

## اثر اختلاف أنماط التفاعل في بيئة تدريب إلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل في تنمية كفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية

د . ميسون عادل منصور

مدرس تقنيات التعليم

كلية التربية - جامعة المنصورة

drmaysounadel@yahoo.com

أ.م / طياء عبد الحميد بيومي عبد الفتاح

استاذ مساعد تربوية خاصة

كلية التربية - جامعة قناة السويس

lamiaahameed70@yahoo.com

### الملخص

هدف البحث ل تنمية كفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية، وذلك من خلال تصميم بيئة تدريبية إلكترونية باستخدام تطبيقات جوجل وتنوع أنماط التفاعل داخل البيئة وقياس أثرها، حيث تعدد أنماط التفاعل داخل بيئة التدريب الإلكتروني، وتمثلت أدوات البحث في اختبار تحصيلي، مقياس الكفايات، وتم استخدام منهج المسح الوصفي: لتحليل البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، وتحديد مشكلة البحث، ووضع قائمة بكفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية، واستخدام نموذج الجزار (٢٠١٣)، وتحليل نتائج البحث وتفسيرها، أيضاً تم استخدام المنهج التجريبي: للتعرف على تأثير المتغيرات المستقلة في المتغيرات التابعة، وتمثلت عينة البحث في ثلاث مجموعات تجريبية من معلمي ذوي الإعاقة السمعية بمدينة السويس، المجموعة التجريبية الأولى تتدرب بنمط التفاعل المتزامن داخل بيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل، المجموعة التجريبية الثانية تتدرب بنمط التفاعل غير المتزامن داخل بيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل، المجموعة التجريبية الثالثة تتدرب بنمط التفاعل المختلط داخل بيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل، وتوصلت نتائج البحث إلي أن بنمط التفاعل المختلط داخل بيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل أثراً فاعلاً في تنمية الجانب المعرفي لأعضاء المجموعة التجريبية الثالثة من عينة البحث لكفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية، وكذلك أيضاً لها أثر فعال في تنمية الجانب الأدائي لمقياس الكفايات، وذلك لطبيعة البيئة، وتنظيم المحتوى به، والتي اتبعتها الباحثتان خلال تصميم وإنتاج البيئة، حيث تم تصميم بيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل باستخدام نموذج الجزار (٢٠١٣) للتصميم التعليمي، وتم هيكلة البرنامج في صورة موديولات تعليمية، تم التدريب عليها عبر الأجهزة اللوحية، وتم تنظيم التفاعل ما بين المتزامن وغير المتزامن مما ساعد

## مقدمة

فعّال، وتكوين مجتمعات إنترنت تعمل بتعاون أكبر في تبادل الأفكار، والتوظيف المحكم للتكنولوجيا (بيرجمان وسامز، ٢٠١٥). وفي هذا الجانب، نجد أن التدريب الإلكتروني قد خلقَ بيئاتٍ متكاملةً لتفعيل دور المتدرب في الوصول إلى تعلمٍ أفضل، مع مراعاة الفروق الفردية، والوصول إلى مصادر تعليمية أوسع لتدعيمه (عاطف الشрман، ٢٠١٤)، بالإضافة إلى تقديم المعارف والمهارات والكفايات المهنية للمعلمين المتدربين، وتبادل الخبرات التربوية فيما بينهم، وتنمية اتجاهاتهم نحو التعلم الذاتي والمستمر.

وحيث أن التدريب عن بعد شكل من أشكال التعليم الإلكتروني فقد أكد كلاً من هيفاء فهد (٢٠٠٣)؛ والغريب زاهر (٢٠٠٩)؛ ونبيل عزمي (٢٠١٤)، ومحمد سلمان (٢٠١٦) أن استراتيجيات التعلم الإلكتروني بصفة عامة والتدريب عن بعد بصفة خاصة تؤدي دوراً هاماً في الارتقاء بالعملية التدريبية وتسهم في تنمية العديد من المهارات.

كما ساعد استخدام أدوات التعليم الإلكتروني في تيسير العملية التعليمية، وبرز من هذا الاستخدام مصطلحات جديدة منها: تطبيقات جوجل، التطبيقات التفاعلية، الاختبارات الإلكترونية والتي انتشرت في ظل توظيف التكنولوجيا في التعليم، وذلك يتطلب نجاح المعلم كقائد تربوي، وضرورة امتلاكه

تعد الثورة العلمية والتكنولوجية واحدة من بين أكبر التغيرات التي يتسم بها عالمنا المعاصر والتي نشهد آثارها على مختلف المجالات، وعلى ذلك يجب أن نتسجيب لهذه الثورة العلمية التكنولوجية، وذلك في برامج ومقررات والأنشطة التعليمية، بحيث يستفيد مجال التعليم والتدريب بتوظيف تقنيات تلك الثورة التكنولوجية في تفعيل الأنشطة وتسهيل عملية التعليم وتحقيق أهدافه؛ ومن ثم نتمكن من استخدام هذه التكنولوجيا في الوصول السهل والسريع إلى المعرفة بتخطي حدود الزمان والمكان.

ويعد الإنترنت من أهم نتائج هذه الثورة التكنولوجية التي تزداد وتتعاظم أهميتها في خدمة المجال التربوي وتحسين جودة العملية التدريبية، لقدرته على توفير بيئة تدريبية ثرية بالمعلومات والمصادر بالإضافة للتواصل بين المدربين والمتدربين بأدوات وخدمات اتصال متنوعة سواء كانت متزامنة أو غير متزامنة في أي وقت ومن أي مكان (جودت احمد، عادل فايز، ٢٠١٠).

وفي ضوء ذلك، يوصي التربويون مؤخراً بتبني اتجاهات حديثة في التدريب، وإيجاد بيئات تدريب مناسبة. وقد أوصت الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم (ISTE) بتبني منهجية ذات ثلاثة محاور؛ لتحقيق تعلم مهني فعّال، وهي: توظيف نموذج تدريب

وهو ما أفترضه حسن الباتع(٢٠١٦) في أن المعرفة في تطبيقات النظرية الاتصالية موزعة من خلال الشبكات وبين الناس والأشياء ولا يملكها فرد واحد، وأن المتعلم لديه القدرة على أن يجد الصلة بين مصادر المعلومات المختلفة ويصل إليها؛ مما يُمكنه من الفهم والإبداع.

وقد أكد محمد سلمان(٢٠١٦) على فاعلية برامج تدريب المعلمين عبر أدوات الحوسبة السحابية، والتي تُعدّ أهم ركائز توظيفها بشكل فعال في تدريب المعلمين، وفق ما أشار إليه تركي القحطاني (٢٠١٧) من ضرورة تزويد المعلم بكيفية توظيفها، ومعرفة أدواتها، والقدرة على تقويم نواتج التعلم من خلالها، وتحديد أدوار المعلم والطالب في استخدامها.

وقد أكد عبد المحسن الغديان (٢٠٠٦) أن أهمية استخدام أدوات التدريب الإلكتروني وخاصة البريد الإلكتروني وغرف المحادثة في تدريب المعلمين يوفر مرونة في الوقت والمكان أثناء عملية التدريب، كما يتيح التواصل بشكل أكبر بين المتدربين، كما تؤكد جهاد محمد(٢٠٠٧) على أن قدرة التدريب الإلكتروني على تحقيق تدريب فعال بصورة مستمرة لكل المعلمين دون اعتبار لظروفهم الاجتماعية أو الاقتصادية، وتقديم برامج تدريبية متعددة ومتنوعة تفي باحتياجات المعلمين واهتماماتهم الأساسية، كما أشارت

لمجموعة من المعارف والمهارات والكفايات المهنية والتقنية التي تساعده في أداء أدواره المختلفة في التعليم، وفي هذا الصدد اتفق عدد من التربويين منهم محمد عبد الحميد(٢٠٠٥)، نبيل عزمي(٢٠٠٨) على أن المعلم لكي يقوم بأدواره في التعليم عامة عليه اكتساب المعارف، والمهارات، والكفايات المهنية، والخبرات الخاصة بإعداد المقررات والمحتوى العلمي، بما يتفق مع خصائص البيئة الالكترونية ومتطلباتها، وطرق بناء الاختبارات الالكترونية، وتقييم المتعلمين، والكشف عن نقاط القوة وتعزيزها ونقاط الضعف لديهم لعلاجها.

وتُعدّ تطبيقات جوجل من المستحدثات الرائدة الملائمة لاحتياجات كل من المتعلم والمعلم، وما ينجم عن ذلك من تحسين وتيسير للعملية التعليمية. كما أنها تضم حزمة من الخدمات والأدوات المتاحة مجاناً للمستخدمين من خلال حساب واحد، والتي يُعدّ انخراطها في برامج التدريب مدخلاً لزيادة الكفاءات الرقمية للطلاب والمعلمين معاً (AlAkurt & Bardakci, 2017)؛ كخدمة البريد الإلكتروني، والحوسبة السحابية، والبحث العلمي، ومحرر المستندات، والعروض التقديمية والجدول عبر الإنترنت، والتقويم الإلكتروني، والاختبارات الإلكترونية، ونظام إدارة التعلم، وجوجل إيرث.

يناس الشيتي(٢٠٠٨) إلى أن التدريب الإلكتروني قد أدى إلى تحسين أداء وانتاجية العاملين في الشركات التي استخدمته كأسلوب لتدريب العاملين بها.

وحيث أن الاهتمام بتممية كفايات المعلمين وتطويرها أحد أهم الاتجاهات الحديثة في مجال العملية التربوية، إذ بدأت المؤسسات العلمية بتطوير برامجها وفق مبدأ الكفايات، لذا بعد اتجاه الكفايات من أبرز الاتجاهات السائدة حالياً في برامج إعداد المعلمين، كما أصبح الاهتمام مركزاً على (العائد من التربية) وموجهاً إلى المهام الوظيفية للمعلم وتحليلها وتقويمها وإعداده للقيام بها، والكفايات إحدى الاستراتيجيات التربوية الحديثة للتدريس التي يعتمد عليها بشكل كبير في إعداد المعلمين.

بالإضافة إلى ذلك يجب أن يوجه الاهتمام بإعداد معلمي الأطفال غير العاديين على اختلاف فئاتهم بما في ذلك معلمي المعوقين سمعياً، لا سيما وأن هذه الفئة بحاجة إلى جهود خاصة ووضع برامج فردية تتناسب والحاجات الفردية لذوي الإعاقة، فإن الضعف السمعي من المعوقات التي تقف وراء النمو الفكري واللغوي والاجتماعي للطفل، كما أن طبيعة برامج الأطفال المعاقين سمعياً تختلف باختلاف شدة الإعاقة وزمن حدوثها ومستوى ذكاء الطفل وطبيعة ودرجة النسبة والتدريب المتوفر للطفل (ماجدة عبيد، ٢٠٠٠)

وهو ما اثار اهتمام الباحثين في البحث عن أساليب التدريب المناسبة باستخدام تطبيقات جوجل التفاعلية في إعداد وتهيئة المعلمين وتزويدهم بمختلف الكفايات اللازمة منها الكفايات التدريسية، والكفايات المعرفية، وكفايات الخصائص الشخصية، وكفايات التعامل مع أولياء أمور الطلبة ذوي الإعاقة السمعية، الكفايات المهنية، الكفايات الاجتماعية.

#### مشكلة البحث:

نبع الإحساس بمشكلة البحث من خلال ما يلي:

أولاً: اهم التوصيات والمؤتمرات العلمية

ومن المصادر التي أكدت لدى الباحثين الإحساس بالمشكلة أيضاً المؤتمرات والندوات ومنها:

أوصى المؤتمر العلمي السادس(الدولي الرابع) للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي مستحدثات تكنولوجيا التعليم وتحديات الواقع على أهمية توظيف المستحدثات التكنولوجية في مجال الفئات الخاصة لما له من أهمية في تنمية مهاراتهم الحياتية.

وأوصى المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد(٢٠١٥) (تعلم مبتكر-لمستقبل واعد) بالإتاحة والوصول للمحتوى الإلكتروني وإثراءه في دعم منصة التدريب عن بعد، وتوظيف الشبكات الاجتماعية في عملية التدريب والتعلم،

والتركيز على التعلم والتدريب الفردي باعتباره موجهاً للتدريب اللامحدود.

كما أوصي المؤتمر العلمي الأول لكلية التربية النوعية جامعة المنوفية (٢٠١٣) بعنوان المعلم العصري في ظل ضمان جودة التعليم على ضرورة وضع رؤى وآفاق مستقبلية لتطوير التعليم في مجالات الاقتصاد المنزلي، من خلال تعزيز استخدام التكنولوجيا المعاصرة في تطوير العملية التعليمية.

#### ثانياً: نتائج البحوث والدراسات السابقة:

توجد العديد من الدراسات التي أكدت على أهمية التدريب الإلكتروني في تنمية المهارات المختلفة منها دراسة محمد مسعد (٢٠١٦) التي أكدت على فاعلية البرنامج التدريبي القائم على تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية مهارات التعلم النقال لمعلمي الحاسب الآلي، ودراسة أشرف عويس (٢٠١٦) والتي هدفت إلى قياس فعالية برنامج تدريبي قائم على الوسائط الفائقة في تنمية مهارات استخدام بيئات التعلم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية وتم التحقق من فاعليته باستخدام أدوات الدراسة المتمثلة في اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة، ودراسة محمد السراج (٢٠١٤) التي هدفت إلى بناء برنامج تدريبي قائم على الوسائط الفائقة لإكساب أخصائي تكنولوجيا التعليم بمحافظة المنوفية المهارات الخاصة بتصميم وإنتاج ملف الإنجاز الإلكتروني وتنمية اتجاهاتهم نحوه،

ومن نتائج الدراسة أن البرنامج المقترح حقق فعالية في جميع المجالات (التحصيل المعرفي، الاتجاه نحو ملف الإنجاز الإلكتروني، الأداء العملي). ودراسة (Shihkuan and Ping- Yin, 2013)؛ والتي أكدت على ضرورة التدريب على تكنولوجيا المعلومات والاستفادة منها في التعليم، وأهمية التعامل مع الإنترنت وملحقاته مما ينمي المعلمين ويرفع كفاءتهم وتوصلت دراسة (Julio, et al., 2012)؛ إلى أنه لا بد من الاعتماد على التكنولوجيا التعليمية الحديثة وتدريب المعلمين عليها خاصة المدراس الابتدائية والثانوية مما يؤدي إلى النمو المهني للمعلمين. وأوصت دراسة (Panagiotis, et al., 2011)؛ إلى ضرورة مشاركة المعلمين في البرامج التدريبية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستفادة منها في العملية التعليمية وفي الحياة العامة، وأن التدريب أثناء الخدمة أصبح ضرورة ملحة ولازمة لمواكبة التطورات لكن لا بد أن يكون التدريب متفاعلاً مع التوجهات التعليمية، وهو ما أكدته دراسة حسناء العتيبي (٢٠١٧) التي تهدف إلى الكشف عن معوقات تدريب المعلم أثناء الخدمة في مدينة الرياض من وجهة نظر المعلمات والمديرات؛ نظراً إلى قلة الفرص التدريبية المتاحة لهن، وما يتبع ذلك من ضرورة الاستفادة القصوى من البرامج التدريبية المقدمة إلكترونياً، أما بالنسبة للدراسات التي أكدت على اختلاف أنماط

التعليمية اللازمة لمعلمي الأطفال المعوقين سمعياً، بهدف التحقق من مدى توافرها لمعلمي الأطفال المعوقين وتوصلت إلى النتائج التالية: إن نسبة كبيرة من الكفايات لدى معلمي المعوقين سمعياً متوافرة بدرجة عالية. الكفايات التدريسية والكفايات الشخصية تحتل موقع الصدارة لدى معلمي الأطفال المعوقين سمعياً. ودراسة حسن الياسري، نجية محمد (٢٠١٠) والتي هدفت إلى التعرف على مستوى الكفايات المهنية لدى معلمات الأطفال المعوقين سمعياً وتوصلت إلى أن مستوى الكفاية المهنية لأفراد عينة الدراسة هنا أعلى من مستوى الكفاية المهنية للمجتمع الفرضي، ودراسة فتحي مصطفى (٢٠١٨) التي هدفت إلى التعرف على اختلاف معلمي الطلاب الصم وضعاف السمع في إدراكهم لمدى توافر وأهمية الكفايات المهنية باختلاف كل من: عدد سنوات الخبرة، والمؤهل الدراسي، والنوع، والتي توصلت إلى أن تقييم أهمية الكفايات الاجتماعية الشخصية والكفايات المهنية ترجع لاختلاف المؤهل لصالح تخصص التربية الخاصة. ودراسة نوف النعيم (٢٠١٨) والتي هدفت إلى التعرف على الكفايات التعليمية لمعلمات التربية الخاصة في مدارس الدمج الحكومية والأهلية للبنات في مدينة الرياض، والفروق في مستوى أدائهن، والمعوقات المنسببة في تدنى مستوى كفاياتهن التعليمية. وتوصلت إلى وجود فروق بين المعلمات في درجة كل من

التفاعل المتاحة ومنها دراسة ايناس مندور (٢٠١٨) التي أكدت على أهمية التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن في تنمية مهارات استخدام الاجهزة التفاعلية وفق استعدادهم للتعلم الالكتروني، ودراسة السعيد عبد الرزاق (٢٠١١) التي أكدت على وجود تأثير ايجابي وفعال لنمط التفاعل غير المتزامن والمختلط باستخدام الشبكات الاجتماعية والذي يرجع إلى طبيعة المشاركة والتفاعل والتواصل، ودراسة سامية يوسف (٢٠١٣) التي قامت بتصميم برنامج تدريبي لتنمية مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية لدى معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة في ضوء احتياجاتهم التدريبية، والتحقق من فاعليته باستخدام بطاقة الملاحظة والاختبار التحصيلي، ودراسة رهام طلبة (٢٠١٦) والتي توصلت إلى فاعلية البرنامج التدريبي القائم على الحوسبة السحابية في تنمية مهارات استخدام بعض تطبيقات جوجل التعليمية والاتجاه نحوها لدى هيئة التدريس بالكليات التكنولوجية، باستخدام أدوات القياس التالية: الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، بالإضافة إلى مقياس الاتجاه نحو تعلم تطبيقات جوجل. أما بالنسبة للدراسات التي أكدت على أهمية تدريب المعلمين أثناء الخدمة ورفع الكفايات المهنية والتدريسية والاجتماعية والتكنولوجية منها دراسة عادل علوي، أطفاف إبراهيم (٢٠٠٧) التي هدفت إلى التعرف على واقع الكفايات

• وأهمية التدريب الخاص بالمعلمين عامة ومعلمي ذوي الإعاقة السمعية على وجه الخصوص.

• وضرورة الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة وخاصة تطبيقات جوجل.

• وأهمية التدريب وفق قدرات ومهارات المتدرب الذاتية دون التقييد بالزمان أو المكان فيما يسمى التدريب الإلكتروني.

• وتختلف هذه الدراسات والبحوث عن البحث الحالي أنه يختبر أثر اختلاف أنماط التفاعل في بيئات التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل في تنمية كفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية.

في ضوء ما سبق أمكن تحديد مشكلة البحث في نواحي القصور لدي معلمي ذوي الإعاقة السمعية في تنمية الكفايات لديهم باستخدام تطبيقات جوجل والتي لا غنا عنها في العصر الحديث لإثراء العملية التعليمية. وتمت صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

ما أثر اختلاف أنماط التفاعل في بيئات التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل في تنمية كفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية؟

والإجابة عن هذا السؤال تأتي من الإجابة عن التساؤلات الآتية:

كفاية التهيئة والعرض وكفاية النمو الأكاديمي والمهني ترجع لمتغير التخصص الدقيق لصالح المعلمات ضمن تخصص التوحد والاضطرابات السلوكية، وإلى وجود مجموعة من المعوقات التي قد تسبب في انخفاض مستوى الكفايات التعليمية أهمها: كثرة الأعباء التدريسية أو الإدارية، عدم توافر الوسائل والتقنيات التعليمية، عدم حضور الدورات التدريبية في مجال التخصص، وعدم توفر الدعم المادي والمعنوي لهن.

ثالثاً: الدراسة الاستكشافية:

قامت الباحثتان بإجراء دراسة لاستطلاع آراء (٢٥) من معلمي ذوي الإعاقة السمعية حول الكفايات الواجب توافرها لديهم ومدى احتياجهم للتدريب على تنمية هذه الكفايات ومعوقات تطبيق البرامج التدريبية لديهم واستخدام التكنولوجيا في تسهيل التدريب. وأسفرت النتائج عن وجود قصور ملحوظ في الكفايات لديهم، وأنهم لم يتعرضوا لأي تدريب يساهم في تنمية الكفايات لديهم، وأن من المعوقات زيادة الأعباء التدريسية لديهم وعدم القدرة على تجمعهم للتدريب في مكان واحد ملحق (١) الدراسة الاستكشافية.

مما سبق يتضح لدى الباحثتين أن معظم الدراسات توصلت إلى:

• أهمية البرامج التدريبية أثناء الخدمة.

الجوانب الأدائية المرتبطة بكفايات  
معلمي ذوي الاعاقة السمعية.

#### أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث الحالي في:

1. إبراز أهمية تنمية الكفايات لدى معلمي  
ذوي الاعاقة السمعية.
2. فتح المجال امام الباحثين  
والمختصين للاهتمام بتطبيقات  
جوجل ومحاولة الاستفادة منها في  
مجالات التعليم المختلفة.
3. قد تساهم الدراسة في توجيه انتباه  
الموجه أو المشرف التربوي إلى بعض  
الكفايات التي من الضروري توفرها في  
معلمي ذوي الاعاقة السمعية.
4. تطوير العملية التعليمية في ضوء  
استخدام التكنولوجيا الحديثة من  
تطبيقات جوجل.
5. قد يُعد هذا البحث محاولة لمسيرة  
الاتجاهات العالمية المعاصرة في  
استخدام وتوظيف أدوات وأنماط  
التفاعل في بيئات التدريب الإلكتروني  
لتجويد عمليتي التدريب والتعلم  
وتطويرهما.

#### حدود البحث:

اقتصر البحث على الحدود التالية:

- عينة من معلمي ذوي الاعاقة السمعية في  
محافظة الاسماعيلية مع توزيع أفراد العينة  
(٤٥) إلى ثلاث مجموعات.

1. ما الكفايات اللازم تتميتها لدى معلمي  
ذوي الاعاقة السمعية؟

2. ما التصميم التعليمي المناسب لبيئة  
التدريب الالكتروني باستخدام تطبيقات  
جوجل في تنمية كفايات معلمي ذوي  
الاعاقة السمعية ؟

3. ما أثر اختلاف أنماط التفاعل في بيئات  
التدريب الالكتروني باستخدام تطبيقات  
جوجل في تنمية الجوانب المعرفية  
المرتبطة بكفايات معلمي ذوي الاعاقة  
السمعية؟

4. ما أثر اختلاف أنماط التفاعل في بيئات  
التدريب الالكتروني باستخدام تطبيقات  
جوجل في تنمية الجوانب الأدائية  
المرتبطة بكفايات معلمي ذوي الاعاقة  
السمعية؟

#### أهداف البحث:

سعى البحث الحالي لتحقيق الأهداف التالية:

1. التوصل إلى قائمة بالكفايات اللازمة  
لمعلمي ذوي الاعاقة السمعية.
2. التعرف على أثر اختلاف أنماط  
التفاعل في بيئات التدريب الالكتروني  
باستخدام تطبيقات جوجل في تنمية  
الجوانب المعرفية المرتبطة بكفايات  
معلمي ذوي الاعاقة السمعية.
3. التعرف على أثر اختلاف أنماط  
التفاعل في بيئات التدريب الالكتروني  
باستخدام تطبيقات جوجل في تنمية



١. **الأولى:** تتدرب من خلال نمط التفاعل

المتزامن ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل وعددهم (١٥) معلم.

٢. **الثانية:** تتدرب من خلال نمط التفاعل

الغير متزامن ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل وعددهم (١٥) معلم.

٣. **الثالثة:** تتدرب من خلال نمط المختلط

ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل وعددهم (١٥) معلم.

#### **منهج البحث:**

استخدمت الباحثين المنهجين التاليين:

• **المنهج الوصفي:** عرض الدراسات

والبحوث في مجال تكنولوجيا بيئات

التدريب الإلكتروني وتطبيقات جوجل

والبحوث المرتبطة بمحاور البحث،

والكفايات المهنية والمعرفية والتكنولوجية

والاجتماعية لمعلمي ذوي الاعاقة

السمعية وخصائص ذوي الاعاقة

السمعية.

• **المنهج التجريبي:** في التعرف على أثر

اختلاف أنماط التفاعل في بيئات التدريب

الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل في

تنمية الجوانب المعرفية والأدائية

المرتبطة بكفايات معلمي ذوي الاعاقة

السمعية.

#### **أدوات البحث:**

في ضوء تصميم بيئة تدريب إلكتروني

بنمطي التفاعل المتزامن وغير المتزامن

باستخدام تطبيقات جوجل لتنمية الجوانب

المعرفية والأدائية بكفايات معلمي ذوي

الاعاقة السمعية استخدمت الباحثين الأدوات

التالية:

• اختبار تحصيلي إلكتروني لقياس الجوانب

المعرفية المرتبطة بكفايات معلمي ذوي

الاعاقة السمعية.

• مقياس الكفايات لقياس الجوانب الأدائية

لمعلمي ذوي الاعاقة السمعية.

#### **متغيرات البحث:**

حددت متغيرات البحث الحالي فيما يلي:

**المتغير المستقل:** بيئة تدريب إلكتروني

بنمطي تفاعل متزامن وغير متزامن ومختلط

باستخدام تطبيقات جوجل.

#### **المتغير التابع:**

• الجوانب المعرفية الخاصة بكفايات

معلمي ذوي الاعاقة السمعية.

• الجوانب الأدائية الخاصة بكفايات معلمي

ذوي الاعاقة السمعية.

#### **التصميم التجريبي للبحث:**

استخدمت الباحثين في هذا البحث

التصميم التجريبي القائم على ثلاث مجموعات

تجريبية حيث:

١. تتعرض المجموعات للقياس القبلي من خلال الاختبار التحصيلي ومقياس الكفايات.
٢. تتعرض المجموعة الأولى للمعالجة من خلال التدريب ببيئة الكترونية بنمط التفاعل المتزامن باستخدام تطبيقات جوجل، وتتعرض المجموعة الثانية للمعالجة من خلال التدريب ببيئة الكترونية بنمط التفاعل غير المتزامن باستخدام تطبيقات جوجل، وتتعرض المجموعة الثالثة للمعالجة من خلال التدريب ببيئة الكترونية بنمط التفاعل المختلط باستخدام تطبيقات جوجل.

#### فروض البحث:

- ١- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى  $\geq (0,05)$  بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى، والمجموعة التجريبية الثانية، والمجموعة التجريبية الثالثة في التطبيق القبلي والبعدي في التحصيل المعرفي المرتبط بكفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية لصالح القياس البعدي.
- ٢- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى  $\geq (0,05)$  بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى، والمجموعة التجريبية الثانية، والمجموعة التجريبية الثالثة في التطبيق القبلي والبعدي في مقياس الكفايات لمعلمي ذوي الإعاقة السمعية لصالح القياس البعدي.
- ٣- لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى  $\geq (0,05)$  بين متوسطي درجات معلمي المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم نمط التفاعل المتزامن ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل والمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم نمط التفاعل غير المتزامن ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل والمجموعة التجريبية الثالثة التي تستخدم نمط التفاعل المختلط ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بكفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية.
- ٤- لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى  $\geq (0,05)$  بين متوسطي درجات معلمي المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم نمط التفاعل المتزامن ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل والمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم نمط التفاعل غير المتزامن ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل والمجموعة التجريبية الثالثة التي تستخدم نمط التفاعل المختلط ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بكفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية.

*Google* للمتدربين عبر بيئة التدريب الإلكتروني والتي تمكنهم من التفاعل بنمطيه المتزامن وغير المتزامن.

#### الكفايات: *Competencies*

تعرفها الباحثتان اجرائياً بأنها: مدى امتلاك وإتقان المعلم للمهارات والمعارف الخاصة بالإعاقة السمعية والقدرة على التعامل مع ذوي الإعاقة السمعية وأولياء أمورهم والزملاء داخل البيئات التعليمية وخارجها.

#### الإعاقة السمعية: *Hearing disability*

تعرفها الباحثتان اجرائياً بأنها: حرمان الطفل من حاسة السمع إلى درجة تجعل الكلام المنطوق ثقيل مع استخدام المعينات أو بدونها وتشمل الإعاقة السمعية الأطفال الصم وضعاف السمع.

#### معلمي ذوي الإعاقة السمعية:

هم المعلمون العاملون بمعاهد الصم وضعاف السمع ذوي الخبرات والذين يقومون بتعليم الأطفال ذوي الإعاقة السمعية ويمتلكون الكفايات اللازمة للتعامل معهم ومع ذويهم ومع الزملاء.

#### الجزء النظري للبحث:

ستتناول الباحثتين في الجزء التالي عناصر البحث الرئيسية مقسمة إلى ثلاث محاور رئيسية هي بيئات التدريب الإلكتروني: *E-training environments*

القياس البعدي لمقاييس الكفايات لمعلمي ذوي الإعاقة السمعية.

#### مصطلحات البحث:

#### بيئة التدريب الإلكتروني: *E-training environments*

وتعرفها الباحثتان على أنها "بيئة إلكترونية تشمل جميع أنواع المصادر الرقمية والتي تسمح للمتدرب الوصول والتفاعل مع تلك المصادر بشكل متزامن أو غير متزامن متجاوزة للحدود الزمانية والمكانية لتحقيق أهداف التدريب المنشودة."

#### أنماط التفاعل المتزامن: *Synchronous Interaction Tools*

تعرفها الباحثتان اجرائياً بأنها: أدوات تتيح التفاعل المباشر في وقت واحد بين كافة المتدربين والمدرّب في بيئة تدريب إلكترونية بغض النظر عن أماكن تواجدهم.

#### أنماط التفاعل غير المتزامن: *Asynchronous Interaction Tools*

تعرفها الباحثتان اجرائياً بأنها: أدوات تتيح التفاعل غير المباشر بين كافة المتدربين والمدرّب في بيئة تدريب إلكترونية بغض النظر عن أماكن تواجدهم مع عدم الاشتراط أن يكون بنفس الوقت.

#### تطبيقات جوجل: *Google Apps*

تعرفها الباحثتان اجرائياً بأنها: الخدمات المتعددة المجانية التي توفرها

## تطبيقات جوجل: Google Apps

### الكفايات: Programming Skills

#### أولاً: بيئات التدريب الإلكترونية: E-training environments

أدى التطور والتنوع السريع والمتنامي في تكنولوجيا التعليم بصفة عامة وبيئات التدريب الإلكتروني بصفة خاصة والتي تفرض تدريب المعلمين على مهارات التعامل مع تلك البيئات واستخدامها وتوظيف أدواتها بشكل صحيح في العملية التعليمية والذي يساعد على رفع كفاءتهم المهنية والعلمية وبالتالي رفع كفاءة المؤسسة التابعين لها (محمد الدسوقي، ٢٠١٤). وفيما يلي سوف تستعرض الباحثتان بعض المفاهيم الخاصة ببيئات التدريب الإلكتروني.

#### مفهوم بيئات التدريب الإلكتروني:

ولم يعد الهدف من التدريب هو إكساب الأفراد المعرفة والحقائق فقط، بل أصبح من الضروري إكسابهم المهارات والكفايات اللازمة وقدرات الاعتماد على الذات مما تطلب إيجاد بيئات تدريب مختلفة تشبع حاجاتهم وقدراتهم واهتماماتهم وهو ما يتمثل في بيئات التدريب الإلكتروني والتي تعد مجالاً خصباً للتنمية المهنية المستمرة للمعلمين، وذلك لما تتميز به من مرونة في مكان وزمان التدريب، وتنوع مصادر التدريب المتاحة إلكترونياً، وتوفير قدر كبير من التفاعلية والنشاط أثناء

التدريب وهو ما أكدته فاطمة الغامدي (٢٠١٢).

يعرفها نبيل جاد عزمي (٢٠٠٨) على أنها بيئة التدريب التي تستخدم الوسائط، وأجهزة الحاسب، وبعض التقنيات الأخرى مثل شبة الانترنت والانترانت، بحيث يرتبط المحتوى المقدم بالتدريب الإلكتروني بكلا من الأهداف التدريبية، وطرق التدريس، والوسائط التدريبية، والجوانب المعرفية والمهارية.

ويعرفها السعيد عبد الرزاق (٢٠١١) بأنها بيئات إلكترونية تتيح التواصل بشكل متزامن وغير متزامن من خلال أدوات أكثر فاعلية تتناسب مع طبيعة الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني وتمكن المدرب من نشر المحتوى التدريبي ووضع الأنشطة والمهام التدريبية والاتصال بالمتدربين باستخدام النصوص المكتوبة والصوت والصور والفيديو والمحادثات المباشرة والسيورة الإلكترونية التفاعلية ومشاركة التطبيقات ونقل الملفات (إرسال واستقبال) وتحقيق المشاركة الفعالة من جانب المتدربين في ساحات النقاش والحوار.

ويعرفها جمال الشراقوي (٢٠١٣) على أنها عبارة عن عمليات يتم فيها تقديم وسائط إلكترونية مختلفة داخل برامج التدريب الإلكتروني يتفاعل فيها جميع عناصر التعلم الخاصة بمؤسسة التدريب بما فيها المتعلم داخل البيئة الإلكترونية ككل، ويتم التعلم بها

- بطريقة ذاتية أو بتوجيه المعلم عبر شبكة الانترنت لطلاب الدراسات العليا.
- من خلال العرض السابق لتعريفات بيئات التدريب الإلكتروني نجد أنها تتفق في أنها:
١. بيئة تشمل على جميع أنواع الوسائط المتعددة التي تتيح للمتدرب الوصول للمحتوى التدريبي بسهولة ويسر.
  ٢. تتجاوز حدود الزمان والمكان.
  ٣. تتوع أساليب التدريب من متزامن وغير متزامن.
٣. القضاء على الحواجز النفسية لدى المتدربين.
  ٤. توفر أدوات التفاعل المتزامن وغير المتزامن.
  ٥. التمرکز حول المتدرب.
  ٦. الملائمة.
  ٧. مراعاة الفروق الفردية بين المتدربين.
  ٨. توفر الدعم الإلكتروني المباشر وغير المباشر.
  ٩. المشاركة الايجابية للمتدربين في عملية التدريب.

#### الفوائد التربوية للتدريب الإلكتروني:

اتفق كلا من علي الموسوي (٢٠١٠)، جمال الشرقاوي (٢٠١٣)، أشرف عويس (٢٠١٦)، أحمد العنزي (٢٠١٧)، ايناس مندور (٢٠١٧) على أن التدريب الإلكتروني يحقق الأهداف والفوائد التربوية لكل عنصر من عناصر عملية التدريب وهم المتدرب، المدرب، والمؤسسة وهي كالتالي:

#### أولاً: بالنسبة للمتدرب: تساعده في:

١. اكتساب المهارات والخبرات المتنوعة في مجال التدريب.
٢. التدريب على ما يريد تعلمه في الوقت وبالسرعة المناسبة له.
٣. مراعاة الفروق الفردية بين المتدربين في جو من الخصوصية.

وتعرفها الباحثتان على أنها "بيئة إلكترونية تشمل جميع أنواع المصادر الرقمية والتي تسمح للمتدرب الوصول والتفاعل مع تلك المصادر بشكل متزامن أو غير متزامن متجاوزة للحدود الزمانية والمكانية لتحقيق أهداف التدريب المنشودة."

#### خصائص التدريب الإلكتروني:

يتميز التدريب الإلكتروني على العديد من الخصائص والسمات التي تميزها والتي اتفق عليها كلا من السعيد عبد الرازق (٢٠١١)، Ramayah, Ahmad, (2012) & Hong, (2012)، نبييل جاد (٢٠١٤)، محمد مسعد (٢٠١٦)، ايناس مندور (٢٠١٧) وهي كالتالي:

١. الفصل المكاني بين المدرب والمتدرب.
٢. تحكم المتدرب في اختيار الطريقة والوقت الذي يناسبه للتدرب.

#### معوقات وتحديات استخدام التدريب الإلكتروني:

هناك العديد من المعوقات التي تعوق استخدام التدريب الإلكتروني كما أوضحها كلا من حنان الزنبيقي (٢٠١١)، جمال الشرفاوي (٢٠١٣)، أحمد العنزي (٢٠١٤)، ايناس مندور (٢٠١٧) ومنها:

١. ندرة المشاركة الايجابية للمتدرب في عرض وتبادل الآراء والأفكار بين المتدربين.
٢. ضعف دور المدرب كمؤثر تربوي وتعليمي مهم.
٣. صعوبة تطبيق بعض المهارات والممارسات المرغوب في تعلمها.
٤. كثرة توظيف التقنية مما يؤدي إلى ملل المتدرب وعدم الجدية في التعامل معها.
٥. عدم احساس المتدرب بشعور الآخرين في التدريب الإلكتروني مما يؤثر على احساسه بالمسئولية تجاه الآخرين.
٦. صعوبة إدارة الاختبارات إلكترونيًا مما يزيد من صعوبة تقييم المتدربين.

#### مبررات استخدام التدريب الإلكتروني:

توجد العديد من المبررات التي تؤكد على اهمية استخدام التدريب الإلكتروني في العملية التعليمية كما وضحها أحمد العنزي (٢٠١٧)، إيمان الغراب (٢٠٠٣) ومنها:

٤. تخطي بعض المراحل التي يراها سهلة أو غير مناسبة.

٥. تكرار عرض المحتوى التدريبي لزيادة الاستيعاب.

٦. تفريد التدريب الذاتي بما يتناسب مع امكانات وقدرات المتدربين.

٧. تبادل المعرفة من خلال تجمع عدد من المتدربين من جميع أنحاء العالم يتيح التعارف فيما بينهم.

#### ثانياً: المدرب: تتمثل فيما يلي:

١. تسهيل متابعة المتدربين جميعهم مهما زاد عددهم وتوجيههم في أي وقت.
٢. التفاعل المباشر وغير المباشر مع المتدربين.
٣. التركيز على المهارات التي يحتاجها المتدرب فعلاً.
٤. التركيز على التغذية المرتدة للمتدرب.

#### ثالثاً: المؤسسة: تتمثل فيما يلي:

١. تقليل التكلفة واختصار الوقت والجهد المبذول في التحضير للتدريب.
٢. تلبية احتياجات المتدربين في تنفيذ المهارات في أي وقت وأي مكان.
٣. مواكبة التطور التكنولوجي في توفير بيئات تدريبية ذات مواصفات حديثة.
٤. تقليل مصاريف السفر والانتقال بالنسبة للمتدربين.
٥. تحقيق العدالة في التدريب لجميع الفئات المجتمعية.

١. الانفجار المعرفي والتقدم التكنولوجي الحالي.
  ٢. ثورة الاتصالات وسرعة نقل المعلومات.
  ٣. قصور تدريب الكوادر البشرية الموجودة حالياً.
  ٤. اقتصار التدريب على فئات معينة من المجتمع.
- متطلبات استخدام التدريب الإلكتروني:**
١. ان من أساسيات التحول نحو استخدام التدريب الإلكتروني توفر عدة عوامل تساعد في تطبيق استخدام التدريب الإلكتروني في العملية التعليمية كما وضحاها الغريب زاهر (٢٠٠٩)، ميسون صالح (٢٠١٢)، أحمد العنزي (٢٠١٧) كالتالي:
  ١. توفير بنية تحتية إلكترونية تتضمن شبكة حديثة للاتصالات والبيانات، وبنية تحتية متطورة للاتصالات السلكية واللاسلكية، التي تكون قادرة على تأمين التواصل ونقل المعلومات بين المدرب والمتدربين وبين المتدربين وبعضهم البعض.
  ٢. توفير الأجهزة والوسائل الإلكترونية التي تستخدم للاتصال بالشبكة العالمية والمحلية، وهذه الأجهزة لازمة للاستفادة من الخدمات التي تقدمها تطبيقاتها المتنوعة والحديثة.
٣. التدريب بالإقناع وليس بالقوة إذا اقتنع المعنيين بعملية التدريب بأهميته وشعروا برغبتهم فيه، فإنهم يشعرون بالثقة وبقدرتهم على التعامل مع أدواته وتطبيقاته، فيكون رد فعلهم إيجابياً، وتقل مقاومتهم للتدريب.
  ٤. توفير الدعم الفني اللازم لمتابعة الأجهزة والتطبيقات المستخدمة في التدريب لرفع كفاءته.
  ٥. تحويل المقررات التدريبية إلى مقررات إلكترونية منشورة داخل بيئات التدريب الإلكتروني لتسهيل الوصول إليها من أي وقت وأي مكان.
  ٦. تفعيل أدوات التدريب الإلكتروني لتسهيل عملية التفاعل بين أطراف العملية التدريبية بسهولة ويسر.
  ٧. دعم بيئات التدريب الإلكتروني بمواقع المكتبات الحديثة ذات الصلة بموضوع التدريب لتسهيل عملية الوصول للأوعية الرقمية.
- أنماط التفاعل في بيئات التدريب الإلكتروني:**
- تتنوع أنماط التفاعل ببيئات التدريب الإلكتروني بتنوع أدوات التدريب لثلاثة أنواع كما أوضحها كلامن دراسة مهند الخليفة اوي (٢٠١٧)؛ دراسة عابد المتعاني (٢٠١٧)؛ دراسة ايناس جوده (٢٠١٧)؛ دراسة ايناس مندور (٢٠١٧) و أكدوا على ضرورة تفعيل التدريب

الإلكتروني باختلاف أشكاله وتنوع أنماطه هي:

**أولاً: التفاعل المتزامن ببيئات التدريب الإلكتروني:**

وهو تدريب إلكتروني مباشر حيث يجتمع فيه المدرب مع المتدربين في نفس وقت التدريب من أماكنهم المختلفة ويكون التفاعل مباشر بينهم باستخدام أدوات التفاعل المتزامن كتبادل الحوار من خلال المحادثة الفورية، الفصول الافتراضية، اللوحة البيضاء، مؤتمرات الصوت والفيديو، من إيجابيات هذا النوع من التدريب حصول المتدرب على التغذية المرتدة الفورية، تقليل تكلفة الانتقال لمقر التدريب.

**ثانياً: التفاعل غير المتزامن ببيئات التدريب الإلكتروني:**

هو تدريب إلكتروني غير مباشر لا يحتاج إلى وجود المدرب والمتدربين في نفس وقت التدريب للنقاش والمحادثة دون التقيد بوقت ومكان محدد للتدريب، حيث يكون التفاعل بين المدرب والمتدربين بشكل غير مباشر عن طريق أدوات التفاعل غير المتزامن كالبريد الإلكتروني، ومجموعات النقاش، تبادل الملفات، ومن إيجابيات هذا النوع من التدريب حصول المتدرب على المعلومات التي يحتاجها في الوقت المناسب له، إعادة دراسة المادة التدريبية والرجوع إليها وقت الحاجة.

**ثالثاً: التفاعل المختلط ببيئات التدريب الإلكتروني:**

يقوم على الدمج بين مميزات التفاعل المباشر وغير المباشر للتدريب الإلكتروني والتي تضم أدوات التفاعل المتزامن وغير المتزامن لإتاحة مساحة أكبر من التفاعل والاتصال والتعاون بين أطراف عملية التدريب وتزويد من فاعلية عملية التدريب وتحقيق مستويات نجاح عليا والارتقاء بالمتدربين.

وهو ما تؤكدته النظريات المفسرة للعملية التدريبية ففي التفاعل المتزامن يكون التفاعل بين المتدرب والمحتوى والمدرب وهو ما يتوافق مع النظرية الاجتماعية (*Social theory*)، حيث يكتسب المتدرب العديد من الخبرات بالتشارك مع الآخرين والتفاعل معهم في بناء المفاهيم والمعارف اللازمة، كما أنها تدعم وتنمي مهارات التفكير والاتصال والعمل الجماعي (عثمان وآخرون، ٢٠١٧)، أما في التفاعل الغير المتزامن والذي يكون فيه التفاعل بين المتدرب والمحتوى ووجود المدرب ليتابع ويوجه المتدرب بشكل غير مباشر وهو ما يتوافق مع النظرية البنائية (*Constructivist*)، والتي تهتم بالكشف عن عمليات اكتساب المعرفة، وينظر البنائيون إلى التعلم على أنه بناء عقلي يحدث من ربط المتعلم بما لديه من معلومات ومعارف وأفكار سابقة بالإضافة إلى



الإلكترونية، أما دراسة إيناس جوده (٢٠١٧)، ودراسة مهند الخليفوي (٢٠١٧) فقد توصلت إلى عدم وجود فرق في الجانب المعرفي، أما في الجانب المهاري فهناك فرق لصالح النمط المتزامن في بيئة التدريب الإلكترونية، أما دراسة الشحات عثمان (٢٠١٦) فقد توصلت إلى فعالية النمط الغير متزامن، ودراسة السعيد عبد الرزاق (٢٠١١) اثبتت فعالية النمطين الغير متزامن والمختلط، أما دراسة حسن الباتع (٢٠١٤) فقد اثبتت فعالية النمط المختلط في بيئة التدريب الإلكترونية.

بعد العرض السابق لطبيعة بيئات التدريب الإلكتروني وأنماطها وأدواتها ومميزات كل نمط من أنماط التفاعل سنتناول الباحثين علاقة أنماط التفاعل بتطبيقات جوجل واستخدامه في تحقيق فاعلية هذه التفاعلات.

#### ثانياً: تطبيقات جوجل: Google Apps

يعتبر جوجل عملاق الخدمات المقدمة عن طريق الإنترنت، فهو يتجاوز كونه مجرد محرك بحث بالرغم من قوته وفعالته إلى مجموعة من الخدمات والتطبيقات التي تقدمها جوجل وفق رؤيتها وشعارها الذي يمثل مهمتها في جمع وترتيب المعلومات المتوفرة في العالم وجعلها متاحة ومفيدة للجميع (أفنان العبيد، ٢٠١١)

وفي هذا السياق أتاحت شركة جوجل مجموعة من التطبيقات " Google Apps "

المعلومات الجديدة، كما أن المتدربين يتدربون بصورة أفضل عندما ينشطون في بناء معارفهم، وفي قياس درجة ممارسة التدريب للنظرية البنائية، فإن ذلك يتم بمدى قيام المدرب بتنفيذ النشاطات الواردة في مقياس المعرفة بمبادئ النظرية البنائية، عن طريق الملاحظات التي تسجل داخل بيئة التدريب (محمد الشريف، ٢٠١٨)، أما في النمط المختلط فيكون التفاعل بين المتدرب والمحتوى كما في النمط الغير متزامن، لكن تكون هناك جلسات معينة في وجود المدرب وهو ما تتوافق مع النظرية البنائية (Constructivist) والنظرية الاجتماعية (Social theory).

وهو ما أكدته نتائج العديد من الدراسات على أهمية التدريب الإلكتروني واستخدام التقنية الحديثة في دعم العملية التعليمية، كما في دراسة صفوت متولي (٢٠١٨) والتي نادت بضرورة توظيف التدريب الإلكتروني، وذكرت أهميته في تيسير أساليب التعلم والتدريب دون التقيد بحدود المكان والزمان، لتحقيق أرقى مستويات التعليم والتدريب، واختلفت الدراسات في ذكر فاعلية أنماط التفاعل فقد اتفقت دراسة عابد المتعاني (٢٠١٧)، ودراسة إيناس مندور (٢٠١٧)، ودراسة Scharf (2015) ، ودراسة أشرف مرسي (٢٠١٣) على فاعلية النمط المتزامن في بيئة التدريب

ويمكن للمدرب والمتدربين استخدام مجموعات *Google* لدعم عملية التدريب، ويمكن للمتدربين استخدام مجموعات *Google* لتبادل الأفكار وتخزين المستندات، وتنظيم الموارد على شبكة الإنترنت، حيث تعد أداة قوية خاصة للعمل الجماعي، ويمكن للمدرب من ناحية أخرى استخدام مجموعات *Google* لتقديم وتوزيع المهام، وتبادل الروابط على شبكة الإنترنت، وهذا مفيد جدا للمدربين لإرسال رسائل البريد الإلكتروني إلى جميع متدريهم في وقت واحد.

#### • *Google Hangouts* :

تستخدم هذه في مؤتمرات الفيديو التي توفر إمكانية عقد اجتماعات افتراضية على الإنترنت وتسهيل التفاعل المتزامن، كما يمكن أيضا أن تستخدم لنشر مؤتمرات الفيديو مباشرة على يوتيوب للتواصل حول الأحداث أو مشاركة الدروس، وتوفر *Google Hangouts* المميزات التالية: الدردشة الصوتية أو الفيديو كونفرانس مع إمكانية إضافة مشاركين عبر الإنترنت، وإمكانية انضمام مشاركين عبر الهاتف، عن طريق الخدمة الهاتفية جوجل *IP* تقاسم الشاشة، والوصول إلى تطبيق مستندات جوجل، وجدول البيانات وعرضها.

#### • *Google drive* :

تستخدم هذه الخدمة في تخزين ومشاركة الملفات الفردية أو المجلدات بالكامل

يمكن الاستفادة منها بشكل كبير من جانب المدربين، حيث تتميز هذه التطبيقات بخصائص عدة من أهمها إمكانية قيام المتدربين بأنشطة تفاعلية متعددة حسب طبيعة الأداة المستخدمة، مما جعل عديد من الأنظمة والمؤسسات التعليمية والباحثين يتبنوا استخدام هذه التطبيقات في تنفيذ الأنشطة التفاعلية في المراحل التعليمية المختلفة (الحسين أوباري، ٢٠١٤).

**خدمات وتطبيقات جوجل *Google* التي يمكن استخدامها في بيئة التدريب الإلكتروني:**

#### • *Gmail* :

يتم استخدام خدمة البريد الإلكتروني من *Google* في التواصل بين المدرب والمتدربين بشكل غير متزامن أو بين المتدربين وبعضهم البعض.

#### • *Calendar* :

يستخدم التقويم في انشاء حدث مهم ومشاركته مع الآخرين أو تعيين وقت للتواصل والتفاعل المتزامن أو غير المتزامن أو المختلط بين المدرب والمتدربين ويتم تعديله أو إضافة أحداث وتبهيئات للمتدربين للالتزام بها.

#### • *Google Groups* :

تستخدم هذه الخدمة المجانية على الإنترنت والتي توفر مجموعات لتبادل المعلومات بسهولة والتواصل بشكل فعال،

المتدرب من إنشاء شرائح *Slides* ويتميز هذا التطبيق بالخصائص التالية: إنشاء وتحرير العروض التقديمية *Presentations*، تحرير العرض التقديمي بالتعاون مع الأصدقاء أو الزملاء، ومشاركته مع الآخرين استيراد ملفات *PPTX PPS*، وتحويلها إلى عروض جوجل، تحميل العروض التقديمية بصيغة *PPT*، *PDF* و *TXT*، إدراج الصور ومقاطع الفيديو في العرض التقديمية، نشر ورفع العروض التقديمية على موقع إلكتروني.

#### • *Google Forms*:

تستخدم نماذج جوجل في عمل استبيانات لاستطلاع الرأي أو الاختبارات أو عمل مسابقات لما تتضمنه من أشكال متعددة للأسئلة، ويمكن إرساله عن طريق البريد الإلكتروني أو عن طريق الواتس ومشاركته بجوجل بلس، ومتابعة نتيجة الاستبيان بورقة عمل إكسل *Excel* والحصول على ملخص بياني لنتيجة الاستبيان، وتحديد قالب محدد لإعطاء الاستبيان شكل جمالي، ويمكن الحصول على كود لوضع الاستبيان بموقع على الإنترنت أو بالمدونات.

#### مميزات تطبيقات جوجل:

تتميز تطبيقات جوجل بعده مميزات وخصائص كما وضحتها كلا من الحسين أوباري (٢٠١٤)، ماريان جرجس (٢٠١٦)، رهام طلبه (٢٠١٦) وهي كالتالي:

مع أشخاص محددين أو مع جميع المتدربين حتى مع أولياء الأمور والفصول الدراسية الآخرين، ويتضمن مجموعة من البرمجيات المكتبية مثل معالج نصوص وبرنامج عروض وبرنامج جداول الكترونية، وتتيح هذه الخدمة لمستخدميها إمكانية العمل على وثيقة واحدة والتعديل عليها في نفس الوقت.

#### • *Google Docs*:

يستخدم تطبيق محرر المستندات في محرك جوجل *Google Drive*، حيث يمكن المتدرب من إنشاء وثائق تنسيق النص، والتعاون بشأنها في الوقت الحقيقي، ومحرر مستندات *Google*، يمكن مستخدميه من: استيراد ملفات وورد وتحويلها إلى مستندات جوجل دوك، تحرير وتنسيق المستندات، دعوة الآخرين للتعاون معك في وثيقة معينة، من خلال السماح لهم بالتعديل أو التعليق، التعاون عبر الإنترنت في الوقت الحقيقي، والدرشة مع الزملاء، عرض أرشيف المراجعات الخاص بالمستند واستعادة أي إصدار سابق، تحميل مستند جوجل على جهاز الكمبيوتر الخاص بك بامتدادات مختلفة: *PDF*، *HTML Word*، *RTF*، أو *ZIP* ترجمة مستند إلى لغة أخرى، إرسال المستند بالبريد الإلكتروني للآخرين كمرفق.

#### • *Google presentation*:

يستخدم تطبيق العروض التقديمية في محرك جوجل *Google Drive*، حيث يمكن

## ١. التعاون والتشارك:

تتميز تطبيقات جوجل بدرجة عالية من التعاونية والتشاركية لما تتميز هذه التطبيقات بوجود أدوات إنشاء المستندات وإمكانية التحرير والتعاون بالإضافة إلى أدوات التحكم الفعال في المشاركة والتوافق السهل.

## ٢. السرعة وريح الوقت:

تمكن تطبيقات جوجل من تيسير بعض المهام مثل كتابة المقالات وجدولة مواعيد التدريب، كما يمكن لمجموعة من المتدربين العمل معا على إحدى المهام في محرر مستندات Google، بحيث يطلع كل فرد في المجموعة على التغييرات في الوقت الفعلي بدلاً من انتظار تلقي النسخ عبر البريد الإلكتروني، مما يساعد على ربح وقت ثمين يمكن أن يقضى في التدريب أو التعلم.

## ٣. المجانية وسهولة الاستعمال:

تتميز تطبيقات جوجل بالمجانية، وواجهة استعمال سهلة وجذابة، كما أن كل تطبيقات جوجل سحابية، أي أنها لا تحتاج إلا لمساحة صغيرة على القرص، بالإضافة إلى إمكانية الولوج إلى جميع التطبيقات بحساب جوجل واحد ومن أي جهاز مرتبط بالإنترنت.

## ٤. الحفاظ على البيئة:

تساعد تطبيقات جوجل على تقليل الاعتماد على الأوراق، كما أنها تقلل من انبعاث الكربون حيث تدعم Google Apps مراكز بيانات موفرة للطاقة.

## معوقات تطبيقات جوجل في التدريب:

بالرغم من وجود مميزات كثيرة لتطبيقات جوجل إلا أنه يوجد بعض المعوقات التي تعوق استخدامه في التدريب ومنها:

١. عدم وعي المتدربين بالتدريب على

الانترنت وعدم رغبة المدربين للتعامل

عبر الشبكة مع المتدربين وصعوبة

تقبل للتغير والتجديد التربوي.

٢. الحاجة إلى تأهيل وتدريب المتعلمين

والمعلمين والاداريين على استخدام هذه

التطبيقات والتعود عليه.

٣. توفير بنية تحتية إلكترونية لضمان

خدمة جيدة واستخدام جيد للتطبيقات.

ان استخدام تطبيقات جوجل في عمليتي

التعليم والتدريب يقوم بحل مشكلات عديدة

على الرغم من وجود هذه المعوقات، حيث أنه

يقضي على مشكلة التواجد المكاني للتدريب

ويكون لا يحتاج إلى مكان مخصص لعملية

التدريب، أيضا التواجد الزماني للمتدرب

بحيث يستطيع الدخول إلى الخدمة في أي

وقت والتدرب على ما فاتته، القضاء على

استهلاك الورق في التدريب وفي المعاملات

الإدارية والتعليمية والتدريبية، حيث توفر

المواد التدريبية وحفظها باستخدام تطبيقات

جوجل ومشاركتها بين المتدربين، وهو ما

ستقوم به الباحثتان في استخدام تطبيقات

جوجل في توفير المواد التدريبية الخاصة بكفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية.

### الكفايات: Programming Skills

تعتبر مهنة معلم التربية الخاصة من المهن الصعبة التي تحتاج إلى مزيد من التدريب على كيفية التعامل مع الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، حيث أنه يتولى مهاماً شاقة في تعامله مع فئات خاصة من التلاميذ الذين يحتاجون إلى المزيد من الجهد والعمل والوقت الكبير، ولكي يستطيع المعلم القيام بهذه المهام على أكمل وجه يجب أن يتصف بالعديد من السمات والخصائص والكفايات اللازمة لتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة وتنمية مختلف الجوانب العقلية والانفعالية والاجتماعية لدى التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة.

وتعد الكفايات القدرات المكتسبة للسلوك وتتكون من مهارات ومعارف وقدرات واتجاهات تندمج مع بعضها بانتظام لدى المعلم لتوظيفها في حل المشكلات التعليمية التي تواجهه أثناء التعامل مع الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.

يعرف مجدي عزيز (٢٠٠١) كفايات المعلم بأنها "مجموعة من المعارف والمهارات والقدرات والاتجاهات التي ينبغي أن يمتلكها المعلم ويكون قادراً على تطبيقها بفاعلية وإتقانها أثناء التدريس ويتم اكتسابها من خلال

برامج الإعداد قبل الخدمة والتدريب والتوجيه أثناء الخدمة".

ويعرف رشدي طعيمه (٢٠٠٦) الكفايات بأنها "مجموع الاتجاهات وأشكال الفهم والمهارات التي من شأنها أن تيسر للعملية التعليمية تحقيق أهدافها العقلية والوجدانية والنفس حركية".

وتعرفها وفاء سعيد (٢٠٠٧) بأنها "قدرات مكتسبة تسمح بالسلوك والعمل في سياق معين، ويتكون محتواها من معارف ومهارات وقدرات واتجاهات مندمجة بشكل مركب".

ويعرف عبد الباقي عرفة (٢٠١٥) الكفاية على أنها "استعداد والقدرة على القيام ببعض الأفعال والمعارف المكتسبة، والتي قد تتجسد في قدرة الفرد على الإنتاج الجيد والسريع، والخلق والإبداع، والحكم، والتقييم".

الإعاقة السمعية كما عرفها عبدالمطلب القريطي (٢٠٠٥) هي "مصطلح عام يغطي مدى واسعاً من درجات فقدان السمع *HEARING LOSS* يتراوح بين الصم أو فقدان الشدید *PROFOUND* الذي يعوق عملية تعلم الكلام واللغة والفقدان الخفيف *MILD* الذي لا يعوق استخدام الأذن في فهم الحديث وتعلم الكلام واللغة".

## خصائص المعاقين سمعياً:

من خلال الدراسات والبحوث التي أجريت على المعوقين سمعياً وجدت الدراسة ان هناك خصائص لهذه الفئة من حيث شخصية المعاق ونضجه وتكيفه الاجتماعي، كما يوضحها كلا من عبد الباقي عرفة (٢٠١٥)، عبدالمطلب القريطي (٢٠٠٥)، جمال الخطيب (٢٠٠٤) وهي كالتالي:

### ١. الخصائص العقلية:

اختلفت نتائج الدراسات التي أجريت في مجال اختبار ذكاء الاطفال الصم مقارنة بالعاديين، حيث انتهى بعضها الى ان مستوى ذكاء الأصم يقل عن مستوى ذكاء العاديين، بينما انتهى البعض الآخر من الدراسات الى عدم وجود فروق بينهما في مستوى الذكاء. ولكن ذلك لا يعني القول ان انماط النمو الفكري في الاطفال المعاقين سمعياً مطابقة لنظرائهم ممن يتمتعون بحاسة السمع، إذ ان الحقيقة هي ان عجز هؤلاء الاطفال وقصورهم اللغوي يعوق بل في كثير من الاحيان يمنع احتمال تطابق هذه الانماط بحيث تجعل من الضروري القيام ببناء وتطوير برامج تربوية خاصة تيسر نموهم الفكري.

### ٢. الخصائص التربوية:

من خلال الدراسات التي أجريت تم التوصل إلى ان اداء الاطفال المعوقين سمعياً يتأثر بشكل سلبي في مجالات التحصيل

الاكاديمي كالقراءة، والعلوم والحساب، وذلك نتيجة تأخر نموهم اللغوي، إضافة الى تدني مستوى دافعتهم، ويبدو ذلك واضحاً في الانخفاض الملحوظ في معدل التحصيل القرائي بصورة خاصة، ومن المعلوم ان المشكلات والصعوبات الاكاديمية تزداد بزيادة شدة الإعاقة السمعية، مع العلم ان التحصيل الاكاديمي يتأثر بمتغيرات أخرى غير شدة الإعاقة السمعية مثل القدرات العقلية، والشخصية، والدعم الذي يقدمه الوالدان، وعمر الطفل عند حدوث الإعاقة، والوضع السمعي للوالدين، والوضع الاقتصادي والاجتماعي للأسرة.

### ٣. الخصائص اللغوية:

نظراً لاعتماد النمو اللغوي على السمع وتأثره به فمن المهم ان ندرس الآثار اللغوية الناجمة عن القصور السمعي، إذ يعتبر ضعف السمع عند الاطفال يؤدي الى ضعف اللغة، وعلى وجه التحديد فان عجز الاطفال عن فهم اللغة والتحدث بها بسبب ضعف السمع، وضعف السمع في المرحلة الحرجة للطفل وهي مرحلة نمو اللغة يؤدي الى صعوبات جمة في اللغة، إذ يستطيع الطفل الوليد العادي اكتساب القدرات اللغوية والمهارات بفاعلية أكبر وفي وقت اقصر وبجهد أقل منه في غيرها من الفترات ومما يدل على اثر الإعاقة السمعية على النمو اللغوي انخفاض أداء المعوقين سمعياً على اختبارات الذكاء اللفظية،

مقارنة مع أدائهم على اختبارات الذكاء الأدائية هناك صعوبة لدي الأصم في استخدام الضمائر والأفعال المساعدة أقل مما استخدمه الطفل العادي، وكذلك هناك ضعف واضح لدي المعاق سمعياً في استخدام التركيبات اللغوية وكذلك اظهرت الدراسات أن كتابات الصم أقل تركيباً وتعقيداً من كتابات العاديين.

#### ٤. الخصائص الجسمية والحركية:

من المفترض أن المشكلات الحسية التي يعيشها الطفل المعاق سمعياً تؤثر على نمو الجسمي حيث يظهر لديه عوائق كبيرة في اكتشاف البيئة من حوله والأشخاص العاديين، والمعاقين سمعياً في الأغلب لا يتمتعون باللياقة البدنية مقارنة مع الأشخاص العاديين، ويعاني المعاقين سمعياً من اضطراب في التآزر الحركي وتبلغ نسبة الاطفال المصابين بضعف التآزر الحركي نحو ٣٠% من مجموعة هذه الفئة من الأطفال، ومن الصعوبة على الأطفال المعاقين سمعياً ذوي الذكاء العادي والذين يعانون من اضطرابات في تآزرهم الحركي أن يتعلموا الكلام أو قراءة الشفاه أو استخدام البقايا السمعية استخداماً فعالاً ومثمراً.

#### ٥. الخصائص الاجتماعية والانفعالية:

يعاني المعاقين سمعياً إلى عدم الاتزان الانفعالي وعدم ثباته بالإضافة الى سوء التوافق الاجتماعي، واثبتت بعض الدراسات

ان المعاقين سمعياً أميل للانطواء وأقل حباً للسيطرة من العاديين، وافتقار الشخص المعاق سمعياً إلى القدرة على التواصل الاجتماعي مع الآخرين وكذلك أنماط التنشئة الأسرية قد تقود الى عدم النضج الاجتماعي والاعتمادية.

#### ٦. الخصائص السلوكية:

الإعاقة السمعية تؤثر على المظاهر السلوكية من حيث الجانب النفسي المتعلق ببناء الشخصية، أو الخصائص الموروثة وأن الأثر الأكبر يرجع للصعوبة السمعية، وأن الخصائص السلوكية للمعوقين سمعياً ليست خصائص مميزة لكل فرد يعاني من إعاقة سمعية، إنما هي مجموعة من الخصائص والصفات التي تلاحظ لدى المعوقين سمعياً كفتة، ومن جانب آخر فإن هذه الخصائص تختلف من فرد إلى آخر باختلاف درجة صعوبته السمعية والسن الذي يحدث فيه الصعوبة، وطبيعة الخدمات والرعاية الأسرية والتربوية التي توفرت له.

#### أسس كفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية:

توجد مجموعة من الأسس والمعايير التي يمكن اشتقاق الكفايات منها كما وضحتها وفاء سعيد (٢٠٠٧) وهي:

- **الاساس الفلسفي:** بحيث يتبع مخطو البرامج لتحديد الدقيق لكل من المسلمات والقيم المتعلقة بطبيعة الانسان واعراض التربية وأهدافها وطبيعة عمليتي التعليم والتعلم.

- **الأساس التجريبي:** بحيث يتم ربط كفايات المعلمين بالمعرفة القائمة على التجريب فكفايات المعلمين يجب ان ترتبط بالمعرفة المشتقة من الخبرة أو التجربة ان كثيرا من الكفايات تتطلب من المعلم ان يظهر مدى ادراكه لمفهوم معين ويبيد قدرته على بيان كيفية حدوث هذا المفهوم في مواقف حياتية حقيقية. بينما تكون كفايات أخرى في شكل مهارات المعلم او أدائه التي يعتقد انها هامة في عمليات التعليم الفعال.
- **الأساس القائم على المادة الدراسية:** بحيث يمكن اشتقاق كفايات المعلمين من الانظمة المعرفية المختلفة التي من المتوقع ان يدرسها المعلمون المتدربون.
- **الأساس القائم على الممارسين:** بحيث يمكن اشتقاق بعض الكفايات من تحليل الوظيفة التي يؤديها المعلمون الناجحون في تدريسهم. وتعد هذه الكفايات التي يتم اشتقاقها باستخدام هذا الاساس صادقة لكونها تمارس من قبل المعلمين الناجحين.

#### **كفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية:**

**أولاً: الكفايات المعرفية:** تشير إلى المعلومات والمهارات العقلية الضرورية للمعلم بما تشمله من نظريات التعلم عامة وفيما يتعلق بذوي الإعاقة السمعية على وجه الخصوص.

**ثانياً: الكفايات التدريسية:** وهي مجموعة الكفايات التي تمكن المعلم من تنفيذ الخطة التربوية الفردية، واستخدام المواد والأساليب المساعدة والتقييم وتعديل السلوك.

**ثالثاً: الكفايات المهنية:** وهي مجموعة المعارف، والخبرات، والاتجاهات التي تساعد المعلم في تطوير نفسه مهنيًا بالاطلاع على كل ما هو جديد في مجال الإعاقة السمعية.

**رابعاً: الكفايات الاجتماعية:** هي قدرة المعلم على التفاعل والمشاركة الإيجابية مع الأطفال ذوي الإعاقة السمعية والزملاء والأهل والمحيطين به بهدف مساعدة الطفل.

**خامساً: الكفايات التكنولوجية:** هي قدرة المعلم على استخدام تكنولوجيا التعليم وتوظيفها في عملية التعليم والتعلم لذوي الإعاقة السمعية.

#### **إجراءات البحث:**

للإجابة عن أسئلة البحث والتأكد من الفروض اتبعت الباحثان الإجراءات التالية:

**أولاً: تحديد الكفايات الواجب تميمتها لدى معلمي ذوي الإعاقة السمعية:**

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة والبحوث والأدبيات في مجال كفايات المعلمين عامة وكفايات ذوي الاحتياجات الخاصة وكفايات معلمي الإعاقة السمعية تم التوصل إلى قائمة مبدئية بكفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية، وتم عرض هذه القائمة على مجموعة من السادة المحكمين من تخصص



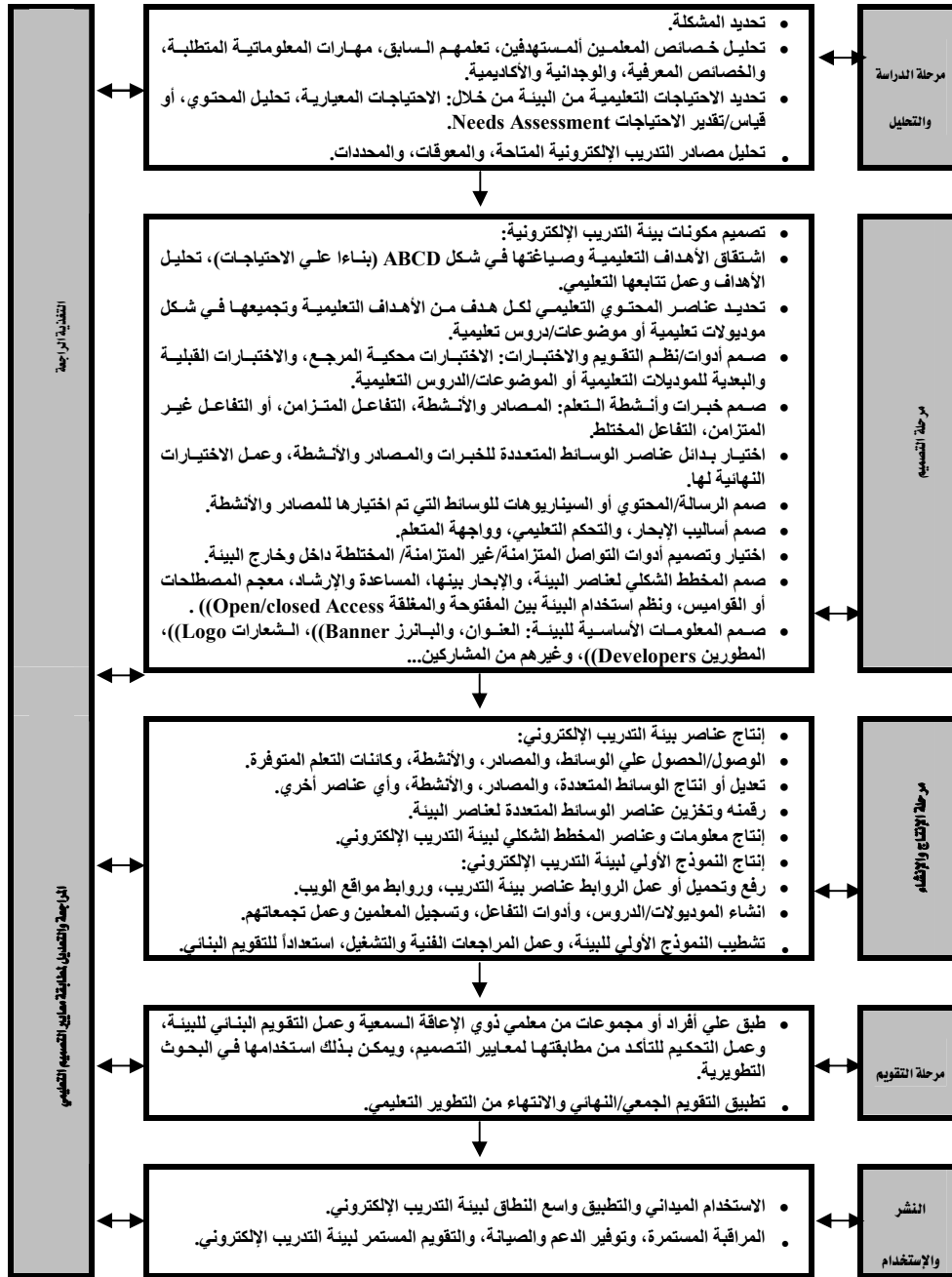
---

على العديد من نماذج التصميم التعليمي منها نموذج محمد الحيلة (٢٠١٢)، ونموذج عبد اللطيف الجزار (٢٠١٣)، ونموذج مندور فتح الله (٢٠١٤)، وأوضحت هذه النماذج مراحل التصميم التعليمي بأنها تشتمل على خمس مراحل مرتبطة ومعتمدة على بعضها البعض، وبعد الاطلاع على هذه النماذج تم الاستعانة بنموذج عبد اللطيف الجزار (٢٠١٣) في تصميم بيئة تدريب إلكتروني بأنماط التفاعل الثلاث (متزامن، غير متزامن، مختلط) باستخدام تطبيقات جوجل:

التربية الخاصة وتكنولوجيا التعليم للتأكد من صدقها ثم إجراء كافة التعديلات المطلوبة للوصول بقائمة الكفايات المطلوبة إلى صورتها النهائية والتي تتكون من خمسة كفايات رئيسية يندرج تحتها (٥٠) كفاية فرعية.

**ثانياً: تصميم مادة المعالجة التجريبية (أنماط التفاعل في بيئة تدريب إلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل):**

تم تصميم بيئة تدريب إلكتروني بأنماط التفاعل الثلاث (متزامن، غير متزامن، مختلط) باستخدام تطبيقات جوجل بعد الاطلاع



شكل (١): مراحل نموذج الجزائر (٢٠١٣)

#### أ. مرحلة الدراسة والتحليل:

وتضمنت تلك المرحلة عدداً من الإجراءات التي تم إتباعها وهي:

##### ١. تحديد المشكلة:

تحددت مشكلة البحث في وجود تدني وقصور في الكفايات لدى معلمي ذوي الإعاقة السمعية مما استدعي استخدام بيئة إلكترونية باستخدام تطبيقات جوجل وتنوع أنماط التفاعل داخل هذه البيئة من تفاعل متزامن/ تفاعل غير متزامن/ تفاعل مختلط لمعالجة هذا القصور والتدني ورفع كفاءة التحصيل لديهم وتنمية اتجاهات ايجابية لدى هذا النوع من التعلم.

##### ٢. تحليل خصائص المتعلمين:

تم مراعاة خصائص الفئة المستهدفة وهم معلمي ذوي الإعاقة السمعية تم اختيارهم بطريقة قصدية مع توزيع أفراد العينة (٤٥) إلى ثلاث مجموعات.

##### ٣. تحديد المتطلبات والامكانات الواجب

##### توافرها:

تم تحديد المتطلبات والامكانات اللازمة لبيئة إلكترونية متنوعة أنماط التفاعل بين تفاعل متزامن/ تفاعل غير متزامن/ تفاعل مختلط باستخدام تطبيقات جوجل من أجهزة ومعدات وبرامج.

#### ٤. تحليل المهارات التعليمية العامة:

قامت الباحثتان بالاطلاع على الكتب والمراجع والدراسات والبحوث في كفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية، وقامت بالتعامل مع البرنامج وتحليلها توصلت الى ستة كفايات عامة رئيسية يندرج تحتها (٩٠) كفاية فرعية.

##### ب. مرحلة التصميم:

##### ١. صياغة الأهداف العامة:

أعدت الباحثتان قائمة مبدئية بالأهداف العامة، وتحليلها إلى أهداف فرعية لكل هدف عام، وقامت بعرضها على مجموعة من المحكمين، وبعد الانتهاء من إجراء التعديلات اللازمة على الأهداف، قامت الباحثتان بإعداد قائمة بالأهداف في صورتها النهائية.

##### ٢. صياغة الأهداف الفرعية:

تم تحليل الأهداف العامة إلى أهداف رئيسية، وتم تحليل كل هدف رئيسي إلى أهداف فرعية، ثم قامت الباحثتان بإعداد قائمة بالأهداف الأساسية لمعلمي ذوي الإعاقة السمعية ومكوناتها الفرعية في صورتها الأولية، وذلك بهدف عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال التربية الخاصة وتكنولوجيا التعليم.

وبعد الانتهاء من إجراء التعديلات اللازمة على قائمة الأهداف، قامت الباحثتان

بإعداد قائمة بالأهداف في صورتها النهائية حيث تكونت من (٥) أهداف رئيسية و(٥٠) هدف فرعي.

### ٣. تحديد عناصر المحتوى التعليمي:

بعد الاطلاع على الكتب والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، وتحديد الأهداف الإجرائية في صورتها النهائية التي تغطي جميع العناصر الأساسية به، تم استخلاص وصياغة محتوى بيئة إلكترونية باستخدام تطبيقات جوجل وتنوع أنماط التفاعل داخل هذه البيئة من تفاعل متزامن/ تفاعل غير متزامن/ تفاعل مختلط الذي يغطي هذه الأهداف، ويعمل على تحقيقها. وتم تقسيمه إلى ستة موضوعات، ولكل موضوع الأهداف الإجرائية الخاصة به، والمحتوى التعليمي تم تقسيمه إلى مجموعة من الموضوعات (الموديولات التعليمية) المرتبطة بالمهارات المختلفة في شكل كفايات رئيسية طبقاً للأهداف العامة.

وتم عرضه على مجموعة من المحكمين لمعرفة آرائهم، وبعد إجراء التعديلات في ضوء آراء السادة المحكمين، قامت الباحثتان بإعداد المحتوى العلمي في صورته النهائية، تمهيداً للاستعانة به عند بناء وتصميم السيناريو الأساسي لبيئة إلكترونية باستخدام تطبيقات جوجل وتنوع أنماط

التفاعل داخل هذه البيئة من تفاعل متزامن/ تفاعل غير متزامن/ تفاعل مختلط.

### ٤. تصميم سيناريو المحتوى العلمي

بيئة إلكترونية باستخدام تطبيقات جوجل وتنوع أنماط التفاعل داخل هذه البيئة من تفاعل متزامن/ تفاعل غير متزامن/ تفاعل مختلط:

تم إعداد سيناريو لخطوات تنفيذ شاشات محتوى بيئة إلكترونية باستخدام تطبيقات جوجل وتنوع أنماط التفاعل داخل هذه البيئة من تفاعل متزامن/ تفاعل غير متزامن/ تفاعل مختلط وهو عبارة عن إطارات أو لوحات أو شاشات تشتمل على رسم كروكي للشاشة، وخطوات كفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية، وتتابع الكفايات وعرضها، بحيث يصبح هذا السيناريو كخطة متكاملة.

وبعد تصميم السيناريو، تم عرضه على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لإبداء الرأي في كل إطار من إطارات السيناريو، وتم إجراء التعديلات المطلوبة ليصبح السيناريو في صورته النهائية تمهيداً لإنتاج بيئة إلكترونية باستخدام تطبيقات جوجل وتنوع أنماط التفاعل داخل هذه البيئة من تفاعل متزامن/ تفاعل غير متزامن/ تفاعل مختلط.

## ج. مرحلة الإنتاج والأنشاء:

### ١. إنتاج الوسائط المتعددة:

قامت الباحثتان بتحديد عناصر الوسائط المتعددة اللازمة لإنتاج محتوى بيئة إلكترونية باستخدام تطبيقات جوجل وتنوع أنماط التفاعل داخل هذه البيئة من تفاعل متزامن/ تفاعل غير متزامن/ مقاطع الصوت، وقامت بإنتاج تلك العناصر.

### ٢. تصميم واجهة التفاعل للبيئة

إلكترونية باستخدام تطبيقات جوجل وتنوع أنماط التفاعل داخل هذه البيئة من تفاعل متزامن/ تفاعل غير متزامن/ تفاعل مختلط:

تصميم واجهة تفاعل لبيئة إلكترونية باستخدام تطبيقات جوجل وتنوع أنماط التفاعل داخل هذه البيئة من تفاعل متزامن/ تفاعل غير متزامن/ تفاعل مختلط بشكل جيد يجنب المعلمين الوقوع في حيرة أثناء الاستخدام، ويساعدهم في التدريب، واستخدام بيئة التدريب الإلكتروني بكفاءة، حيث أن واجهة التفاعل هي كل ما يعرض على المعلمين ويتفاعلوا معه، وقد تم تصميم واجهات التفاعل في بيئة إلكترونية باستخدام تطبيقات جوجل وتنوع أنماط التفاعل داخل هذه البيئة من تفاعل متزامن/ تفاعل غير

متزامن/ تفاعل مختلط بما يتناسب مع الأهداف التعليمية ومتطلبات التعلم.

٣. إنشاء بيئة إلكترونية باستخدام تطبيقات جوجل وتنوع أنماط التفاعل داخل هذه البيئة من تفاعل متزامن/ تفاعل غير متزامن/ تفاعل مختلط:

قامت الباحثتان بالتعاون مع أحد المبرمجين بإنتاج بيئة إلكترونية باستخدام تطبيقات جوجل وتنوع أنماط التفاعل داخل هذه البيئة من تفاعل متزامن/ تفاعل غير متزامن/ تفاعل مختلط، والذي يمكن للمعلمين من الوصول إلى البيئة أينما كانوا من خلال الأجهزة الإلكترونية الخاصة بهم. كما يمكن تسجيل وبث حصص التدريب الحية، كما توجد إمكانية الدردشة النصية مع المعلمين أثناء البث الحي، والتواصل المباشر باستخدام الصوت والفيديو، واستخدام أدوات السبورة لكتابة أو رسم أي شيء وتحميل وتبادل أنواع ملفات المحتوى مثل العروض والصور والوثائق وملفات PDF وجداول البيانات اكسل، وملفات الوسائط المتعددة.

٤. إنتاج المحتوى العلمي لبيئة إلكترونية باستخدام تطبيقات جوجل وتنوع أنماط التفاعل داخل هذه البيئة من تفاعل متزامن/ تفاعل غير متزامن/ تفاعل مختلط:

تم إنتاج المحتوى العلمي داخل البيئة باستخدام برنامج Dream Weaver وفقا للمهارات الفرعية المطلوب تنمية الكفايات لدى معلمي ذوي الإعاقة السمعية، وتم مراعاة معايير تصميم المحتوى بما يتناسب مع الأجهزة الإلكترونية.

#### د. مرحلة التقويم:

١. بعد رفع المحتوى العلمي على بيئة إلكترونية باستخدام تطبيقات جوجل وتنوع أنماط التفاعل داخل هذه البيئة من تفاعل متزامن/ تفاعل غير متزامن/ تفاعل مختلط، تم متابعة تشغيله من على الأجهزة الإلكترونية التي تعمل بنظام ابل أو الأندرويد، للوقوف على نقاط الضعف التي قد تواجه معلمي ذوي الإعاقة السمعية عند الدخول على البيئة.

٢. تم معالجة أي قصور قد تنتج عن البيئة الإلكترونية باستخدام تطبيقات جوجل وتنوع أنماط التفاعل داخل هذه البيئة من تفاعل متزامن/ تفاعل غير متزامن/ تفاعل مختلط، وتحميل بعض البرامج التي تزيد من فاعلية البيئة.

#### هـ. مرحلة النشر والاستخدام:

في هذه المرحلة تم اتخاذ جميع الإجراءات اللازمة لإتاحة البيئة الإلكترونية باستخدام تطبيقات جوجل وتنوع أنماط

التفاعل داخل هذه البيئة من تفاعل متزامن/ تفاعل غير متزامن/ تفاعل مختلط على شبكة الانترنت، وتحمله على الأجهزة الإلكترونية التي تعمل بنظام الأبل أو الأندرويد، وتتضمن هذه المرحلة الخطوات التالية:

#### ١. توفير مساحة تكفي للنشر على الشبكة:

تم حجز مساحة 3GB لاستضافة بيئة إلكترونية باستخدام تطبيقات جوجل وتنوع أنماط التفاعل داخل هذه البيئة من تفاعل متزامن/ تفاعل غير متزامن/ تفاعل مختلط، على سيرفر خارجي، وقد تم التسجيل به، وحجز دومين خاص للدخول على بيئة إلكترونية باستخدام تطبيقات جوجل وتنوع أنماط التفاعل داخل هذه البيئة من تفاعل متزامن/ تفاعل غير متزامن/ تفاعل مختلط.

#### ٢. نشر البيئة الإلكترونية باستخدام تطبيقات جوجل وتنوع أنماط التفاعل داخل هذه البيئة من تفاعل متزامن/ تفاعل غير متزامن/ تفاعل مختلط:

تم نشر بيئة إلكترونية باستخدام تطبيقات جوجل وتنوع أنماط التفاعل داخل هذه البيئة من تفاعل متزامن/ تفاعل غير متزامن/ تفاعل مختلط ليكون متاح لمعلمي ذوي الإعاقة السمعية الدخول عليه في أي وقت وأي مكان باستخدام الأجهزة الإلكترونية التي تعمل بنظام ابل أو الأندرويد.

#### رابعاً: إعداد أدوات البحث:

قامت الباحثتان بتصميم أدوات البحث، للتأكد من تحقيق الأهداف المحددة، والتي سوف يتم تطبيقها قبل وبعد التدريب على الكفايات من خلال بيئة إلكترونية باستخدام تطبيقات جوجل وتنوع أنماط التفاعل داخل هذه البيئة من تفاعل مترامن/ تفاعل غير مترامن/ تفاعل مختلط، حيث قامت الباحثتان بحساب صدق أدوات البحث بعرضه على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال التربية الخاصة وتكنولوجيا التعليم، وفي ضوء آراء السادة المحكمين أعيد صياغة أدوات البحث تمهيدا لحساب ثبات أدوات البحث التالية:

#### أ). الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي للكفايات:

قامت الباحثتان بإعداد الاختبار التحصيلي بالمراحل التالية:

#### ١. تحديد الهدف من الاختبار: يهدف

الاختبار إلى قياس مستوى عينة البحث من معلمي ذوي الإعاقة السمعية، في الجانب المعرفي المرتبط بالكفايات.

#### ٢. تحديد الأهداف التعليمية التي يقيسها:

يهدف هذا الاختبار إلى قياس الأهداف التعليمية التي تضمنتها الموديولات الستة.

#### ٣. تحديد نوع الاختبار: بعد الاطلاع

على المراجع والدراسات التي تناولت أساليب التقويم وأدواته بصفة عامة والاختبارات الموضوعية بصفة خاصة، وجدت الباحثتان أن الاختبارات الموضوعية هي أنسب أنواع الاختبارات التحصيلية الإلكترونية.

#### ٤. صياغة الصورة المبدئية للاختبار:

#### أ. صياغة وبناء مفردات الاختبار: تم

إعداد الاختبار التحصيلي للكفايات باستخدام أسئلة الاختبار من متعدد، وكذلك أسئلة الصواب والخطأ، وذلك لما يتمتع بهما من مزايا وخصائص وهي: تقيس بكفاءة النواتج البسيطة للتعلم، وتتميز بوضوح الأسئلة، وسرعة التصحيح بالإضافة إلى أنها تتيح فرصة تغطية جزء كبير من مجال القياس. في ضوء ذلك قامت الباحثتان بصياغة مفردات الاختبار التحصيلي الموضوعي بحيث تغطي جميع الجوانب المعرفية لمهارات البرمجة، وبلغت مفرداته (٥٠) مفردة تم تصنيفها كالتالي: (٢٥) مفردة بأسلوب الصواب والخطأ، (٢٥) مفردة بأسلوب الاختيار من متعدد.

الذي استغرقه أسرع معلم والزمن إلى استغرقه أبطأ معلم، وعلى ذلك أمكن للباحثان حساب الزمن المناسب للاختبار الزمن الذي استغرقه أول معلم = ٦٠ دقيقة والزمن الذي استغرقه آخر معلم في الإجابة على مفردات الاختبار = ٦٠ دقيقة

- متوسط الزمنين (الزمن اللازم لتطبيق الاختبار) = ٦٠ دقيقة

وقد تم الالتزام بهذا الزمن عند التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي على العينة الأساسية.

• حساب درجة سهولة وصعوبة مفردات الاختبار: تم حساب معامل السهولة والصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار، وقد وجدت الباحثان أن معاملات السهولة والصعوبة تراوحت بين (٠,٤٧ - ٠,٨١)، وبذلك فهي ليست شديدة السهولة وليست شديدة الصعوبة، وبالتالي فإن أسئلة الاختبار تتمتع بقيمة مناسبة لمعاملات السهولة والصعوبة.

(ب). مقياس الكفايات لمعلمي ذوي الإعاقة السمعية:

تم إعداد مقياس الكفايات وفقا للخطوات التالية:

١. تحديد الهدف من بناء مقياس الكفايات: استهدفت هذه البطاقة قياس مستوى أداء

ب. صياغة تعليمات الاختبار: تم صياغتها في مقدمة الاختبار وروعي أن تكون واضحة ودقيقة ومختصرة ومباشرة ومبسطة حتى لا تؤثر على استجابة معلمي ذوي الإعاقة السمعية وتغير من نتائج الاختبار، وأن توضح للمعلمين كيفية الإجابة عن كل سؤال، وكيفية الخروج الآمن بعد الانتهاء من الاختبار.

ج. تقدير الدرجة وطريقة التصحيح: تم وضع درجة لكل مفردة من مفردات الاختبار وبالتالي كان مجموع درجات الاختبار التحصيلي (٥٠).

٥. إعداد جدول المواصفات للاختبار التحصيلي:

قامت الباحثان بإعداد جدول المواصفات للاختبار التحصيلي في ضوء الأهداف العامة للموديلات الستة، بهدف التحقق من عدد الأسئلة لكل هدف من الأهداف المراد تحقيقها.

٦. الصورة النهائية للاختبار التحصيلي:

التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي قامت الباحثان بإجراء التجربة الاستطلاعية للاختبار، وذلك بهدف تحقيق الأهداف التالية:

• تحديد الزمن اللازم للإجابة على الاختبار: قامت الباحثان برصد الزمن



٥. **الصورة الأولى لمقياس الكفايات:** بعد الانتهاء من تحديد الهدف من بناء مقياس الكفايات وتحليل المحاور الرئيسية إلى الكفايات الفرعية المكونة لها والأداءات المتضمنة فيها تمت صياغة مقياس الكفايات في صورتها الأولى، والتي تكونت من (٥) كفاية أساسية بلغ عدد الأداءات المتضمنة بها (٥٠) كفاية فرعية.

٦. **الصورة النهائية لمقياس الكفايات:** تم التحقق من ثبات مقياس الكفايات ويساوى ٩١%، وهذا يعني أن مقياس الكفايات على درجة عالية من الثبات، وأنها صالحة كأداة للقياس.

#### **خامسا: التصميم التجريبي للبحث:**

في ضوء طبيعة البحث الحالي تم استخدام التصميم التجريبي المعروف باسم "التصميم القبلي البعدي باستخدام ثلاث مجموعات متكافئة تجريبية" وقد تم توزيع هذا التصميم في البحث الحالي؛ بتحديد مجموعة تجريبية أولى تتدرب على الكفايات بنمط التفاعل المتزامن ببيئة تدريب إلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل، ومجموعة تجريبية ثانية تتدرب على الكفايات بنمط التفاعل غير المتزامن ببيئة تدريب إلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل، ومجموعة تجريبية ثالثة تتدرب على الكفايات بنمط التفاعل المختلط.

معلمي ذوي الإعاقة السمعية لمقياس الكفايات قبل وبعد الدخول على البيئة الإلكترونية باستخدام تطبيقات جوجل وتنوع أنماط التفاعل داخل هذه البيئة من تفاعل متزامن/ تفاعل غير متزامن/ تفاعل مختلط.

٢. **تحديد الأداءات التي يتضمنها مقياس الكفايات:** تم تحديد الأداءات من خلال الاعتماد على الصورة النهائية لقائمة الكفايات التي تم التوصل إليها، حيث صيغت فقرات المقياس بشكل يتفق مع أهدافها وطبيعتها، وبشكل آخر يوضح العلاقة بين الكفاية الرئيسية ومكوناتها الفرعية من ناحية والأداء المراد تقويمه من ناحية أخرى.

٣. **وضع نظام تقدير الدرجات:** تم استخدام التقدير الكمي لمقياس الكفايات واشتمل المقياس على ثلاث مستويات (مرتفع، متوسط، ضعيف).

٤. **إعداد تعليمات مقياس الكفايات:** اشتملت التعليمات على توجيه الملاحظ إلى قراءة محتويات المقياس، والتعرف على خيارات الأداء ومستوياته، والتقدير الكمي لكل مستوى مع وصف جميع احتمالات أداء الكفاية وكيفية التصرف عند حدوث أي من هذه الاحتمالات.

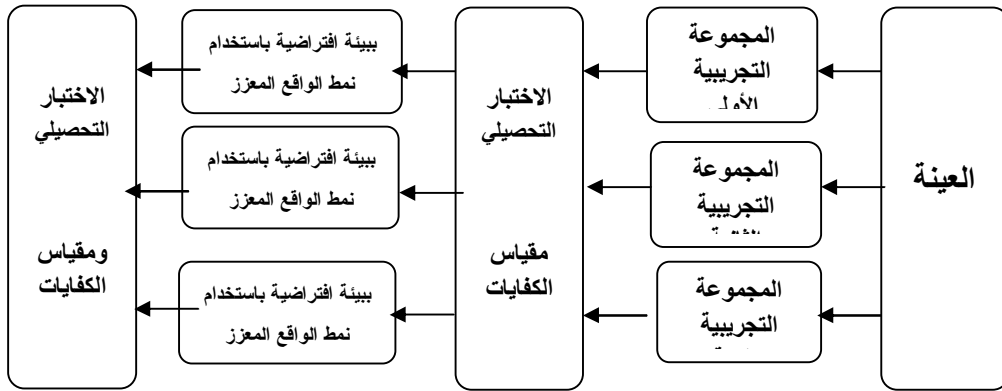
تطبيقات جوجل وتتنوع أنماط التفاعل داخل هذه البيئة من تفاعل متزامن/ تفاعل غير متزامن/ تفاعل مختلط.

٣. تطبيق أدوات البحث بعيدا على المجموعات التجريبية الثلاثة.

بيئة تدريب إلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل ويتم ما يلي:

١. تطبيق أدوات البحث قدياً على المجموعات قبل التجربة.

٢. تتعرض المجموعات التجريبية الثلاثة للمتغير المستقل بيئة إلكترونية باستخدام



شكل (٢) مراحل التصميم التجريبي للبحث

عليها من خلال بيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل.

السؤال الثاني: ما التصميم التعليمي المناسب لبيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل في تنمية كفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية؟

تمت الإجابة عن هذا السؤال بعد الاطلاع على العديد من نماذج التصميم التعليمي تم الاستعانة بنموذج الجزار (٢٠١٣)

عرض نتائج البحث.

في ضوء تساؤلات البحث قامت الباحثتان بالإجابة عنها كالتالي:

١. السؤال الأول: ما الكفايات اللازم تنميتها لدى معلمي ذوي الإعاقة السمعية؟

تمت الإجابة عن هذا السؤال بالتوصل لقائمة الكفايات المطلوبة في صورتها النهائية وتتكون من خمسة كفايات رئيسية يندرج تحتها (٥٠) كفاية فرعية محكمة وتم حساب الصدق والثبات الخاص بها، وتم عرضها على معلمي ذوي الإعاقة السمعية للتدريب

في تصميم بيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل.

السؤال الثالث: ما أثر اختلاف أنماط التفاعل في بيئات التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل في تنمية الجوانب المعرفية المرتبطة بكفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية؟

وللإجابة على هذا السؤال قامت الباحثتان بالتحقق من صحة الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى  $\geq 0,05$  بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى، والمجموعة

التجريبية الثانية، والمجموعة التجريبية الثالثة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي للكفايات لصالح التطبيق البعدي.

ولاختبار صحة هذا الفرض قامت الباحثتان باستخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Signed Rank Test لمعرفة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعات في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية "SPSS"، والجدول (١) يوضح ذلك:

جدول (١)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة " z " ودالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعات التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي لدى معلمي ذوي الإعاقة السمعية.

| المجموعة          | التطبيق | المتوسط | الانحراف المعياري | عدد العينة | متوسط الرتب | مجموع الرتب | إحصائي " z " | مستوي الدلالة |
|-------------------|---------|---------|-------------------|------------|-------------|-------------|--------------|---------------|
| التجريبية الأولى  | القبلي  | ١٩,٦٦   | ٢,٦٠              | ١٥         | ٠,٠٠        | ٠,٠٠        | ٣,٤٤         | ٠,٠٥          |
|                   | البعدي  | ٤٢,٠٦   | ٣,٩٣              |            | ٨           | ١٢٠         |              |               |
| التجريبية الثانية | القبلي  | ٢٠,٦٠   | ٣,٢٢              | ١٥         | ٠,٠٠        | ٠,٠٠        | ٣,٤٢         | ٠,٠٥          |
|                   | البعدي  | ٣٨,٢٠   | ٤,٦٦              |            | ٨           | ١٢٠         |              |               |
| التجريبية الثالثة | القبلي  | ٢٠,٣٣   | ٢,٩٦              | ١٤         | ٠,٠٠        | ٠,٠٠        | ٣,٤٢         | ٠,٠٥          |
|                   | البعدي  | ٤٦,٨٠   | ١,٩٧              |            | ٨           | ١٢٠         |              |               |

ويستدل على ذلك من نتائج مقارنة المتوسطات والانحرافات المعيارية لأداء المجموعات في الاختبار القبلي والبعدي.

يتضح من نتائج الجدول السابق أن هناك تحسناً في أداء المجموعات التجريبية الثلاثة بعدياً، ولكن ليس بدرجة كبيرة،

وقد تم تطبيق اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Signed Rank Test الذي يسمي اختبار الرتب الإشاري، وهو من الاختبارات اللابارامترية التي تستخدم كبديل لاختبار (ت) للعينتين المرتبطتين من البيانات؛ وذلك لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية "SPSS".

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "z" دالة عند مستوى دلالة (0,05)، وهذا الفرق دل لصالح التطبيق البعدي مما يشير إلي وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم (نمط التفاعل المتزامن بيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل) في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي، ووجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم (نمط التفاعل غير المتزامن بيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل) في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي، ووجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثالثة التي

تستخدم (نمط التفاعل المختلط بيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل) في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي.

ومما سبق تم قبول الفرض الأول والذي ينص على أنه: " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى  $\geq (0,05)$  بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى، والمجموعة التجريبية الثانية، والمجموعة التجريبية الثالثة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لكفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية لصالح التطبيق البعدي".

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كلا من دراسة عابد المتعاني (2017)، ودراسة إيناس مندور (2017)، ودراسة Scharf (2015)، ودراسة أشرف مرسي (2013) حيث توصلت تلك الدراسات إلي فاعلية البيئات الافتراضية وتطبيقات جوجل في تنمية التحصيل الخاص بالعديد من المهارات المختلفة، وأوصت بضرورة تفعيل تلك البيئات في تنمية الكثير من المتغيرات التابعة لدي المتعلمين بمختلف مستوياتهم.

السؤال الرابع: ما أثر اختلاف أنماط التفاعل في بيئات التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل في تنمية الجوانب

لمقياس الكفايات المرتبط بالجانب الأدائي  
لكفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية لصالح  
التطبيق البعدي.

ولاختبار صحة هذا الفرض قامت  
الباحثتان باستخدام اختبار ويلكوكسون  
Wilcoxon Signed Rank Test لمعرفة  
الفروق بين متوسطات درجات طلاب  
المجموعات في التطبيقين القبلي والبعدي  
للاختبار التحصيلي المعرفي، وذلك باستخدام  
حزمة البرامج الإحصائية "SPSS".

الأدائية المرتبطة بكفايات معلمي ذوي  
الإعاقة السمعية؟

وللإجابة على هذا السؤال قامت  
الباحثتان بالتحقق من صحة الفرض الأول من  
فروض البحث والذي ينص على:

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند  
مستوى  $\geq (0,05)$  بين متوسطي رتب  
درجات المجموعة التجريبية الأولى،  
والمجموعة التجريبية الثانية، والمجموعة  
التجريبية الثالثة في التطبيق القبلي والبعدي

#### جدول (٢)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة " z " ودالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب درجات  
المجموعات التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الكفايات لدى معلمي ذوي الإعاقة السمعية.

| المجموعة             | التطبيق | المتوسط | الانحراف<br>المعياري | عدد<br>العينة | متوسط<br>الرتب | مجموع<br>الرتب | إحصائي<br>" z " | مستوي<br>الدلالة |
|----------------------|---------|---------|----------------------|---------------|----------------|----------------|-----------------|------------------|
| التجريبية<br>الأولى  | القبلي  | ٦٣,٧٣   | ٥,٧١                 | ١٥            | ٠,٠٠           | ٠,٠٠           | ٣,٤١            | دالة عند         |
|                      | البعدي  | ١٢٩,٦٦  | ٧,٦٤                 |               | ٨              | ١٢٠            |                 |                  |
| التجريبية<br>الثانية | القبلي  | ٦٢      | ٥,٠١                 | ١٥            | ٠,٠٠           | ٠,٠٠           | ٣,٤١            | مستوي<br>٠,٠٥    |
|                      | البعدي  | ١٢٣,٤   | ٩,١٦                 |               | ٨              | ١٢٠            |                 |                  |
| التجريبية<br>الثالثة | القبلي  | ٦٢,٨٦   | ٦,٢٧                 | ١٥            | ٠,٠٠           | ٠,٠٠           | ٣,٤٣            |                  |
|                      | البعدي  | ١٣٤,٦   | ٣,٧٩                 |               | ٨              | ١٢٠            |                 |                  |

المتوسطات والانحرافات المعيارية لأداء  
المجموعات في الاختبار القبلي والبعدي.  
وقد تم تطبيق اختبار ويلكوكسون  
Wilcoxon Signed Rank Test الذي  
يسمي اختبار الرتب الإشاري، وهو من

يتضح من نتائج الجدول السابق أن  
هناك تحسنا في أداء المجموعات التجريبية  
الثلاثة بعديا، ولكن ليس بدرجة كبيرة،  
ويستدل علي ذلك من نتائج مقارنة

الاختبارات اللابارامترية التي تستخدم كبديل لاختبار (ت) للعينتين المرتبطتين من البيانات؛ وذلك لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الكفايات، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية "SPSS".

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "z" دالة عند مستوى دلالة (0,05)، وهذا الفرق دل لصالح التطبيق البعدي مما يشير إلي وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم (نمط التفاعل المتزامن بيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل) في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الكفايات لصالح التطبيق البعدي، ووجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم (نمط التفاعل غير المتزامن بيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل) في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الكفايات لصالح التطبيق البعدي، ووجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثالثة التي تستخدم (نمط التفاعل المختلط بيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل) في

التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الكفايات لصالح التطبيق البعدي.

ومما سبق تم قبول الفرض الأول والذي ينص على أنه: " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى  $\geq (0,05)$  بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى، والمجموعة التجريبية الثانية، والمجموعة التجريبية الثالثة في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الكفايات المرتبط بالجانب الأدائي لكفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية لصالح التطبيق البعدي".

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كلا من دراسة الشحات عثمان (2016)، ودراسة إيناس مندور (2017)، و السعيد عبد الرزاق (2011) حيث توصلت تلك الدراسات إلي فاعلية البيئات الافتراضية وتطبيقات جوجل في تنمية الجانب الأدائي المرتبط بالعديد من المهارات المختلفة، وأوصت بضرورة تفعيل تلك البيئات في تنمية الكثير من المتغيرات التابعة لدي المتعلمين بمختلف مستوياتهم.

#### اختبار صحة الفرض الثالث:

حيث قامت الباحثتان بتحليل النتائج الإحصائية الخاصة بأداء معلمي ذوي الإعاقة السمعية في المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم (نمط التفاعل المتزامن بيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل) والمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم

المجموعة التجريبية الاولى التي تستخدم نمط التفاعل المتزامن ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل والمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم نمط التفاعل غير المتزامن ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل والمجموعة التجريبية الثالثة التي تستخدم نمط التفاعل المختلط ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بكفايات معلمي ذوي الاعاقة السمعية".

(نمط التفاعل غير المتزامن ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل) والمجموعة التجريبية الثالثة التي تستخدم (نمط التفاعل المختلط ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لكفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية، باستخدام اختبار كروسكال واليس للمقارنات المتعددة "Kruskal-Wallis"؛ وذلك للتحقق من صحة الفرض الثالث من فروض البحث، والذي ينص على انه: " لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى  $\geq (0,05)$  بين متوسطي درجات معلمي

### جدول(٣)

يوضح دلالة الفروق بين المجموعات الثلاث التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

| مستوي الدلالة | درجات الحرية (df) | قيمة $\chi^2$ | متوسط الرتب | حجم العينة (ن) | المجموعة  |
|---------------|-------------------|---------------|-------------|----------------|---|
| 0,001         | 2                 | 24,02         | 21,07       | 15             | نمط التفاعل المتزامن ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل     |
|               |                   |               | 12,37       | 15             | نمط التفاعل غير المتزامن ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل |
|               |                   |               | 35,57       | 15             | نمط التفاعل المختلط ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل      |
|               |                   |               |             | 45             | المجموع   |

التحصيلي لدى طلاب المرحلة الثانوية، وتشير هذه النتيجة إلى رفض الفرض الثالث والذي ينص على أنه: " لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى  $\geq$

يتضح من جدول( ٣ ) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات التجريبية الثلاثة عند مستوى (0,001)، وذلك في التطبيق البعدي للاختبار

(٠,٠٥) بين متوسطي درجات معلمي المجموعة التجريبية الاولى التي تستخدم نمط التفاعل المتزامن ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل والمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم نمط التفاعل غير المتزامن ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل والمجموعة التجريبية الثالثة التي تستخدم نمط التفاعل المختلط ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بكفايات معلمي ذوي الاعاقة السمعية".

وقبول الفرض البديل من فروض البحث والذي ينص علي أنه "توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى  $\geq$  (٠,٠٥) بين متوسطي درجات معلمي المجموعة التجريبية الاولى التي تستخدم نمط التفاعل المتزامن ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل والمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم نمط التفاعل غير المتزامن ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل والمجموعة التجريبية الثالثة التي تستخدم نمط التفاعل المختلط ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي

المرتبط بكفايات معلمي ذوي الاعاقة السمعية".

اختبار صحة الفرض الرابع:

حيث قامت الباحثتان بتحليل النتائج الإحصائية الخاصة بأداء معلمي ذوي الإعاقة السمعية في المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم (نمط التفاعل المتزامن ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل) والمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم (نمط التفاعل غير المتزامن ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل) والمجموعة التجريبية الثالثة التي تستخدم (نمط التفاعل المختلط ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل) في التطبيق البعدي لمقياس الكفايات المرتبط بالجانب الأدائي لكفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية، باستخدام اختبار كروسكال واليس للمقارنات المتعددة "Kruskal-Wallis"؛ وذلك لاختبار صحة الفرض الرابع والذي ينص على انه: " لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى  $\geq$  (٠,٠٥) بين متوسطي درجات معلمي المجموعة التجريبية الاولى التي تستخدم نمط التفاعل المتزامن ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل والمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم نمط التفاعل غير المتزامن ببيئة التدريب



الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل والمجموعة التجريبية الثالثة التي تستخدم نمط التفاعل المختلط ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل في القياس البعدي لمقياس الكفايات المرتبط بالجانب الأدائي لكفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية".

#### جدول (٤)

يوضح دلالة الفروق بين المجموعات الثلاث التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة

| المجموعة   | حجم العينة (ن) | متوسط الرتب | قيمة $\chi^2$ (df) | درجات الحرية (df) | مستوي الدلالة |
|--|----------------|-------------|--------------------|-------------------|---------------|
| بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الحوسبة السحابية.                                    | ١٥             | ٢٣,٢٧       | ١٣,٨٣              | ٢                 | ٠,٠٠١         |
| بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تطبيقات الويب التفاعلية.                             | ١٥             | ١٣,٩٧       |                    |                   |               |
| بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الدمج بين الحوسبة السحابية وتطبيقات الويب التفاعلية. | ١٥             | ٣١,٧٧       |                    |                   |               |
| المجموع  | ٤٥             |             |                    |                   |               |

نمط التفاعل المختلط ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل في القياس البعدي لمقياس الكفايات المرتبط بالجانب الأدائي لكفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية".

وقبول الفرض البديل من فروض البحث والذي ينص على أنه "توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى  $\geq 0,05$  بين متوسطي درجات معلمي المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم نمط التفاعل المتزامن ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل والمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم نمط التفاعل غير المتزامن ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل والمجموعة التجريبية الثالثة التي

يتضح من جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات التجريبية الثلاثة عند مستوي (٠,٠٠١)، وذلك في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لدى طلاب المرحلة الثانوية، وتشير هذه النتيجة إلى رفض الفرض الرابع والذي ينص على أنه: " لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى  $\geq 0,05$  بين متوسطي درجات معلمي المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم نمط التفاعل المتزامن ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل والمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم نمط التفاعل غير المتزامن ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل والمجموعة التجريبية الثالثة التي تستخدم

تستخدم نمط التفاعل المختلط ببيئة التدريب الإلكتروني باستخدام تطبيقات جوجل في القياس البعدي لمقاييس الكفايات المرتبط بالجانب الأدائي لكفايات معلمي ذوي الإعاقة السمعية".

#### التعليق على النتائج ومناقشتها:

ويمكن إرجاع النتائج السابقة إلى عدة أسباب منها، أولاً تطبيق نموذج تصميم تعليمي مناسب وهو نموذج عبد اللطيف الجزار (٢٠١٣)، والذي يتناسب مع البيئة التدريبية الإلكترونية باستخدام تطبيقات جوجل؛ مما يعطيها العديد من المميزات والفوائد؛ وذلك لما يتميز به هذا النموذج من فوائد تكمن في مرونته ووضوحه وشموله لخطوات أسلوب التدريب، أما ثانياً فتكمن في الاستعانة داخل المحتوى التعليمي المقدم لمعلمي ذوي الإعاقة السمعية في صورة مجموعة من الموديويلات باستخدام عناصر الوسائط المتعددة المتمثلة في النصوص، الصور الثابتة، الصوت، ولقطات الفيديو في أثناء الشرح، وأيضاً تقوم تطبيقات جوجل بدور كبير داخل البيئة التدريبية الإلكترونية؛ مما يثري عملية التدريب من خلالها ويعطيها قدراً كبيراً من الأهمية، وخاصة إذا كانت تلك التطبيقات تدمج أنماط التفاعل والتي تحتوي أيضاً على إتاحة التفاعل داخل البيئة بجوار مميزات وفوائدها المتنوعة، وذلك مع وضوح الأهداف التعليمية التي تسعى البيئة

إلى تحقيقها، وكذلك ملاءمتها لخصائص معلمي ذوي الإعاقة السمعية عينة البحث واحتياجاتهم الفعلية، مع تنوع وتكامل الوسائط التعليمية، وتحكمهم في التعلم من خلالها، وهذا يتفق مع نتائج دراسات كل من دراسة عابد المتعاني (٢٠١٧)، ودراسة إيناس مندور (٢٠١٧)، ودراسة (Scharf 2015) ، ودراسة أشرف مرسي (٢٠١٣) تأثيراً لنمط التفاعل المتزامن، في حين أظهرت دراسة إيناس جوده، حنان صابر، ماهر صبري (٢٠١٧)، ودراسة مهند الخليفاوي (٢٠١٧) عدم وجود فرق في الجانب المعرفي، أما في الجانب المهاري فهناك فرق لصالح النمط المتزامن، أما دراسة الشحات عثمان (٢٠١٦) فقد أظهرت فعالية النمط الغير متزامن، ودراسة السعيد عبد الرزاق (٢٠١١) أظهرت فعالية النمطين الغير متزامن والمختلط، أما دراسة حسن البائع (٢٠١٤) فقد أظهرت فعالية النمط المختلط والتي أكدت على فاعلية استخدام تطبيقات جوجل، في تنمية العديد من المهارات المختلفة، وأيضاً فاعلية استخدام أسلوب الموديويلات في تنمية تحصيل وأداء المعلمين، كما أكدت علي أن حصول معلمي ذوي الإعاقة السمعية على فرص متساوية في التدريب على الكفايات داخل البيئة القائمة علي الويب تؤدي إلى عدم وجود فروق في نتائج تحصيلهم، وأيضاً تؤدي إلى ارتفاع

دافعية المتعلم نحو التعلم في البيئة التعليمية الإلكترونية.

#### توصيات البحث:

في ضوء إجراءات البحث، وما توصل إليه من نتائج، توصي الباحثان بما يأتي:

1. استخدام البيئة التدريبية الإلكترونية القائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية لذي العديد من الطلاب باختلاف مستوياتهم.
2. تفعيل دور بيئات التدريب الإلكترونية، والاعتماد عليها داخل المراحل التعليمية المختلفة.
3. توظيف تطبيقات جوجل المختلفة بمختلف أشكالها داخل بيئة التدريب الإلكترونية.
4. العمل على زيادة الاعتماد على تطبيقات جوجل التفاعلية داخل المواقف التعليمية المتنوعة لمحاولة الاستفادة من مصادرها المتعددة.
5. استخدام عملية الدمج بين المستحدثات التكنولوجية داخل البيئات التعليمية باختلاف أنواعها.
6. العمل على تنمية العديد من المهارات والكفايات الخاصة بالمعلمين، وخاصة التي ترتبط بمجال دراستهم.
7. توفير دورات تدريبية لمعلمي التعليم قبل الجامعي في استخدام تطبيقات جوجل.

#### البحوث المقترحة:

في ضوء نتائج الدراسة الحالية تقترح الباحثان إجراء البحوث والدراسات الآتية:

1. دراسة تحديات ومعوقات استخدام وتعميم تطبيقات جوجل.
2. دراسة أثر تصميم ونشر البيئات الإلكترونية باستخدام تطبيقات جوجل في المعاهد الأزهرية.
3. دراسة فاعلية استخدام تطبيقات جوجل مع ذوي الاحتياجات الخاصة.
4. دراسة فاعلية استخدام تطبيقات جوجل في تقديم المواد الدراسية الأخرى لدى التلاميذ.

#### المراجع

- أحمد معجون العنزي(٢٠١٤). عوامل نجاح مشروعات التعليم الإلكتروني بالجامعات الناشئة، مؤتمر الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، جمهورية مصر العربية، جامعة القاهرة.
- أحمد معجون العنزي(٢٠١٧). برنامج تدريبي قائم على بيئات التعلم الشخصية(PLE) لتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس بجامعة الحدود الشمالية في التحول نحو التعليم الإلكتروني، مجلة الشمال للعلوم الإنسانية، المجلد(٢)، العدد(٢).

- أشرف أحمد عبد اللطيف مرسي (٢٠١٣). فاعلية اختلاف بعض أنماط التفاعل بالمدونات الإلكترونية في تنمية مهارات تشغيل واستخدام أجهزة العرض الضوئية والتواصل الاجتماعي لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكليات التربية. مجلة كلية التربية مج ٢٤، ع ٩٦: ٤٩ - ٩٨.
- أشرف عويس محمد عبد المجيد (٢٠١٦). فاعلية برنامج تدريبي قائم على الوسائط الفائقة في تنمية المهارات: استخدام بيئات التعلم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية واتجاهاتهم نحوها، مجلة كلية التربية بأسبوط، مجلد ٣٢، عدد ١.
- أفنان بنت عبد الرحمن العبيد (٢٠١١). أدوات وتطبيقات جوجل في خدمة التعليم، مجلة المعرفة (وزارة التربية والتعليم السعودية) السعودية، ع 201، ص 94 - 105.
- أفنان عبد الرحمن العبيد (٢٠١٥). تصور مقترح قائم على استخدام خدمات الحوسبة السحابية كنظام إدارة تعلم إلكتروني في العملية التعليمية الجامعية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (٦٣). ٢٣٩-٢٠٥.
- انشرح سالم المغاربة (٢٠١٧). كفايات المعاصرة للمعلم التربية الخاصة. دار امجاد، عمان
- أوباري الحسين (٢٠١٤). ماذا تعرف عن تطبيقات جوجل المجانية التي يمكن توظيفها في التعليم. مجلة تعليم جديد، متاح على <http://www.new-google-educ.com/applications-gratuities>
- إيمان أنور إبراهيم محمد رمزي (٢٠١٦). الأدوار المتعددة لأدوات جوجل في التعليم ودورها في دعم مهارات التواصل في التربية الفنية. مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون، (٤٩). ١٥-١.
- إيمان محمد الغراب (٢٠٠٣). التعلم الإلكتروني مدخل إلى التدريب غير التقليدي، منشورات المنظمة العربية للتربية الإدارية، القاهرة، مصر، ص 23.
- إيناس أحمد جوده، حنان محمد عمار، ماهر إسماعيل صبري (٢٠١٧). أثر اختلاف نمطي الفصول الافتراضية المتزامنة /غير المتزامنة المدعومة بمراسي التعلم الإلكتروني على تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الصف الاول الثانوي. مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية ع ٨: ١١ - ٦٠.

- ايناس محمد الحسيني مندور (٢٠١٧). اثر التفاعل بين نمطي التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن والاستعداد للتعلم الإلكتروني في تنمية مهارات استخدام الأجهزة التفاعلية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة تكنولوجيا التربية -دراسات وبحوث-، عدد ٣٣، مصر.
- ايناس محمد الحسيني مندور (٢٠١٧). أثر التفاعل بين نمطي التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن والاستعداد للتعلم الإلكتروني في تنمية مهارات استخدام الأجهزة التفاعلية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. تكنولوجيا التربية -دراسات وبحوث ع٣٣: ١٧٩ - ٢٥٩.
- ايناس محمد الشيتي (٢٠٠٨). إطار عمل بوابة التدريب الإلكتروني في شركة القاهرة لإنتاج الكهرباء، المؤتمر العلمي الخامس عشر نظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات، مجتمعات التعلم الإلكتروني وتطوير البرمجيات التعليمية، القاهرة، جامعة عين شمس.
- تركي بن سالم القحطاني (٢٠١٧). متطلبات توظيف تطبيقات جوجل التفاعلية في تدريس مادة الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية: وجهة نظر المعلمين بمدينة الرياض. عالم التربية، ١٨ (٥٧)، ٥٢-٥١.
- جمال الخطيب (٢٠٠٤). مقدمة في الاعاقات الجسمية والصحية، دار الشروق، الأردن ص ١١٣.
- جمال مصطفى عبد الرحمن الشرقاوي (٢٠١٣). تصميم استراتيجيات قائمة على التفاعل الإلكتروني بين استراتيجيات المشاريع والمناقشة وأثرها على تنمية مهارات إنتاج بيئات التدريب الإلكتروني لدى طلاب الدراسات العليا، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، عدد (٣٥)، مجلد (٣)، السعودية.
- جهاد عبد ربه (٢٠٠٧). التدريب الإلكتروني للمعلمين ومتطلبات تطبيقه بمصر في ضوء خبرات بعض الدول، القاهرة، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، ج 2، ع ١٣٣.
- جودة أحمد سعادة، عادل فايز السرطاوي (٢٠١٠). استخدام الحاسوب والانترنت في ميادين التربية والتعليم (المجلد الاصدار الثالث). عمان: دار الشرق.
- جوناثان بيرجمان ؛ وسامز آرون (٢٠١٥). التعلم المقلوب بوابة لمشاركة الطلاب. (ترجمة: عبد الله زيد الكيلاني)، الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج. (٢٠١٤).

- حسن البائع محمد عبد العاطي(٢٠١٤). التكامل بين أدوات الاتصال المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم الإلكتروني وقياس أثره في تنمية مهارات تصميم خطة تعديل السلوك لدى طالبات التربية الخاصة بجامعة الطائف. تكنولوجيا التعليم مج٢٤، ٢٤: ٩١ - ١٦٤.
- حسن البائع محمد عبد العاطي (٢٠١٦). التعليم خارج الصندوق الأسود: الاتصالية، نظرية التعلم في العصر الرقمي. المعرفة (وزارة التربية والتعليم السعودية) - السعودية، ٢٤٥ع، ١٢٩-١٣٩.
- حسن نوري الياسري، نجية إبراهيم محمد(٢٠١٠). الكفايات المهنية لدى معلمات الأطفال المعوقين سمعياً، مجلة كلية التربية الأساسية، جامعة بغداد. العدد ٦٢ Manhal Collections - (www.almanhal.com) 28/10/2018 User: @ Qassim University
- حسناء العتيبي(٢٠١٧). معوقات تدريب المعلمات أثناء الخدمة في مدارس مدينة الرياض من وجهة نظر المعلمات والمديرات. مجلة العلوم التربوية والنفسية، ١(٢)، ٩١-١١٢.
- رهام حسن محمد طُلبة(٢٠١٦). تصميم برنامج تدريبي إلكتروني قائم على الحوسبة السحابية لتنمية مهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية والاتجاه نحوها لدى هيئة التدريس بالكليات التكنولوجية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (٦٩)، ٨٤-٥٣.
- سامية شحاتة محمود يوسف(٢٠١٣). فعالية برنامج تدريبي لتنمية مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية لدى معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة. مجلة الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ٢٧٥-٢٥٩.
- السعيد السعيد عبد الرازق(٢٠١١). اختلاف أنماط التفاعل في بيئات التدريب الافتراضي باستخدام الشبكات الاجتماعية وأثره على اكتساب الجوانب المعرفية والأدائية لبعض مهارات التحضير الإلكتروني للتدريس لدى معلمي الحاسب الآلي بمدارس التعليم العام، مجلة تكنولوجيا التعليم، مجلد ٢١، عدد ٢، مصر.
- السعيد السعيد عبد الرازق(٢٠١٦). مراحل وخطوات تصميم وتنفيذ التدريب الإلكتروني على شبكة الانترنت، مجلة التعليم الإلكتروني، ١ع، تم استرجاعه من:

لمعلمي ذوي الإعاقة السمعية في محافظة  
عدن : اليمين، ع ١٧ ٢٠١٨ دار  
المنظومة .جديع الحقوق محفوظة.  
عاطف أبو حميد الشرماني(٢٠١٤). التعلم  
المدمج والتعلم المعكوس. عمان: دار  
المسيرة للنشر والتوزيع.  
عبد الباقي عرفة (٢٠١٣). كفايات معلم  
التربية الخاصة وأخلاقيات المهنة ، دار  
الرشد، الرياض.

عبد الباقي عرفة (٢٠١٥). كفايات معلم  
التربية الخاصة ، دار الرشد، الرياض.  
عبد العزيز بن محمد العبد الجبار(١٩٩٨).  
دراسة الكفايات اللازمة لمعلمي الأطفال  
المعوقين سمعياً أهميتها ومدى توافرها  
لديهم بالمملكة العربية السعودية . مجلة  
كلية التربية (العدد ٢٢ ) ص ٤٧-٨٧.

عبد المحسن عبد الرازق الغديان(٢٠٠٧)  
الاستعداد التقني لدى طالبات جامعة  
الإمام محمد بن سعود الإسلامية للدراسة  
عبر نظام التعليم الإلكتروني، القاهرة،  
مجلة بحوث التربية النوعية، ع(١٠)، تم  
استرجاعه

<http://search.mandumah.com/Record/30157>

عبد المطلب أمين القريطي(٢٠٠٥).  
سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة

<http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=224>

الشحات سعد محمد عثمان(٢٠١٦). أثر  
اختلاف نمطي التفاعل الإلكتروني  
(المتزامن، غير المتزامن) في التعلم عبر  
الويب على تحصيل طلاب كلية التربية  
بدمياط ودافعيتهم للإنجاز الدراسي  
واتجاهاتهم نحو المقرر. مجلة بحوث  
عربية في مجالات التربية النوعية ع٣:  
٢٠٣ - ٢٥٢.

صفوت حسن عبد العزيز متولي(٢٠١٨). أثر  
بيئة تدريب إلكترونية قائمة على  
الاحتياجات المهنية في تنمية الكفايات  
التدريسية لدى معلمي العلوم في دولة  
الكويت. مجلة جيل العلوم الإنسانية  
والاجتماعية ع٤٢: ٩ - ٢٥.

عابد مهدي عبيد الله المتعاني(٢٠١٧). أثر  
اختلاف أنماط التفاعل في بيئة التعلم  
الإلكتروني على تنمية مهارات استخدام  
الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الأول  
الثانوي. المجلة الدولية للعلوم التربوية  
والنفسية -المؤسسة العربية للبحث  
العلمي والتنمية البشرية - مصر ع٩:  
١٢٧ - ١٤١.

عادل عبدالمجيد علوي، الطاف رمضان  
إبراهيم(٢٠٠٧). تقويم الكفاية اللازمة

التعلم المدمج. مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، جمهورية مصر العربية، ١(١٤٧)، ٥٢٣-٥٦٣.

فتحي محمد محمود مصطفى(٢٠١٨).

الكفايات المهنية لمعلمي الطلاب الصم وضعاف السمع في ضوء بعض المتغيرات ، مجلة المنهل ، جامعة القصيم Manhal Collections

- (www.almanhal.com) User: @ Qassim University 28/10/2018

ماجدة السيد عبيد(٢٠٠٠). السامعون بإعينهم (الإعاقة السمعية). الطبعة الأولى. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع ص ١٢٣-٢٢٢ ص٢٢٧

ماريان ميلاد منصور جرجس(٢٠١٦). فاعلية برنامج قائم على النظرية الاتصالية باستخدام بعض تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية بعض المهارات الرقمية والانخراط في التعلم لدى طلاب كلية التربية جامعة أسبوط. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (٧٠). ١٤٤-١٠٩.

محمد أحمد حسن السراج (٢٠١٤). فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على الوسائط الفائقة لإكساب أخصائي تكنولوجيا التعليم

وتربيتهم، الطبعة الخامسة، القاهرة: دار الفكر العربي.

عبد الله بن محمد العقاب(٢٠١٧). درجة استخدام معلمات الرياضيات لأدوات وتطبيقات جوجل وأهم العوامل التي تحول دون توظيفها في العملية التعليمية بمدينة الرياض. مجلة العلوم التربوية، ٢٩(١)، ١٦٣-١٣٧.

علي شرف الموسوي(٢٠١٠). التدريب الإلكتروني وتطبيقاته في تطوير الموارد البشرية في قطاع التعليم بدول الخليج، ورقة عمل مقدمة في الندوة الأولى، في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب، في الفترة من ١٢-١٤/٤/٢٠١٠ كلية التربية، جامعة الملك سعود ص3.

عيد الديب عثمان، محمد أحمد عبد الرحمن، محمد العزب علي، باسم صبري سلام (٢٠١٧). النظرية البنائية الاجتماعية: نماذجها واستراتيجيات تطبيقها. مجلة العلوم التربوية ع٣١: ١٦٧ - ١٩٠.

الغريب زاهر اسماعيل(٢٠٠٩). التعلم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف. القاهرة: عالم الكتاب.

فاطمة علي عبدالله الغامدي (٢٠١٢). نموذج مقترح لتصميم برامج التدريب في ضوء



بالفصول الافتراضية وفاعليتها في  
تحصيل المفاهيم النحوية لدى طلاب  
المرحلة الثانوية. مجلة القراءة والمعرفة  
ع ١٨٩٤: ١٥٤ - ١٩١.

نبيل جاد عزمي (٢٠٠٨). تكنولوجيا التعليم  
الإلكتروني. القاهرة: دار الفكر العربي.  
نبيل جاد عزمي (٢٠١٤). تكنولوجيا التعليم  
الإلكتروني (المجلد ٢). القاهرة: دار  
الفكر العربي للنشر والتوزيع.

نبيل جاد عزمي، سهام عبد الحافظ مجاهد،  
مروة حسن حامد (٢٠١٤). بيئات التعلم  
الافتراضية. فى نبيل جاد عزمي  
(محرر)، بيئات التعلم التفاعلية  
(ص ٤٣١-٤٩٤). القاهرة: دار الفكر  
العربي.

نوف عبدالله عبدالعزيز النعيم (٢٠١٨).  
الكفايات التعليمية لمعلمات التربية الخاصة  
في مدارس الدمج الحكومية والأهلية للبنات  
في مدينة الرياض، مجلة المنهل، جامعة  
القاصيم Manhal Collections  
- (www.almanhal.com)  
28/10/2018 User: @Qassim  
University

هيفاء بنت فهد المبيرك (٢٠٠٣). تطوير  
طريقة المحاضرة في التعليم الجامعي  
باستخدام التعلم الإلكتروني مع نموذج

مهارات تصميم وإنتاج ملف الإنجاز  
الإلكتروني واتجاهاتهم نحوه، رسالة  
دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة  
القاهرة.

محمد السيد أحمد سلمان (٢٠١٦). فاعلية  
برنامج تدريبي قائم على تطبيقات  
الحوسبة السحابية في تنمية مهارات  
التعلم النقال لمعلمي الحاسب الآلي.  
رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية  
التربية جامعة المنصورة.

محمد بن سعد الشريف (٢٠١٨). توظيف  
مبادئ النظرية البنائية في التدريس.  
رسالة التربية وعلم النفس ع ٦١: ١٣٣  
١٥٣.

محمد عبد الحميد (٢٠٠٥). منظومة التعليم  
عبر الشبكات. القاهرة: دار عالم الكتب.  
محمد مسعد جاد إبراهيم حسين (٢٠١٦).  
تصميم بيئة قائمة على الدمج بين  
خصائص العالم الافتراضي ونظم إدارة  
التعلم وأثرها على تلبية الاحتياجات  
التكنولوجية وقابلية الاستخدام لدى معلمي  
المرحلة الثانوية، رسالة دكتوراه  
منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.

مهند خالد الخليفاوي، عبد العزيز طلبة عبد  
الحميد، المهدي علي البديري، وليد تاج  
الدين السجيني (٢٠١٧). أنماط التفاعل

- 
- 105-119. Retrieved from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1147571.pdf>
- Geiller, L. (2014). How EFL Students Can Use Google to Correct Their ' Untreatable' Written Errors. The EUROCALL Review, 22 (2), 26-45.
- Julio, M, Sergi, F, David, R.G & Georgeta, I (2012). Internet in Teachers' Professional Practice outside the Classroom: Examining Supportive and Management Uses in Primary and Secondary Schools, Computers & Education, Vol.59 , N.3 , P915-924 ERIC: EJ972230.
- Lin, W.C. & Yang, S.C. (2013). Exploring the Roles of Google.doc and Peer E-tutors in English Writing. Journal of English Teaching: Practice and Critique, 12 (1), 79-90.
- مقترح. ندوة مدرسة المستقبل. كلية التربية، جامعة الملك سعود،السعودية، في الفترة من ٢٢-٢٤ أكتوبر.
- وفاء بنت حمود سعيد(٢٠٠٧). الكفايات : مفاهيمها . أسسها. أنواعها. مجلة التطوير التربوي - سلطنة عمان، عدد ٣٧ . صص ٣٨-٤١
- يوسف سليمان إبراهيم العمور(٢٠١٦). فاعلية غرفة جوجل الصفية في اكتساب المفاهيم الأحيائية الحياتية ومهارات العمل التشاركي في وحدة الدم لدى طلبة الصف العاشر في النقب. رسالة لنيل الماجستير، جامعة اليرموك، الأردن.
- Abdelmalak, M. (2015). Web 2.0 Technologies and Building Online Learning Communities: Students' Perspectives. Online Learning Consortium, 19 (2). Retrieved from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1062942.pdf>
- AlAkurt, T. & Bardakci, S. (2017). Seeing Google through the Eyes of Turkish Academicians. Turkish Online Journal of Distance Education, 18 (3),

- 
- grades, attrition, and satisfaction in traditional and virtual classroom environments (Order No. 3719463). Available from ProQuest Central; Dissertations & Theses Global.
- Shihkuan H & Ping-Yin K (2013). The Impact of Multilevel Factors on Technology Integration: The Case of Taiwanese Grade 1-9 Teachers and Schools , Educational Technology Research and Development, Vol.61 N.1 p25-50, ERIC: EJ996629.
- Panagiotis, G, Stella, G & Adamantios, P.(2011). Teachers' Attitudes towards Training in ICT: A Critical Approach , Quality Assurance in Education: An International Perspective, Vol.19, N.3,P283-296, ERIC: EJ930940.
- Ramayah, T.; Ahmad, N. & Hong, T. (2012). An Assessment of E-Training Effectiveness in Multinational Companies in Malaysia. Educational Technology & Society, 15(2), 125-137
- Scharf, M. T. (015). Comparing student cumulative course