لويلكوكسون "Wilcoxon Signed Rank Test"

| | الرتب | العدد | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة Z | مستوى الدلالة | قيمة (ή^□) | قيمة حجم التأثير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| م١ | السالبة | ١٠ | ٠,٠٠ | ٠.٠٠ | -2.809 | دال عند مستوى ٠.٠٥ | ٠.٥٧ | كبيرة |
| | الموجبة | ١٠ | ٥.٠٠ | ٥٥.٠٠ | | | | |
| م٢ | السالبة | ١٠ | ٠,٠٠ | ٠.٠٠ | | | | |
| | الموجبة | ١٠ | ٥.٠٠ | ٥٥.٠٠ | | | | |

ويتضح من الجدول السابق النتائج التالية: □ قيمة Z تساوى (- ٢.٨٠٩) وللبحث عن

تلك القيمة في جدول Z؛ وهي دالة عند مستوى ٠.٠٥.

- قيمة حجم التأثير(η^٢) وفق نمط تتابع المحتوي (جزئي) عبر المنصات الاجتماعية التعليمية في اختبار بعض مهارات النشر الرقمي هي (٠.٥٧> ٠.٥) وهي تشير إلى تأثير إيجابي كبير.

وللتأكيد على النتائج السابقة الخاصة بأثر التعلم فيما يتعلق ببعض مهارات النشر الرقمي وفق نمط تتابع عرض المحتوي جزئي:

جدول (١٥) النتائج الإحصائية للتطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي الخاص بالأداء المعرفي للمجموعتين "وفق نمط تتابع المحتوي جزئي-كلي"

| | | التطبيق القبلي من (٤٠) درجات | التطبيق البعدي من (٤٠) درجات |
|---|---|---|---|
| المجموعة التجريبية الأولي | متوسط الدرجات | 3.8 | 38.50 |
| | الانحراف المعياري | 1.75 | 1.35 |
| المجموعة التجريبية الثانية | متوسط الدرجات | 6.00 | 27.80 |
| | الانحراف المعياري | 1.49 | 5.92 |
| | متوسط الفاعلية لـ (ماكجوجيان) | ٩٦, ٠/٦,٠ | |
| ن = عدد طلاب المجموعة التجريبية =١٠، درجات الحرية =٩ | | | |

ويتضح من الجدول السابق النتائج التالية:

بمقارنة متوسطي درجات الطلاب الصم في المجموعة التجريبية الأولى "وفق نمط تتابع المحتوي (جزئي) والمجموعة التجريبية الثانية تتابع عرض المحتوي (كلي) عبر المنصات الاجتماعية التعليمية" قبل تطبيق التجربة وبعدها في اختبار بعض مهارات النشر الرقمي الذي نهايته العظمى (٤٠) درجات، يتضح أن المتوسط القبلي للمجموعة الاولي بلغ (٣.٨٠٠٠) درجة، والبعدي (٣٨.٥٠٠٠) درجة، والمجموعة الثانية قبلي بلغ (٦.٠٠)، والبعدي (٢٧.٨٠) مما يشير إلى الفرق الكبير بينهما لصالح المجموعة الأولي.

قيمة نسبة الكسب المعدلة لبلاك (Blake) في اختبار بعض مهارات النشر الرقمي لموضوع بعض مهارات النشر الرقمي هي (١٨,٢) وهي أكبر من النسبة (١.٢) التي حددها بليك، مما يدل على أثر نمطا تتابع المحتوي (جزئي-كلي) عبر المنصات الاجتماعية التعليمية في تنمية بعض مهارات النشر الرقمي لدى الطلاب الصم المجموعة.

قيمة متوسط الفاعلية للمجموعة للمجموعتين التجريبيتين وفق نمط تتابع المحتوي (جزئي-كلي) عبر المنصات الاجتماعية التعليمية لاختبار بعض مهارات النشر الرقمي هي (٠.٦/٩٦,٠) مما يشير إلى تأثيرها الإيجابي في تنمية بعض مهارات النشر

الرقمي.

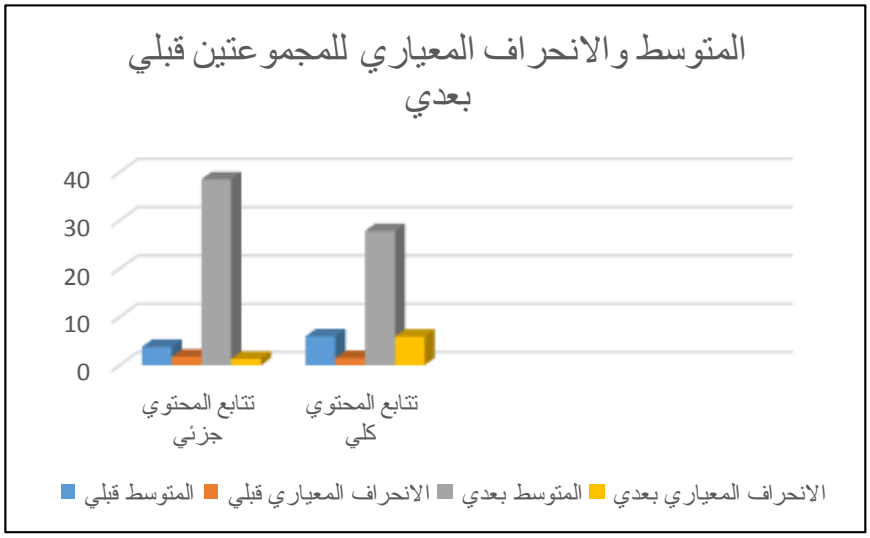
- نسبة فاعلية البرنامج لـ"ماك جوجيان" = $\frac{\text{م}_2 - \text{م}_1}{\text{د} - \text{م}_1}$

- نسبة الكسب المعدلة لـ" بليك" = $\frac{\text{م}_2 - \text{م}_1}{\text{د}} + \frac{\text{م}_2}{\text{د} - \text{م}_1}$

(٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في تحصيل الجانب المعرفي لبعض مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم يرجع للتأثير الأساسي لتصميم تتابع عرض المحتوي (جزئي مقابل كلي) لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

وبالتالي تمت الإجابة عن التساؤل الأول: ٣- ما أثر تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي مقابل جزئي) في منصات التعلم الاجتماعي في تحصيل الجانب المعرفي للنشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم؟

وتشير هذه النتيجة إلى أثر استخدام نمط تتابع المحتوي (جزئي) عبر المنصات الاجتماعية التعليمية في تنمية بعض مهارات النشر الرقمي لموضوع بعض مهارات النشر الرقمي لدى الطلاب الصم، وهذا ما يوضحه الشكل البياني التالي:




شكل (٧): متوسط درجات طلاب الصم للمجموعتين التجريبيتين (وفق نمط تتابع عرض المحتوي (جزئي-كلي) في القياس القبلي– البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لبعض مهارات النشر الرقمي.

٢- الفرض الثاني:

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في معدل أداء بعض مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم يرجع للتأثير الأساسي لتصميم تتابع عرض المحتوي (جزئي مقابل جزئي) لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

**جدول (١٦) دلالة الفروق بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبيتين (وفق نمط تتابع عرض المحتوي (جزئي-كلي) باستخدام اختبار نسبة الفاعلية لويلكوكسون " Wilcoxon Signed Rank Test" للتحصيل المرتبط بموضوع بعض مهارات النشر الرقمي.**

| | الرتب | العدد | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة Z | مستوى الدلالة | قيمة (ή^□) | قيمة حجم التأثير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| م١ | السالبة | ١٠ | ٠,٠٠ | ٠.٠٠ | -2.803 | دال عند مستوى ٠.٠٥ | ٠.٥٧ | كبيرة |
| | الموجبة | ١٠ | ٥.٠٠ | ٥٥.٠٠ | | | | |
| م٢ | السالبة | ١٠ | ٠,٠٠ | ٠.٠٠ | | | | |
| | الموجبة | ١٠ | ٥.٠٠ | ٥٥.٠٠ | | | | |

**ويتضح من الجدول السابق النتائج التالية:**

- **قيمة Z تساوى) -٣.٩٢(وللبحث عن تلك القيمة في جدول Z، وهي دالة عند مستوى ٠.٠٥**
- **قيمة حجم التأثير(ή^٢) وفق نمط تتابع عرض المحتوي كلي في اختبار بعض مهارات النشر الرقمي هي (٥٣، / ٠.٥) وهي تشير إلى تأثير إيجابي كبير.**

**جدول (١٧) النتائج الإحصائية للتطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي للمجموعتين التجريبيتين "وفق نمط تتابع المحتوي جزئي-كلي".**

| | | التطبيق القبلي من (٢٠٠) درجات | التطبيق البعدي من (٢٠٠) درجات |
|---|---|---|---|
| المجموعة التجريبية الأولي | متوسط الدرجات | 5.60 | 173.70 |
| | الانحراف المعياري | 3.86 | 21.37 |
| المجموعة التجريبية الثانية | متوسط الدرجات | 26.70 | 164.70 |
| | الانحراف المعياري | 8.51 | 27.17 |
| | متوسط الفاعلية لـ (ماكجوجيان) | ١٦,٠ /6,8 | |
| | ن = عدد طلاب المجموعة التجريبية =١٠، درجات الحرية =٩ | | |

**ويتضح من الجدول السابق النتائج التالية:**

**بمقارنة متوسطي درجات طلاب الصم المجموعة التجريبية الثانية "وفق نمط تتابع المحتوي كلي" قبل تطبيق التجربة وبعدها في اختبار بعض مهارات النشر الرقمي الذي نهايته العظمى (٢٠٠) درجات، يتضح أن المتوسط القبلي للمجموعة الاولي بلغ (٥.٦٠) درجة، والبعدي (١٧٣.٧٠) درجة، والمجموعة الثانية قبلي بلغ (٢٦.٧٠)، والبعدي (١٦٤.٧٠) مما يشير إلى الفرق الكبير بينهما لصالح المجموعة الأولي.**

قيمة نسبة الكسب المعدلة لبلاك (Blake) في اختبار بعض مهارات النشر الرقمي لموضوع بعض مهارات النشر الرقمي هي (٣٥,٦) وهي أكبر من النسبة (١.٢) التي حددها بليك، مما يدل على أثر نمط تتابع عرض المحتوي في تنمية بعض مهارات النشر الرقمي لدى طلاب الصم.

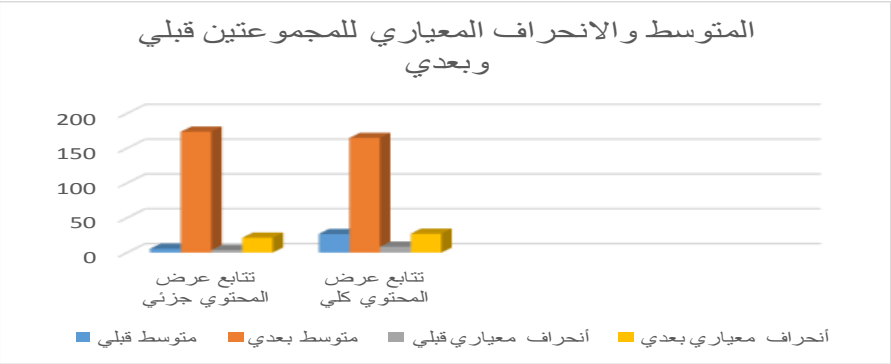
قيمة متوسط الفاعلية للمجموعة التجريبية الثانية وفق نمط تتابع عرض المحتوي (كلي -جزئي)هي (٨٦,١ /٠.٦) مما يشير إلى تأثيرها الإيجابي في تنمية بعض مهارات النشر الرقمي.

- وعليه:

تثبت صحة الفرض الثاني: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في معدل أداء بعض مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم يرجع للتأثير الأساسي لتصميم تتابع عرض المحتوي (جزئي مقابل كلي) لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

وبالتالي تمت الإجابة عن التساؤل الرابع: ٤- ما أثر تصميمان تتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) في منصات التعلم الاجتماعي في معدل أداء مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم؟

وتشير هذه النتيجة إلى أثر استخدام نمط تتابع المحتوي كلي في تنمية بعض مهارات النشر الرقمي لموضوع بعض مهارات النشر الرقمي لدى الطلاب الصم، وهذا ما يوضحه الشكل البياني التالي:




شكل (٨): متوسط درجات طلاب الصم للتطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري للمجموعتين "وفق نمط تتابع المحتوي جزئي-كلي".

ثانيًا: عرض النتائج الخاصة بأثر مادة المعالجة التجريبية وفق نمط تتابع المحتوي بالنسبة لاتجاهات الطلاب الصم نحو منصات التعلم الاجتماعية:

تم حساب أثر التعلم القائم على نمط تتابع المحتوي فيما يتعلق باتجاهات الطلاب الصم نحوه كما يلي:

٣- الفرض الثالث:

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في الاتجاهات نحو منصات التعلم الرقمية لدى الطلاب تكنولوجيا التعليم الصم يرجع للتأثير الأساسي لتصميم تتابع عرض المحتوي (جزئي مقابل كلي) لصالح المجموعة الأولي.

جدول (١٨) دلالة الفروق بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبيتين (وفق نمط تتابع عرض المحتوي (جزئي-كلي) "باستخدام اختبار نسبة الفاعلية لويلكوكسون " Wilcoxon Signed Rank Test"لاتجاهات الطلاب.

| | الرتب | العدد | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة Z | مستوى الدلالة | قيمة (ή^□) | قيمة حجم التأثير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| م١ | السالبة | ١٠ | ٠,٠٠ | ٠.٠٠ | -2.803 | دال عند مستوى ٠.٠٥ | ٠.٥٧ | كبيرة |
| | الموجبة | ١٠ | ٥.٠٠ | ٥٥.٠٠ | | | | |
| م٢ | السالبة | ١٠ | ٠,٠٠ | ٠.٠٠ | | | | |
| | الموجبة | ١٠ | ٥.٠٠ | ٥٥.٠٠ | | | | |

ويتضح من الجدول السابق النتائج التالية:

- قيمة Z تساوى (-٢.٨٠٣) وللبحث عن تلك القيمة في جدول Z؛ وُجدت أنها تساوى ٠.٠٠، وهي دالة عند مستوى ٠.٠٥ أي أنها غير دالة.
- قيمة حجم التأثير(ή^٢) وفق نمط تتابع عرض المحتوي في اختبار بعض مهارات النشر الرقمي هي (٠.٥٣ / ٠.٥) وهي تشير إلى تأثير إيجابي كبير.

**جدول (١٩) النتائج الإحصائية للتطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو منصات التعلم الاجتماعي للمجموعتين التجريبيتين (وفق نمط تتابع عرض المحتوي (جزئي-كلي) التي تدرس باستخدام منصات التعلم الاجتماعية".**

| | | التطبيق القبلي من (٤٨) درجات | التطبيق البعدي من (٤٨) درجات |
|---|---|---|---|
| المجموعة التجريبية الأولي | متوسط الدرجات | 2.40 | 23.30 |
| | الانحراف المعياري | .876 | .823 |
| المجموعة التجريبية الثانية | متوسط الدرجات | 1.90 | 18.90 |
| | الانحراف المعياري | .843 | 3.213 |
| | متوسط الفاعلية لـ (ماكجوجيان) | ٠/٦,٠ ,٩٦ | |
| | ن = عدد طلاب المجموعة التجريبية =١٠، درجات الحرية =٩ | | |

**ويتضح من الجدول السابق النتائج التالية:**

**بمقارنة متوسطي درجات طلاب الصم المجموعة التجريبية الثانية "وفق نمط تتابع المحتوي كلي" قبل تطبيق التجربة وبعدها في اختبار بعض مهارات النشر الرقمي الذي نهايته العظمى (٤٠) درجات، يتضح أن المتوســـط القبلي للمجموعة الاولي بلغ (٢.٤٠) درجـة، والبعدي (٢٣.٣٠) درجة، والمجموعة الثانية قبلي بلغ (١.٩٠)، والبعدي (١٨.٩٠) مما يشير إلى الفرق الكبير بينهما لصالح المجموعة الأولي.**

**قيمة نسبة الكسب المعدلة لبلاك (Blake) في اختبار بعض مهارات النشر الرقمي لموضوع بعض مهارات النشر الرقمي هي (٦,٤) وهي أكبر من النسبة (١.٢) التي حددها بليك، مما يدل على أثر نمطا تتابع المحتوي (جزئي-كلي) في تنمية بعض مهارات النشر الرقمي لدى طلاب الصم.**

**قيمة متوسط الفاعلية للمجموعة التجريبية الثانية وفق نمط تتابع عرض المحتوي كلي هي (٨٦,١ >٠.٦) مما يشير إلى تأثيرها الإيجابي في تنمية بعض مهارات النشر الرقمي.**

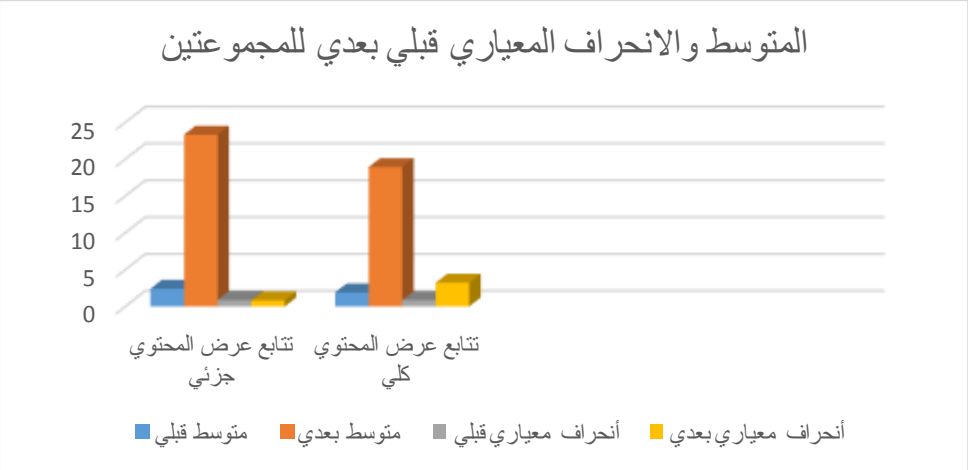
**□ وعليه:**

**٤. تثبت صحة الفرض الثالث: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في الاتجاهات نحو منصات التعلم الرقمية لدى الطلاب تكنولوجيا التعليم الصم يرجع للتأثير الأساسي لتصميم تتابع عرض المحتوي (جزئي مقابل كلي) لصالح المجموعة التجريبية الأولى.**

**□ وبالتالي تمت الإجابة عن التساؤل الثالث، ب: ٣- ما أثر نمط تتابع المحتوي جزئي لدى عينة من الطلاب الصم في تنمية**

اتجاهات الطلاب الصم نحو منصات التعلم الاجتماعية.

- وتشير هذه النتيجة إلى أثر نمط تتابع المحتوي (جزئي) عبر المنصات الاجتماعية التعليمية في تغير اتجاهات الطلاب الصم للتعلم نحوها، وهذا ما يوضحه الشكل البياني التالي:




شكل (٩): متوسط درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين (نمط تتابع المحتوي جزئي-كلي) في القياس القبلي– البعدي لمقياس الاتجاهات.

## خلاصة النتائج ومناقشتها وتفسيرها.

أولًا: خلاصة النتائج الخاصة بـــــــــ:

أ- فاعلية مادة المعالجة التجريبية وفق نمط تتابع المحتوي التعليمي (جزئي- كلي) بالنسبة لبعض مهارات النشر الرقمي:

هدف البحث الحالي للإجابة عن التساؤلات التالية:

٣.ما أثر تصميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي مقابل جزئي) في منصات التعلم الاجتماعي في تحصيل الجانب المعرفي للنشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم؟

٤.ما أثر تصميمان تتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) في منصات التعلم الاجتماعي في معدل أداء مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم؟

وللتحقق من صحة الفروض التالية:

١. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في تحصيل الجانب المعرفي لبعض مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم يرجع للتأثير الأساسي لتصميم تتابع عرض

المحتوي (جزئي مقابل كلي) لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

٢. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في معدل أداء بعض مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم يرجع للتأثير الأساسي لتصميم تتابع عرض المحتوي (جزئي مقابل جزئي لصالح المجموعة التجريبية الأولى. فقد أوضحت النتائج ما يلي:

**١- الفرض الأول:**

فقد أكدت النتائج صحة هذا الفرض، حيث كشفت عن وجود: فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في تحصيل الجانب المعرفي لبعض مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم يرجع للتأثير الأساسي لتصميم تتابع عرض المحتوي (جزئي مقابل كلي) لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

وهذا يعنى فاعلية استخدام نمط تتابع المحتوي (جزئي) عبر المنصات الاجتماعية التعليمية في تنمية بعض مهارات النشر الرقمي لموضوع بعض مهارات النشر الرقمي لدى الطلاب الصم.

- يتضح من نتيجة الفرض الأول أن الطلاب الصمّ الذين درسوا بنمط تتابع المحتوي الجزئي تحتوي مصادر تعلم مختلفة ونماط تفاعل أخري للتعلم وتتيح التواصل الدائم مع المعلم بمعايير تعليمية واضحة وكذلك أقرانه من الطلاب مما ساعدهم على تحقيق مستوى تحصيل أعلى من الطلاب الصمّ الذين درسوا منصة تعليم اجتماعية قائمة على تتابع المحتوي الكلي عبر الأجهزة الذكية والتي تعد عامة أكثر منها تعليمية حيث أن تجزئة المحتوي أقرب ما يكون الي خصائص وسمات تلك الفئة من المتعلمين.

- لا توجد دراسات تؤيد أو تعارض هذه النتيجة من حيث توظيف تتابع المحتوي في منصات التعلم الاجتماعية قائمة علي تتابع المحتوي الجزئي في مقابل تتابع المحتوي الكلي عبر الأجهزة الذكية؛ فلا توجد دراسات تناولت تتابع المحتوي في منصات التعلم الاجتماعية لفئة الصم ولكن هناك دراسات تناولت استخدام الوسائل الرقمية في مقابل التقليدية، ومن هذه الدراسات التي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لأثر مقاطع الفيديو على تحصيل الطلاب الصمّ مقارنة بالطريقة التقليدية دراسة "رفعت المليجي ٢٠٠٧" ودراسة "حسين بشير محمود،٢٠٠٧"مع اختلاف هذه الدراسات عن الدراسة الحالية في كونها

استخدمت وسائط إلكترونية ولم تستخدم تتابع المحتوي في منصات التعلم الاجتماعية عبر الأجهزة الذكية.

- ودراسة "سامي عبد الحميد، ٢٠٠٤م" التي توصلت إلى فاعلية استخدام الكمبيوتر في تدريس الطلاب المعاقين سمعيًا؛ وأنه يؤثر تأثيرًا إيجابيًا على التحصيل.
- وأما من ناحية التصميم التعليمي وطبيعة المادة العلمية وتدريسها للطلاب الصمّ، فقد توصلت دراسة كلٍ من "برهيم الصفير،٢٠١٤" و "ماجدة شوقي، ثريا محمد، داليا السيد أحمد، (٢٠١٢)" و"أيمن خطاب، ٢٠٠٩" و"حسين بشير محمود،٢٠٠٧" إلى أن استخدام إستراتيجيات تدريس تناسب الطلاب الصمّ، وتصميم مصادر تعليمية تركز على استخدام الأساليب البصرية، للتغلب على القصور في حاسة السمع أو فقدها، تساعد على تحسين التحصيل الدراسي بشكل إيجابي.
- وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن المحتوي العلمي للطلاب الصمّ بنمط الكتروني جديد، يعدّ نقلًا حيًا لخبرة مباشرة متقنة من مؤدي لغة الإشارة الخبير بترجمة اللغة المنطوقة إلى لغة الصمّ.
- كما إن لغة الإشارة الجيدة لا تقتصر على حركات اليد، ولكن يجب توفير وسائل اخري لتوصيل المعلومة منها المصادر الرقمية الأخرى والتواصل المباشر بين الطلاب بعضهم البعض والطلاب والمعلم حتى نحصل علي أقصي مستوي استفادة وتحقيقًا للهدف، ولهذا كان تأثير مقاطع تتابع المحتوي في منصات التعلم الاجتماعية عبر الأجهزة الذكية.

### ٢- الفرض الثاني:

فقد أكدت النتائج صحة هذا الفرض، حيث كشفت عن وجود: فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في معدل أداء بعض مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم يرجع للتأثير الأساسي لتصميم تتابع عرض المحتوي (جزئي مقابل كلي) لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

وهذا يعنى فاعلية استخدام نمط تتابع عرض المحتوي كلي في منصات التعلم الاجتماعية عبر الأجهزة الذكية على تنمية بعض مهارات النشر الرقمي لموضوع بعض مهارات النشر الرقمي لدى الطلاب الصم.

- لا توجد دراسات تؤيد أو تعارض هذه النتيجة من حيث استخدام تتابع عرض المحتوي في منصات التعلم الاجتماعي

للطلاب الصم؛ فلا توجد دراسات تناولت تتابع المحتوي في منصات التعلم الاجتماعية، وتري الباحثة أن نجاح تلك المعالجة في تنمية المهارات تعدُّ نقل للخبرة المباشرة وذلك لتواصل الدائم بين المعلم والطلاب وكذلك الطلاب بعضهم البعض، وبالتالي يتمكن الطلاب الأصمّ من فهم المحتوى العلمي الجزء الي تفصيلات صغيرة دون تعقيد أو جهد ذائد بشكل أسرع من الطلاب الذي تعرضوا لنمط تتابع المحتوي الكلي، فيتمكن من الاستجابة السريعة، ويؤثر ذلك بالتالي على اكتساب المهارات الخاصة بالنشر الرقمي بشكل ملحوظ.

- وتُرجع الباحثة هذه النتيجة إلى الآتي:

وفقًا لنظريه برونر في النمو المعرفي تشير هذه النظرية الى انه يجب تقديم الخصوصيات للمتعلم في بدأيه عمليه التعلم ثم يليها التعرف على العموميات، ولقد افترضت هذه النظرية ان التعليم يكون اكثر فاعليه عندما يتعرض المتعلم لأجزاء المادة العلمية البسيطة في بدأيه عمليه التعلم باستخدام طريقه عرض منظمه تستخدم كل انواع المواد التعليمية ثم التعرض للمفاهيم الشاملة في مرحله ثانيه سيكون افضل انواع التعلم الذي يبدا بالأجزاء البسيطة، ويليها عرض الاجزاء الكلية وهذا ما اتفقت معه نتائج البحث الحالي من تفضيل نمط تتابع المحتوي الجزئي علي نمط تتابع المحتوي الكلي.

وفقًا نظرية الحمل المعرفي " Cognitive load theory" حيث تقوم هذه النظرية على أن المعلومات الجديدة يجب أن يتم معالجتها في الذاكرة العاملة قبل أن تخزن في الذاكرة طويلة المدى؛ وبما أن سعة الذاكرة العاملة سعة محدودة فإن عملية التعلم ستتأثر سلبًا إذا تم تجاوز قدرة الذاكرة العاملة على معالجة المعلومات، وبالتالي ينصح بتصميم مواد تعليمية مرئية يمكن أن تتم معالجتها في نطاق سعة الذاكرة العاملة عند المتعلم ومن هنا يأتي أهمية تجزئت المحتوي الي أجزاء من الجزء الي الكل ومن الأقل تفصيلا الي الأكثر تفصيلا، وهناك إجراءات تساعد على تقليل الحمل المعرفي الداخلي ومن ضمن هذه الإجراءات تجزئت تتابع المحتوي إلا إذا تم الحد من عنصر التفاعلية بتقديم المادة التعليمية كعناصر منفصلة، وقد أوضحت نتائج هذه الدراسة أن أفراد العينة قد تعلموا بكفاءة أكبر عند تقديم المادة التعليمية المعقدة كعناصر منفصلة في المرحلة الأولى، ثم ككل في المرحلة الثانية مقارنة بتقديم المادة ككل في المرحلتين وهو ما وجه عديد من المصممين التعليميين للحد من التحميل المعرفي الخارجي ونقل اهتمام المتعلمين للعمليات المعرفية المرتبطة بالأساس التعليمي للمواد التعليمية، وذلك عن طريق مراعاة التصميم التعليمي الجيد عند عرض المواد التعليمية والاهتمام بطرق تنظيمها وتقديمها بما يتناسب مع طبيعة المتعلمين.

قاعدة الاحكام ويتعلم الطلاب عندما تُحذف المادة الفائضة عن الحاجة من العرض أفضل مما يتعلمون

عند إيرادها فيه؛ حيث يتضرر تعلم الطلاب عند إضافة كلمات وصور شيقة أو أصوات وموسيقي شيقة "ليس لها علاقة بالمادة" إلى العرض متعدد الوسائط فالمادة الدخيلة تنافس غيرها للحصول على المواد المعرفية في الذاكرة العاملة، وقد تصرف انتباه المتعلم عن المادة الهامة وتشوش عملية تنسيقها، وتدفع المتعلم إلى تنسيق المادة حول موضوع غير ملائم. وقد حقق تتابع عرض المحتوي جزئي ذلك لدى الطالب الاصم حيث أن تصميمه في الأساس يعتمد على حذف المادة الفائضة عن الحاجة من العرض، والاكتفاء والتنسيق بين النصوص والصور فقط التي لها علاقة مباشرة بموضوع تتابع عرض المحتوي.

ثانيًا: خلاصة النتائج الخاصة بـــــــــ:

ب- فاعلية مادة المعالجة التجريبية وفق نمط تتابع المحتوي (جزئي- كلي) بالنسبة لاتجاهات الطلاب الصم نحو منصات التعلم الاجتماعية:

هدف البحث الحالي للإجابة عن السؤال التالية:

٥-ما أثر تصميمان تتابع عرض المحتوى (كلي /جزئي) في تنمية اتجاهات الطلاب الصم نحو منصات التعلم الاجتماعي؟

وللتحقق من صحة الفرض التالية:

٣- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في الاتجاهات نحو منصات التعلم الرقمية لدى الطلاب تكنولوجيا التعليم الصم يرجع للتأثير الأساسي لتصميم تتابع عرض المحتوي (جزئي مقابل كلي) لصالح المجموعة الأولي.

وهذا يعنى فاعلية استخدام نمط تتابع المحتوي (جزئي) عبر المنصات الاجتماعية التعليمية في تنمية اتجاهات الطلاب الصم نحو منصات التعلم الاجتماعية.

- وتُرجع الباحثة هذه النتيجة إلى الآتي:
- إن تقنية تتابع عرض المحتوي جزئي المقدمة من خلال منصات التعلم الاجتماعية أصبحت فعالة في تغيير اتجاهات الطلاب الصم نحو منصات التعلم الاجتماعية نظرًا لعدة أسباب:
- أتاحت تلك البيئة أدوات التفاعل التزامني واللاتزامنى لكل طالب.
- وفرت تلك البيئة أدوات تغيير اتجاهات الطلاب مثل تقنية تتابع عرض المحتوي جزئي، وأدوات عرض الصور، والرسومات الثابتة، والمحادثة، والبريد الإلكتروني.

## توصيات البحث:

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي فإنه يمكن استخلاص التوصيات التالية:

- هيكلة البحوث والدراسات الخاصة بمتغيرات بيئات التعلم؛ لبناء أسس ومعايير علمية مقننة مستمدة من نتائج الدراسات

والبحوث السابقة التي تناولت دراسة أثر بيئات التعلم، على نواتج التعلم المختلفة، حتى يمكن الحصول على معرفة قابلة للتعميم يمكن من خلالها الاستفادة عند تصميم وإنتاج بيئات تعلم أخرى لمواد ومقررات تعليمية مغايرة.

- الاستفادة من تقنية تتابع عرض المحتوي بنمطي ه في عرض البنية المعرفية للمحتوى المقرر على طلاب هذه الفئة؛ إذا كان ناتج التعلم هو تنمية معارف المتعلمين العلمية وكفاءة تعلمهم، وتغير اتجاهاتهم نحو التعلم.
- إثراء مجال تصميم وإنتاج بيئات التعلم بشكل عام وتتابع عرض المحتوي بشكل خاص وتطوير مجالات البحث فيهما.
- ضرورة الاهتمام بتحليل مقررات المرحلة المختلفة للطلاب الصم والتعرف على خصائص تلك المقررات وذلك لتصميم بيئات تعلم تتناسب مع طبيعتها.
- ضرورة توافر قائمة بمعايير ومؤشرات بناء بيئات التعلم المناسبة لتدريس مقررات الطلاب الصم.

## مقترحات ببحوث مستقبلية:

- الإفادة من نتائج هذا البحث على المستوى التطبيقي، خاصة إذا ما دعمت البحوث المستقبلية هذه النتائج.
- إجراء أبحاث مماثلة لهذا البحث بالنسبة لمرحلة التعليم الجامعي تتناول محتوى تعليمي مختلف يدرسه الطلاب الصم في مقررات أخرى، فربما تختلف نتائج هذه الأبحاث عن البحث الحالي طبقًا لدرجة اهتمام الطلاب وميولهم ودافعيتهم نحو الموضوعات المقررة عليهم.
- إجراء أبحاث مماثلة لهذا البحث بالنسبة لمرحلة التعليم الإعدادي، والثانوي تتناول مهارات عملية مختلفة يدرسها الطلاب الصم في مقررات أخرى، فربما تختلف نتائج هذه الدراسات عن الدراسة الحالية طبقًا لدرجة اهتمام الطلاب وميولهم ودافعيتهم نحو الموضوعات المقررة عليهم.
- اقتصر البحث الحالي على تناول تأثير متغيرات مستقلة (نمط تتابع عرض المحتوي) على نواتج التعلم التالية: تنمية بعض مهارات النشر الرقمي، واتجاهات التعلم؛ لذا فمن الممكن قياس أثر هذه المتغيرات على نواتج التعلم الأخرى لدى الطلاب الصم.
- إعداد قائمة بكفايات الطلاب الصم، وأعضاء هيئات التدريس بالمرحلة الجامعية لاستخدام بيئات التعلم القائمة على تقنية تتابع عرض المحتوي.

**search title**

# "Two designs for the presentation of content (holistic / partial) in social education platforms via smart devices and their impact on developing some of the digital publishing skills of deaf education technology students and their attitudes towards them"

**Prepared by:**

**Dr. Amira Samir Saad Ali Hijazi**

**Abstract**

**The current research is a study of two designs to follow the presentation of the content (holistic / partial) of the social education platforms through the smart devices and their impact on developing some of the digital publishing skills of the deaf education technology students and their attitudes towards them. As well as the measurement of their attitudes towards the social platforms of the sample. The experimental and tribal experimental design of the experimental groups was based on the pattern of the partial content sequence, the research sample consisted of (20) twenty deaf students; they were applied to: cognitive achievement test as well as a note card for the performance aspect of some digital publishing skills, and a measure of the direction towards the social education platforms. In statistical and statistical applications, the results showed a statistically significant difference between the average scores of students in the experimental groups in the performance of some digital publishing skills among Deaf education students was due to the main effect of the design of the content continuum (partial vs. total) for the first experimental group. As for the trend scale, the study found a statistically significant difference between the two groups' Students have deaf education technology due to the primary influence of the design of the content presentation sequence (partial vs. total) for the first group.**

## key words

**Content presentation sequences, social learning platforms, smart devices, digital publishing skills, deaf people.**

## المراجع

### المراجع العربية:

إبراهيم بن صقير بن سليمان (٢٠١٤). إستراتيجية مقترحة لتنمية مهارات التعليم والتعلم الإلكتروني لدى الطلاب الصم في المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية. مجلة القراءة والمعرفة -مصر، ع١٥٥، ٥٣ - ٨٠. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/720605

أبو بكر الهوش (٢٠٠٢). التقنيات الحديثة في المعلومات والمكتبات في ضوء استراتيجية عربية لمستقبل مجتمع المعلومات، القاهرة، دار الفجر للنشر والتوزيع.

أحمد بدر(١٩٩٦). عالم المكتبات والمعلومات: دراسات في النظرية والارتباطات الموضوعية، القاهرة، دار الغريب.

أحمد محسن محمد ماضي. (٢٠١٥). بناء بيئة تعليمية قائمة على شبكات الويب الاجتماعية وأثرها في تنمية مهارات تطوير بيئات التعلم الإلكترونية (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس.

أسماء محمود محمد محمود عطية (٢٠٠٨) أثر العلاقة بين أساليب تتابع عرض المهارة والأسلوب المعرفي للمتعلم ببرامج الكمبيوتر التعليمية على كفاءة الأداء المهاري لطلاب تكنولوجيا التعليم، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية – جامعة حلوان.

إسماعيل محمد إسماعيل حسن، ريهام محمد أحمد الغول (٢٠١٣). أثر اختلاف التطبيقات التفاعلية ببيئات التعلم الشخصية المصممة في ضوء إستراتيجية

أشرف احمد عبد العزيز (٢٠٠٤). فاعليه مثيرات الكمبيوتر المرئية في برامج الفيديو التعليمية على التحصيل الفوري والمرجع (رسالة دكتوراه غير منشوره)، كليه التربية جامعه حلوان.

أفنان نظير دورزة (٢٠٠٠). النظرية في التدريس وترجمتها عمليا، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

أكرم فتحي (٢٠١١). إثر تصميم واجهات التفاعل في مقرر الكتروني قائم على الويب ٢ على التحصيل المعرفي لدى طلاب شعبه تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بقنا المؤتمر الدولي الثاني للتعليم الالكتروني والتعليم عن بعد تعلم فريد لجيل جديد في الفترة من ٢١ حتى ٢٤ ٢ ٢٠١١ الرياض المملكة العربية السعودية

آمال صادق وفؤاد أبو حطب (١٩٩٤). علم النفس التربوي ط٤. القاهرة، الأنجلو المصرية.

أماني أحمد محمد محمد الدخني. (٢٠١٣). تطوير بيئة تعلم شخصية لثلاث استراتيجيات تعليمية وقياس فاعليتها في التحصيل وتنمية مهارات التفاعل الاجتماعي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم بمرحلة الدراسات العليا واتجاهاتهم نحوها، (رسالة دكتوراة غير منشورة)، كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس

أمل عبد الفتاح سويدان، منى محمد الجزار، مراجعة مصطفى عبد السميع محمد(٢٠٠٧). تكنولوجيا التعليم لذوي الحاجات الخاصة، عمان : دار الفكر، الطبعة الأولى.

أيمن فوزي خطاب مدكور (٢٠٠٩). مواقع الإنترنت الإلكترونية وأثرها على اتجاهات الطلاب الصم نحو الإنترنت. أعمال المؤتمر العلمي للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية- التدريب الإلكتروني وتنمية الموارد البشرية - مصر، الإسماعيلية: كلية التربية بالإسماعيلية - جامعة قناة السويس والجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ٢١٢ - ٢٣٧. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/71430

جمال الدهشان (٢٠١٠) التعلم النقال، خصائصه. تم استرجاعه في ٢٠١٧/٢/٩ متاح على الشبكة العنكبوتية: www.et-ar.net/vb/showthread.php?t=6858

جمال الدهشان؛ محمد مجدي (٢٠٠٩). التعليم الجوال: صيغه جديده للتعلم عن بعد بحث مقدم إلى الندوة العالمية الأولى لكلية التربية، بعنوان نظم التعليم العالي الافتراضي، جامعة كفر الشيخ، مصر.

جمال مصطفي عبد الحميد الشرقاوي (٢٠٠٥). استراتيجيات التفاعل الإلكتروني، مجلة التعليم الإلكتروني، ع ٦، جامعة المنصورة.

جميل اطميزي (٢٠١٠). نظم التعليم الإلكتروني وأدواته. الولايات المتحدة الأمريكية: مؤسسة فيليبس للنشر.

الجوهرة محمد أبا الحسن (٢٠١٦). توظيف الأجهزة الذكية وأجهزة الحاسب لخدمة العملية التعليمية، مجلة القراءة والمعرفة -مصر، ع١٧٧

حامد عبد السلام زهران (١٩٧٧). علم النفس الاجتماعي، ط٤، القاهرة، عالم الكتب،١٩٧٧م، ص١٤٤.

حسن الباتع عبد العاطي (٢٠١٥). توظيف الأجهزة النقالة الذكية واللوحية في التعلم الإلكتروني، مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية - مركز جيل البحث العلمي - الجزائر، ع٩

حسن حسين زيتون (٢٠٠١). تصميم التدريس رؤية منظوميه، ط ٢، سلسلة أصول التدريس، ك ٢، مج ١، القاهرة: عالم الكتب.

حسين بشير محمود (٢٠٠٧). أثر نموذج مقترح لمقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات في تنمية الاتجاه نحو التعلم القائم على الإنترنت للطلاب الصم. تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث - مصر، ٢٧٣ - ٣٣٤. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/788674

خالد محمود زغلول (٢٠٠٠). العلاقات في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل على التحصيل في ماده الكمبيوتر، (رسالة دكتوراه غير منشوره)، كليه التربية، جامعه حلوان.

داليا أحمد شوقي كامل عطية (٢٠١١). أثر تصميمين لتتابع عرض المحتوى (المعرفي والأدائي) ببرامج الكمبيوتر التعليمية في إكساب الطلاب المعلمين بكلية التربية مهارات استخدام الأجهزة التعليمية. تكنولوجيا التعليم: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم مج٢١، ع٤ (٢٠١١): ٣ - ٧٠. مسترجع من https://search.mandumah.com/Record/623182

ربيع عبد العظيم ريموت (٢٠٠٨). إثر اختلاف تصميم واجهات تفاعل برامج التعلم الالكتروني القائم على الويب في القابلية للاستخدام لدى طلاب كليه التربية تكنولوجيا التعليم، سلسله دراسات وبحوث محكمه، المجلد الثامن عشر ع٤ ص٤٥ الى ٧٩.

رجب السيد الميه (١٩٩٧). فاعليه استخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة في تنميه مهاره الرسم العلمي لدى الطلاب المعلمين دراسات تربوية واجتماعيه ع ٣١ الى ٤٠.

رضا عبده القاضي وصلاح الدين عرفة محمود (١٩٩٩). برنامج لتدريس مقرر الدراسات الاجتماعية بالوسائل البصرية في ضوء بعض الأساليب المعرفية لدى الطلاب الصمّ، مجلة تكنولوجيا التعليم، مج٩، ك ٤، القاهرة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ١٩٩٩م.

رفعت محمد حسن المليجي (٢٠٠٧). تصميم بيئة تعلم فعالة واستراتيجيات تعليمية معاصرة للطلاب ذوي الإعاقات السمعية والبصرية. المؤتمر العلمي التاسع عشر - تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة -مصر، مج ٣، القاهرة: الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٩٩٧ - ١٠٢٢. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/3146

رمزي أحمد عبد الحي (٢٠٠٥). التعليم العالي الإلكتروني، محدداته، مبرراته- ووسائطه، دار الوفاء لدنيا الطباعة، الإسكندرية، ٢٠٠٥.

رمضان رفعت سليمان (١٩٩٤). استخدام الكمبيوتر في تدريس الرياضيات للطلاب الصمّ وأثر ذلك على تحصيلهم واتجاهاتهم نحو الرياضيات، (رسالة دكتوراه غير منشورة)، كلية التربية، جامعة المنوفية، ١٩٩٤م.

زاهر احمد محمد (١٩٩٦) تكنولوجيا التعليم، القاهرة، المكتبة الأكاديمية.

زينب محمود شقير(٢٠٠٥). سلسلة سيكولوجية الفئات الخاصة والمعوقين، خصائص ذوي الاحتياجات الخاصة الدمج الشامل، التدخل المبكر، التأهيل المتكامل، المجلد الثالث، القاهرة : مكتب النهضة المصرية، الطبعة الثانية.

سامي عبد الحميد محمد عيسى (٢٠٠٤). فاعلية برنامج كمبيوتري في تنمية القدرة على التفكير الابتكاري المهني لدى المعوقين سمعيًا، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة القاهرة، ٢٠٠٤م.

سمير مدحت (٢٠١١). مهارات استخدام المصادر الرقمية دراسة حالة لأعضاء هيئة التدريس بكلية الهندسة في جامعة تكريت

شريف كامل شاهين (٢٠٠٨). مصادر المعلومات الإلكترونية في المكتبات ومراكز الوثائق، ط١، القاهرة الدار المصرية اللبنانية.

صفوت فرج (٢٠٠٠). القياس النفسي، ط٤، القاهرة، الأنجلو المصرية، ٢٠٠٠م.

صلاح الدين عرفة (٢٠٠٥). تعليم وتعلم مهارات التدريس في عصر المعلومات. القاهرة: عالم الكتب.

طارق محمود عباس: المنهج الرقمي وتأثيره على مجتمع المكتبات والمعلومات، المركز الأصيل للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٠٤.

عبد الحافظ محمد سلامة (٢٠٠٥). الوسائل التعليمية والمنهج، عمان : دار الفكر للطباعة والنشر، الطبعة الثانية، مزيدة ومعدلة.

عبد الشافي أحمد سيد رحاب (١٩٩٧). فعالية برنامج مقترح لتنمية المهارات الإملائية اللازمة لطلاب الحلقة الثانية من التعليم الأساسي لدى طلاب كلية التربية (قسم اللغة العربية). المجلة التربوية، كلية التربية بسوهاج، جامعة جنوب الوادي، ع١٢، ج١، يناير.

عبد العزيز حسين زهران (١٩٨٤). المرجع في ثبات الاختبارات، القاهرة، المركز القومي للبحوث التربوية، ١٩٨٤م.

عبد العزيز طلبة عبد الحميد (٢٠٠٥). "فعالية برنامج مقترح في ضوء معايير الجودة الشاملة والمدخل المنظومين لتطوير التعليم على تنمية وعي الطلاب المعلمين بمتطلبات توظيف تكنولوجيا التعليم الإلكتروني"، المؤتمر العلمي السنوي العاشر (تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة) الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالاشتراك مع كلية البنات- جامعة عين شمس، مج (١٥)، الكتاب السنوي، ج (٢)، القاهرة، دار السحاب للنشر والتوزيع، ٣٢٣- ٣٦٥.

عبد العزيز طلبة عبد الحميد (٢٠١٠). العلاقة بين نمط بنية الإبحار الهرمي والشبكي وأسلوب عرض المحتوى النظري والتطبيقي في المقررات الإلكترونية وتأثيرها على التحصيل واكتساب المهارات التطبيقية لمقرر تكنولوجيا التعليم لدى طلاب كلية التربية، مجلة تكنولوجيا التعليم: دراسات وبحوث، ٢٠ (٣) يوليو.

عبد اللطيف صفي الجزار(٢٠٠٤). المراجع الرقمية والخدامات المرجعية في المكتبات الجامعية، دار الهدي، ط١،القاهرة.

عبد الرحمن سيد سليمان(٢٠٠١). سيكولوجية ذوي الحاجات الخاصة، الجزء الأول، ذوو الحاجات الخاصة (المفهوم والفئات) القاهرة : مكتبة زهراء الشرق، الطبعة الأولى.

علي محمد عبد المنعم (١٩٨٦). فاعلية ثلاثة أنواع من الأنشطة القبلية في تهيئة التركيب المعرفي لتلاميذ الصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي لاستقبال محتوى بعض المواد التعليمية المستخدمة في التعليم البصري. الإسكندرية: دار الكتب الجامعية.

عمرو محمد أحمد درويش، أماني أحمد محمد محمد الدخني (٢٠١٤). نمطا تقديم الإنفوجرافيك (الثابت/ المتحرك) عبر الويب وأثرهما في تنمية مهارات التفكير البصري لدى أطفال التوحد واتجاهاتهم نحوه، " تكنولوجيا التعليم: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم مج٢٥، ع٢ (٢٠١٥): ٢٦٥ - ٣٦٤. مسترجع من https://search.mandumah.com/Record/699919

عمرو محمد محمد درويش (٢٠١٢) فاعلية استخدام بعض أنماط التعلم في بيئة الشبكات الويب الاجتماعية في تنمية مهارات حل المشكلات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بمرحلة الدراسات العليا، واتجاهاتهم نحو التعلم عبر الشبكات، رسالة دكتوراه، كلية التربية – جامعة حلوان

غانم جاسر البسطامي(١٩٩٩٥). المناهج والأساليب في التربية الخاصة، الكويت، مكتبة الفلاح.

الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٥). تصميم واستخدام بيئات ومصادر التعلم الإلكتروني الجامعية- مؤتمر المعلوماتية والقدرة التنافسية للتعليم المفتوح رؤى عربية تنموية، مركز التعليم المفتوح- جامعة عين شمس، ابريل.

فاطمة محمد عبد الوهاب (٢٠٠٠). منهج مقترح في العلوم للطلاب المعاقين سمعيًا بالمرحلة الثانوية المهنية في ضوء احتياجاتهم الثقافية والمهنية، (رسالة دكتوراه غير منشورة)، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

فتحي عبد الرحيم جروان (١٩٩٩). تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، العين، دار الكتاب الجامعي.

فتحي مصطفى الزيات (١٩٩٦). سيكولوجية التعلم بين المنظور الارتباطي والمنظور المعرفي، القاهرة، دار النشر للجامعات.

فؤاد أبو حطب وآمال صادق (١٩٩١). مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩١م.

كريم مراد (٢٠٠٥). النشر الإلكتروني ومكتبة المستقبل، مجلة المكتبات والمعلومات، مج٢، ع٢ دار الهدي.

كمب، جيرولد (٢٠٠٠). تخطيط وإنتاج المواد السمع بصرية، ترجمة عبد التواب شرف الدين، القاهرة، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية.

ليلى الجهني (٢٠١٣). فاعلية التعليم المتنقل عبر الرسائل القصيرة في تدريس بعض مفاهيم التعليم الإليكتروني وموضوعاته لطالبات دراسات الطفولة. ورقة مقدمة إلى المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإليكتروني والتعليم عن بعد.

ماجدة شوقي، ثريا محمد، داليا السيد أحمد. (٢٠١٢). الإفادة من المثيرات الطبيعية البصرية في تنمية المهارات النسيجية للأطفال المعاقين سمعيا ولفظيا. المؤتمر العلمي السنوي العربي الرابع لكلية التربية النوعية جامعة المنصورة (إدارة المعرفة وإدارة رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي في مصر والوطن العربي) - مصر، مج ٢، المنصورة: كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة، ١٢٢٥ - ١٢٤٥. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/260777

محمد السيد أحمد عنان (٢٠٠٥). المواصفات التربوية والفنية لبرامج الكمبيوتر متعددة الوسائل للطلاب الصمّ وفاعليتها في اكتسابهم المفاهيم العلمية، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة حلوان، ٢٠٠٥م.

محمد أمين المفتي. (١٩٨٤). تنظيم منهجي مقترح لرياضيات التعليم الأساسي مؤتمر الرياضيات في التعليم الأساسي (غير منشورة). جامعة العريش، العريش.

محمد راغب عماشة (٢٠٠٨). التعليم الإلكتروني والويب ٢.٠، مجلة المعلوماتية، ع٢٤، متاح في: http://www.informatics.gov.sa/section.php?id=24

محمد راغب عماشة (٢٠١١): "التعليم الإلكتروني وخدمات الشبكات الاجتماعية (SNS)"، بحث منشور بمجلة كلية التربية النوعية بدمياط، جامعة المنصورة.

محمد رشدي أبو شامة (١٩٩٩). فاعلية كل من الطريقة المعملية والعروض العملية في تنمية بعض أهداف تدريس العلوم للطلاب الصمّ البكم بالمرحلة الثانوية، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة المنصورة، ١٩٩٩م.

محمد عبد الحميد (٢٠٠٥). البحث العلمي في تكنولوجيا التعليم، القاهرة، علم الكتب، ٢٠٠٥م.

محمد عبد الحميد أحمد (٢٠٠٥). البحث العلمي في تكنولوجيا التعليم. القاهرة: عالم الكتب.

محمد عبد الرحمن (٢٠٠٩) تأثير العلاقة بين نمط تنظيم المحتوى في برامج الكمبيوتر التعليمية والنمط المعرفي للمتعلم في كفائه التعلم وبقاء أثره، (رسالة دكتوراه غير منشورة)، كليه التربية، جامعه حلوان.

محمد عبد الرحمن عبد المنعم (٢٠٠٩) أثر العلاقة بين أساليب تنظيم المحتوى في برامج الكمبيوتر التعليمية والأسلوب المعرفي للمتعلم في كفاءة التعلم وبقاء أثره، (رسالة دكتوراه، كلية التربية) – جامعة حلوان.

محمد عطية خميس (٢٠٠٣ أ) عمليات تكنولوجيا التعليم، القاهرة، مكتبة دار الكلمة.

محمد عطية خميس (٢٠٠٣ ب) منتوجات تكنولوجيا التعليم، القاهرة، مكتبة دار الكلمة.

محمد عطية خميس (٢٠٠٣ ج). تطور تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس (٢٠٠٧) الكمبيوتر التعليمي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة، القاهرة، مكتبة دار السحاب للنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس (٢٠٠٧). الكمبيوتر التعليمي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة ط١ القاهرة، دار السحاب

محمد فتحي عبد الهادي وزين الدين محمد الهادي: الميتاداتا وفهرسة المصادر الإلكترونية، ايبسي كوم للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٠٧.

محمد محمود الحيلة (١٩٩٩). التصميم التعليمي: نظرية وممارسة، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة

محمد محمود الحيلة. (٢٠٠٢) تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية، ط ١، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

محمد مختار المرادنى (٢٠١٣). داخل عناصر التعلم المتاحة عبر الويب في تنمية التحصيل والدافعية نحو التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس: رابطة التربويين العرب ع٣٩، ج٤ (٢٠١٣): ١٣ - ٨٦. مسترجع من https://search.mandumah.com/Record/653670

محمد مصطفى احمد صقر (٢٠١٠). تأثير العلاقة بين نمط عرض الرسومات المتحركة في برامج الكمبيوتر التعليمية القائمة على الرسومات المتحركة والنمط المعرفة للمتعلم على التحصيل الدراسي وبقاء إثر التعلم على طلاب قسم تكنولوجيا التعليم، (رسالة ماجستير غير منشوره)، كليه التربية، جامعه حلوان.

مدحت محمد صالح (١٩٩٩). أثر استخدام حقيبة تعليمية في تحقيق أهداف تدريس العلوم لدى الطلاب المعاقين سمعيًا في المرحلة الإعدادية المهنية، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة قناة السويس، ١٩٩٨م.

نبيل جاد عزمي، محمد حمدي أحمد، ونسرين أبو عمار (٢٠١٤). بيئات الجيل الثاني للويب. في: نبيل جاد عزمي (محرر)، بيئات التعلم التفاعلية. القاهرة: دار الفكر العربي.

نورة أحمد عبد الله (٢٠١٦). أثر التعليم الإلكتروني باستخدام نظام إدارة التعلم إدمودو (Edmodo) على تحصيل طلاب الصف الثاني ثانوي في مقرر الأحياء (٣)، المجلة التربوية الدولية المتخصصة - المجموعة الدولية للاستشارات والتدريب – الأردن

هاشم سعيد إبراهيم الشرنوبي (٢٠٠٣). فاعلية اختلاف تتابع المحتوى ونمط تقديمه في تصميم برامج تكنولوجيا الهيبرميديا التعليمية على التحصيل والتفكير الناقد والقيم لوحدة مقترحة في المعلوماتية البيولوجية لدى طلاب شعبة البيولوجيا بكليات التربية، (رسالة دكتوراه، كلية التربية) – جامعة الأزهر.

هاشم عرفات (٢٠١٠). التعليم المتنقل، تم استرجاعه بتاريخ ٢٠١٧/٢/٩ متاح على الشبكة العنكبوتية: Emag. Mans.edu.eg/index.php?page=news &task…id/

هند بنت سليمان خليفة. (٢٠٠٨). بيئات التعليم الإلكترونية الشخصية خصائصها وفوائدها، مقال بجريدة الرياض اليومي، نشر بتاريخ ٢٧ يونيو ٢٠٠٨م، ع ١٤٦١٣.

وليد يوسف محمد إبراهيم وزينب محمد حسن العربي ومها محمد كمال وأحمد محسن محمد ماضي. (٢٠١٥). بناء بيئة تعليمية قائمة على شبكات الويب الاجتماعية وأثرها في تنمية مهارات تطوير بيئات التعلم الإلكترونية. المؤتمر العلمي الثاني بعنوان: الدراسات النوعية ومتطلبات المجتمع وسوق العمل - كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس - مصر، مج١، القاهرة: كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس - مصر، ١٠١ - ١٥٦. مسترجع من https://search.mandumah.com/Record/703315

Ali, A.Z.M., & Madar, A.R. (2010). Effects of segmentation of instructional animation in facilitating learning. Journal of Technical Education and Training, 2(2), 15-29.

Sila Chunwijitra (2013). Shared virtual presentation board for e-Meeting in higher education on the Weebills platform. Berena et al. Human-centric Computing and Information Sciences 2013, 3:6 http://www.hcis-journal.com/content/3/1/6

Azmy, N.G., & Ismaeel, D.A. (2010). Whole versus Part Presentations of the Interactive 3D Graphics Learning Objects. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 19(3), 221-249.

Barak, M., Harward, J. and Lerman, S. (2007). Studio-based learning via wireless notebooks: a case of a Java programming course, Int. J. Mobile Learning and Organization, 1(1),15–29.

Chen, G.D.; Chang, C.K. & Wang, C.Y. (2008). Ubiquitous learning website: Scaffold learners by mobile devices with information-aware techniques. Computers & Education, 50,77–90.

Chen, H.-R., & Huang, H.-L. (2010). User acceptance of mobile knowledge management learning system: design and analysis. Educational Technology & Society, 13 (3), 70–77.

**Chen, K.-C., & Jang, S.-J. (2010). Motivation in online learning: Testing a model of self-determination theory. Computers in Human Behavior, 26, 741—752.**

**Clark, R., C., & Paivio, A. (1991). "Dual Coding Theory in Education". Educational Psychology Review,3, 149-210.**

**Diamond, R. (1998). Designing Assessing Courses Curricula, San Francisco, New Jerssey, Bass Publishing hers, P. 125.**

**Geraldi & Kevin.(2008).Planned Programming Pays Dividends. Journal Articles; Opinion Papers; Reports,95(2),PP.75-79.**

**Hardie, tee (2007) Excessive Internet Use: The Role of Personality, Loneliness and Social Support Networks in Internet Addiction. Australian Journal of Emerging Technologies and Society**

**Harris, K. J. (1999) " Interactive Video in The Hospitality Industry " Diss.AbetJnter., 52 (4) October, pp. 1256 - 1257.**

**Hoffman, E. (2009). Evaluating social networking tools for distance learning .TCC2009 Proceedings. Retrieved from http: www.learningtimes.net/tcc/2009/265/**

**Horton, S. V. Lovitt, T. C. & Bergeurd,D. (2003). The Effectiveness of Graphic Organizers for Three Classifications of Secondary Students in Content area Classes. Journal of Learning Disabilities, 23(1), 12-22,29.**

**Huifen, Lin & others (2005): "The Effect of Verbal advance Organizers in Complementing Animated Instruction", Journal of Visual Literacy, autumn 2005, vol.25, num. 2,237-248, Available on line at: http://dspace.lib.ksu.edu.tw:8080/dspace/handle/123456789/2637.**

**J Grabar, P Bosun (2014) Consideration on online education in Romania International Letters of Social and Humanistic Sciences 14 (1), 59-65**

**J Urquiza-Fuentes, I Hernán-Losada, E Martín (2014). Engaging students in creative learning tasks with social networks and video-based learning. Frontiers in Education Conference (FIE), 2014 IEEE, 1-8**

**Lee, M.- C., Tsai, K.H., & Wang, T.I. (2008). A practical ontology query expansion algorithm for semantic-aware learning objects retrieval. Computers & Education, 50 (4), 1240-1257.**

**Lee, S (2003). The Effectiveness of Instructional Design in Hypertext Environment through the Internet, D A. I., 60(٩) .**

**Lin C1, Lin IC, Roan J. () Excessive internet use: the role of personality, loneliness and social support networks in internet addiction**

**Marshall G. & James R. (Spring 1999). User Interface Design Guidelines for Computer Based Learning Environments, Journal of Visual Literacy, 19(1), 65-84.**

**Mayer, E.R., Moreno, R., Boire, M., & Vagge, S. (1999). Maximizing constructivist learning from multimedia communications by minimizing cognitive load. Journal of Educational Psychology, 91 (4), p.p. 638-643.**

**Mayer, R.E& Sims, V.K. (1994). For whom is apicture worth a thousand words? Extentions of dual coding theory of multimedia learning, Journal of Educational Psychology, 86 (3), p. p389-401**

**Minetou, C.G., Chen, S.Y., & Liu, X.(2008). Investigation of the use of navigation tools in web-based learning: A data mining approach. International Journal of Human-Computer Interaction, 24(1), 48-67.**

**Mohamed Ally (2009). Mobile Learning: Transforming the Delivery of Education and Training. Athabasca, AB: Athabasca University Press. CDN$39.95 ISBN 978-1-897425-43-297**

**Mora Mora, H., Signes Pont, M. T., De Miguel Casado, G., & Gilart Iglesias, V. (2015). Management of social networks in the educational process. Computers in Human Behavior, 51, Part B, 890-895.**

**Motiwalla, L. F. (2007). Mobile Learning: A Framework and Evaluation. Computers & Education, 49, 581-596.**

**Paivio, A. (1986).Mental Representation: A Dual Coding Approach. Oxford, England: Oxford University Press.**

**Pashler, H. & Badgio, P. (2008). The psychology of Attention, London: Mit Press, Cambridge.**

**Rahimi, Ebrahim (2011). desining a PLE learning system in a secondary school, PLE conferanc2011, university of Southamptom, Uk.**

**Reigeluth, C. (1998). Elaborating the Elaborating Theory, Educational Technology Research and Development, 40 (3), 12 - 26.**

**Richard & Mayer.(2001). When learning is just a click away: Does simple user interaction foster deeper understanding of multimedia message?.Educational Psychology, 93(2), PP.390-396.**

**Sadoski, M., & Paivio, A.(2001). Imagery and text: A dual coding theory of reading and writing. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.**

**Sarwar.M& Soomro.T(2013) Impact of Smartphone's on Society, European Journal of Scientific. Vol. 98 No 2. PP 216-226.**

**Spanjers, I. A. E., Wouters, P., van Gog, T., & Van Merrienboer, J. J. G. (2011). An expertise reversal effect of segmentation in learning from animated worked-out examples. Computers in Human Behavior, 27(1), 46-52.**

**Spanjers, I.A.E., van Gog, T., & Van Merrienboer, J.J.G.(2010). A theoretical analysis of how segmentation of dynamic visualizations optimizes students' learning. Educational Psychology Review, 22, 411-423.**

**Spanjers, I.A.E., van Gog, T., Wouters, P., & Van Merrienboer, J.J.G.(2012). Explaining the segmentation effect in learning from animations: The role of pausing and temporal cueing. Computers & Education, 59(2), 274-280.**

**Stephen, B. (2008). Co-operative Learning, ERIC, Office of Educational Research and Improvement.**

**Stuart.(2011). Gestalt principles in the control of motor action.Journal Articles; Opinion Papers, 137(3), PP.443-462.**

**Sun, Z. (2010). The Principles of Human-computer Interface Design in the Multi-media Courseware, IEEE TRANSA Actions on Education.**

**Swan, K. (2005). A constructivist model for thinking about learning online. In J. Bourne & J. C. Moore (Eds.), Elements of Quality Online Education: Engaging Communities. Needham, MA: Sloan Center for Online Education. Retrieved from http://www.rcet.org/research/publications/constructivist theory.pdf.**

**Swan, K.(2003). Learning effectiveness: what the research tells us. In J. Bourne & J. C. Moore (Eds.) Elements of Quality Online Education, Practice and Direction. Needham, MA: Sloan Center for Online Education, 13-45. Retrieved from http ://cguevara. commons.gc.cunv.edu/files/2009/09/learning-effectiveness.pdf.**

**Swan, K.(2004). Learning online: current research on issues of interface, teaching presence and learner characteristics. In J. Bourne & J. C. Moore (Eds.) Elements of Quality Online Education, Into the Mainstream. Needham, MA: Sloan Center for Online Education, 63-79. Retrieved from http://www.rcet.org/ research/publications/LE03.**

**Taber & Susan.(2009). Capitalizing on the Unexpected.Journal Articles; Reports – Descriptive, 15(3), pp.155-148**

**Traxler, J. (2009). Learning in a mobile age. International Journal of Mobile and Blended Learning. 1(1), 1-12. doi: 10.40IS jmhl. 2009010101..**

**Trifonova, A. (2003). Mobile learning – Review of the literature. Technical Report DIT-03-009, Informatica e Telecomunicazioni, University of Trento. Retrieved February 2011.**

**Tu, C. H., Michael, B.& Gayle, R.(2008). Constructs for Web 2.0 Learning Environments: A Theatrical Metaphor. Educational Media International, 45(4), December 253–269.**

**Urista, Mark A. Dong, Qingwen. Day, Kenneth D (2009) Explaining Why Young Adults Use MySpace and Facebook Through Uses and Gratifications Theory, Human Communication. A Publication of the Pacific and Asian Communication Association. Vol. 12, No. 2, pp.215 – 229**

**Valenzuela, Sebastian, Namsu Park, & Kerk, F. (2008). social media, ISCRAM, 2008b.**

**Van Merrienboer, J.J.G., Kirschner, P.A., & Kester, L.(2003). Taking the Load off a Learner's Mind: Instructional Design for Complex Learning. Educational Psychologist, 38(1), 5-13**

.

**Wendy Drexler. (2010)- The networked student model for construction of personal learning environments: Balancing teacher control and student autonomy. Australasian Journal of Educational Technology. Retrieved from http: http://www.asciIite.org.au/ajet/ajet26/drexler.html**

**Wouters, P., Paas, F., & Van Merrienboer, J. J.G.(2008). How to optimize learning from animated models: A review of guidelines based on cognitive load. Review of Educational Research, 78(3), 645-675.**