اثر برامج الوسائط الفائقة باستخدام السكايب (Skype) على التحصيل المعرفي والأداء الكتابي لدي الطلبة الصم في الصف السابع الأساسي في مدارس الأمل في الأردن

الدكتور ايمن عواد غريب
أستاذ مشارك في التربية الخاصة
جامعة البلقاء التطبيقية / كلية عمان الجامعية للعلوم المالية والإدارية
عمان – الأردن
Dr_aimanawad@yahoo.com

اثر برامج الوسائط الفائقة باستخدام السكايب (Skype) على التحصيل المعرفي والأداء الكتابي لدي الطلبة الصم في الصف السابع الأساسي في مدارس الأمل في الأردن

الدكتور ايمن عواد غريب
أستاذ مشارك في التربية الخاصة
جامعة البلقاء التطبيقية / كلية عمان الجامعية للعلوم المالية والإدارية
عمان – الأردن
Dr_aimanawad@yahoo.com

الملخص:
هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على اثر برامج الوسائط الفائقة باستخدام السكايب (Skype) على التحصيل المعرفي والأداء الكتابي لدي الطلبة الصم في الصف السابع الأساسي في مدارس الأمل في الأردن، وتكون مجتمع الدراسة من جميع الطلبة الصم في الأردن، أما عينة الدراسة فقد شملت (٦٠) طالب وطالبة من الصم في الصف السابع الأساسي. وتلخصت ابرز النتائج التي وصلت إليها الدراسة الحالية إلى وجود اختلافات تعزى الى اثر الطريقة لصالح المجموعة التجريبية، وعدم وجود اختلافات تعزى الى اثر الجنس او التفاعل بين الطريقة والجنس، اما فيما يتعلق في الأداء الكتابي فقد أظهرت النتائج الى وجود فروق طفيفة بين المتوسطات الحسابية لأداء مجموعتي الدراسة ولصالح الطريقة التجريبية.

الكلمات المفتاحية: الوسائط الفائقة، السكايب، التحصيل المعرفي، الأداء الكتابي، الصم

The effect of hypermedia programs using (Skype) on the cognitive a achievement and writing performance among deaf students in the seventh grade at AL-Amal schools in Jordan

* summary :-
This study aimed to identify the effect of hypermedia programs using (Skype) on the cognitive achievement and writhing performance among the seventh grade deaf students AL-Amal school in Jordan.
The study consisted of all deaf students in Jordan but the study sample included (60) male and female deaf students in the 7^{th} grade.
The main results of the current study showed differences due to the effect of the method in favor of the experimental group and the results also showed that there were no differences due to the effect gender or to the interaction between the method and the gender.
The results based on writing performance showed that there were minor differences on average to the performance of the two study groups and in favor of the experimental method.
Key words:- Hypermedia, Skype, The Cognitive achievement, Writing performance, The deaf

Dr-aiman awwad ghraib \ Associate professor in Special-education
Balqa Applied University \ Amman College for Financial and Administrative Sciences \ Amman- Jordan

اثر برامج الوسائط الفائقة باستخدام السكايب (Skype) على التحصيل المعرفي والأداء الكتابي لدي الطلبة الصم في الصف السابع الأساسي في مدارس الأمل في الأردن

نحن نعيش اليوم عصر الذرة والأقمار الصناعية، وعصر التكنولوجيا والاتصالات التي حولت العالم إلى قرية صغيرة، وقد ساهمت التطورات المتلاحقة في التكنولوجيا، وان استخدام التكنولوجيا هذه في التعليم يُمكن العملية التعليمية التعلمية من الاستفادة منها بشكل شمولي وخصوصا للطلبة من ذوي الإعاقات المختلفة.

ويعتبر اعتماد أي نظام تعليمي على تكنولوجيا التعليم ضرورة من الضرورات لضمان نجاح تلك النظم، وجزءاً لا يتجزأ في بنية منظومتها ، ويحاول الكثير من التربويون المشتغلين مع فئات المعاقين، ومنها فئة المعاقين سمعيا للاستفادة مما تقدمه التكنولوجيا من إمكانيات عريضة ومتعددة بهدف تطوير عمليتي التعليم والتعلم التي تُعنى بهم ورفع كفاءة الأداء للمتعلمين. (قنديل،٢٠٠٦)

ويرى بلا كرست وايديبرن (٢٠٠٠) أن هناك حاليا أنواع متعددة من التكنولوجيا معروفة في حقل التربية منها- تكنولوجيا التعليم- وهي تُعبر عن الأساليب التدريسية التي تصمم وتطبق بشكل منهجي ومحدد، وأهداف محددة بعناية، كما تتضمن مستحدثات تكنولوجية مبتكرة تحاول التصدي للمشكلات التعليمية بهدف إيجاد حلول غير تقليدية لها.(عباس،٢٠٠٠)

ويرى الباحث أن استخدام الوسائل التكنولوجية في حياة الطلبة ذوي الإعاقة السمعية (الصم) لها العديد من الايجابيات التي تعود عليهم سواء أكان من الناحية النفسية أم الأكاديمية أو الاجتماعية أو الاقتصادية، وبالتالي يرى الكثير من معلمي الصم في هذه الوسائل أنها كمعزز ايجابي أو سلبي في تعديل سلوكهم.

من التطورات التكنولوجية التي غزت المؤسسات التعليمية التعلمية، وساهمت في تطويرها ورفع كفاءتها وزيادة فاعليتها، وتحقيق أغراضها وتنفيذ سياساتها التعليمية المختلفة: الفيديو التفاعلي **(Interactive Video)** ومؤتمرات الكمبيوتر **(computer Conference)**، وشبكة المعلومات الدولية **(Internet)** وأنظمة الوسائط الفائقة **(Hypermedia System)**، وأنظمة الوسائط المتعددة **(Multimedia System)**. (هاشم سعيد إبراهيم الشرنوبي ، ٢٠٠٠).

وهناك نوعان من الوسائط التعليمية هما:– الفائقة، والمتعددة- وتُعد الوسائط الفائقة(**Hypermedia System)** ظاهرة تقنية جديدة في مجال تقنية التعليم والتعلم حيث أمكن الاستفادة منها للطلبة المعاقين سمعيا(الصم)، إذ أنها توفر للمتعلم الأصم الاندماج التدريجي مع مدخلات الوسائط التعليمية من خلال الحاسبات الآلية، والهواتف الذكية، ولـ أي باد.(عبد العزيز،٢٠١٠)

وتتشابه برمجيات الوسائط الفائقة مع برمجيات الوسائط المتعددة من حيث أن كل منهما يتناول مجموعة من الوسائل التعليمية (رسوم بيانية، خرائط، جداول، صور ثابتة، رسوم متحركة، مقاطع فيديو، مؤثرات صوتية،.الخ) والتي من شأنها جذب انتباه الطالب المتعلم وإثارة اهتمامه ودافعيته للتعلم.(أبو شقير،٢٠٠٨)

إلا أن هناك اختلافاً جوهرياً بينهما، حيث تتضمن الوسائط الفائقة برنامجاً لتنظيم وتخزين المعلومات بطريقة غير متتابعة وغير خطية، مما يسمح بإعادة تنظيم المادة التعليمية الخاصة بمفهوم معين وعرضها بطرق متنوعة.(حسن،٢٠٠٦)

لذا فإن المادة التعليمية في برمجيات الوسائط الفائقة لا تحتوي تتابعاً من نقطة لأخرى، وليس لها نهايات أو بدايات معينة كما هو الحال في الوسائط المتعددة.(شلتوت،٢٠٠٦)

ويرى الباحث أن أل (سكايب،Skype) كأحد مكونات الوسائط الفائقة يعتبر واحدا من أفضل خدمات هذه الوسائط من خلال التحدث عبر الإنترنت، حيث ظهر للعلن في عام (٢٠١٣) عن طريق كلا من نيكلاس زينستورم (Niklas Zennstrom)، وجانيس فريس(Janus Friis)، وأصبح مملوكا بشكل جزئي لشركة مايكروسوفت(Microsoft) في العام(٢٠١١)، وبلغ عدد مستخدمي سكايب(Skype) في سبتمبر (٢٠١١) (663) مليون مستخدم، مما يضع سكايب صنفه في القمة بجوار كلا من فيسبوك (Facebook)، وتويتر(Twitter).

ويعتبر سكايب(Skype) طريقة سهلة وغير مكلفة للاتصال بين الطلبة، مما يفتح الباب أمامهم الممارسة الواسعة من الأنشطة المختلفة أكانت تعليمية أو اجتماعية أو ترفيهية والتي يمكن أن تحسن من مشاركة هؤلاء الطلبة وفهمهم لكثير من الموضوعات التعليمية. وتفاعل الطلبة مع بعضهم البعض يساعدهم على تعلم وفهم ما تم تنفيذه داخل القاعة الصفية.(www.skype.com)

ويمثل السكايب(Skype) وسيلة مهمة للطلبة الصم لتعلم دروس جديدة، حيث يمكنهم من الاتصال بأشخاص آخرين من الصم أو العاديين يتحدثون معهم عبر الكاميرا بلغة الإشارة مستفسرين عن المعلومات التي يريدون تعلمها، ويجعل التعلم أكثر واقعية، وتشويقا، ويساعدهم على تجاوز جدران الفصول الدراسية، ويوفر وسيلة سهلة للاتصالات المتزامنة بين المعلمين والطلاب في الظروف العادية والطارئة، وهو برنامج سهل الاستعمال وذو واجهة محببة من المستخدم، ويمكن إجراء مكالمات مجانية مع مستخدمي سكايب(Skype) الآخرين، ويمكن للمستخدمين الصم إجراء مكالمات مجانية عبر الفيديو مع من يرغبون، ويمكنهم سكايب (Skype) من عقد مناقشات جماعية عبر الفيديو بين (١٢) طرفا، ويمكنهم أيضا بسهولة من إرسال أوراق العمل والواجبات عن طريق سكايب (Skype) لأي من المعلمين أو العكس وليس هناك حدود لأحجام أوراق العمل التي يمكن إرسالها من والى الطالب، ويمكن من تبادل الرسائل الفورية في نفس الوقت أثناء عقد محادثات الفيديو فيما بينهم.(منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية،٢٠١١).

من هنا يتضح لنا أن سكايب(Skype) ليس برنامج تعليميا يمكننا من تقييم مستخدميه أو حصرهم بطريقة إحصائية، ولكن يمكننا تقييمهم من خلال ملاحظتنا لنجاح المعلمين في استخدام هذا البرنامج، وتوظيفه بشكل جيد في العملية التعليمية، ومدى تفاعل الطلاب معه عبر الشبكة، وتحقيقهم للأهداف التعليمية من خلاله، شريطة إعداد البرامج التعليمية اللازمة وفقا لاحتياجاتهم الخاصة، بوصفه أداة ناجعة لتكوين هذه الشريحة تكوينا علميا وتربويا، لمساعدتهم في الاعتماد على أنفسهم في مواجهة الحياة الدراسية والعلمية، وكذا على تحسين قدراتهم على الاتصال، والارتقاء بها أيا كانت طبيعة الإعاقة ودرجتها، هذا ويمكن استثمار هذه التقنية في تعليم جل مواد الدراسة بأقل جهد، وكلفة، ووقت.(skype.com/go/privacy)

وبناء على ذلك يمكن تعريف تكنولوجيا تعلم ذوي الاحتياجات الخاصة بأنها" النظرية والتطبيق في تصميم وتطوير واستخدام وإدارة البرامج الخاصة بالإفراد ذوي الاحتياجات الخاصة لتيسير عملية التعليم والتعلم، والتعامل مع مصادر التعلم المتنوعة لإثراء خبراتهم وسماتهم وقدراتهم الشخصية وهناك العديد من المفاهيم والمصطلحات التي تشتق من مفهوم تكنولوجيا تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة، ومن تلك المفاهيم، مفهوم التقنيات التعليمية لذوي الاحتياجات الخاصة، الوسائل التكنولوجية المعينة لذوي الاحتياجات الخاصة.(بارعة حسن، إيمان فوزي،٢٠٠٩).

ولا شك أن استخدام التكنولوجيا التفاعلية هذه للبيئة التعليمية التي تتعلق بالطلبة ذوي الإعاقة السمعية (الصم) تسهم إلى حد بعيد في تحقيق أي من الأهداف المسطرة في مناهجهم الدراسية المشتركة مع مناهج الطلبة الأسوياء، وفي خلق عادات وسلوكيات جديدة في حياتهم، ومرد ذلك

أن هذه الفئة أحوج من غيرها إلى تكنولوجيا الاتصال والتواصل في ظل القدرات التي توفرها لها هـذه التكنولوجيـا لممارسـة الـتعلم وتطـويره، وانفتـاح العـالم أمـامهم علـى كـل معارفـه وثقافاته.(حسين،٢٠٠٩)

وفـي الأردن أولـت الحكومـة الأردنيـة اهتمامـا كبيـرا فـي هـذا الموضـوع حيـث قامـت وبجهـود مشتركة بين وزارة الاتصـالات وتكنولوجيا المعلومـات ووزارة التربيـة والتعليم ومبـادرة التعليم الأردنيـة " إحدى مؤسسـات جلالـة الملكـة رانيـا العبدالله التعليميـة غير الربحيـة" تـم تنفيذ دراسـة مسحية متعلقة بانتشار واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مدارس المملكة الأردنية الهاشمية(٢٠١٢) والتـي تهدف إلـى التعرف علـى مدى جاهزيّـة واستخدام تكنولوجيـا المعلومـات والاتصالات في جميع مدارس المملكة الحكومية منها والخاصة، وإلى إنشاء قاعدة بيانـات وطنيّـة حـول جاهزيّـة البنيـة التحتيّـة لتكنولوجيـا المعلومـات والاتصـالات واستخدامها فـي هذه المـدارس إضافة إلى المساعدة في وضع خطط واستراتيجيّات وبرامج تدعم التطوير التربـوي المبنـي علـى اقتصاد المعرفة.

وكانت نتائج المسح على النحو التالي:

- فقد توصلت الدراسة إلى انه يوجد ما يفوق(٩٥) ألف جهاز حاسوب في مدارس المملكة بلغت نسـبة الحواسـيب الثابتـة منهـا(٩٧%) كمـا بينـت الدراسـة إن(٩٩%) مـن إجمـالي المـدارس المستجيبة يتوفر لديها جهاز حاسوب (سواء ثابت أو محمول) يستخدم لأغراض تدريسية و/أو إدارية، وقد بلغت نسبة الطلبة إلى الحواسيب على صعيد المملكة ما يقارب(١٤) طالب/حاسوب وقد كانت متفاوتة بين القطاعات (القطاع الحكومي والقطاع الخاص ومدارس وكالة الغوث)..

- أمـا بتـوافر الانترنـت فـي المـدارس فقد بينـت الدراسـة أن نسبة الانتشـار قد بلغت(٨٦%) فـي المدارس المستجيبة بحيث كان للحزمة العريضة النصيب الأكبر في جميع القطاعات.

- ومـن ناحيـة استخدام منظومـة الـتعلم الالكترونـي فقد أجابت(٩٦%) مـن المـدارس المستجيبة باسـتخدامها لهـا (Eduwave) فـي مجـالات متعـددة كـان مـن أبرزهـا إدخـال علامـات الطلبـة والبيانات الإدارية الخاصة بالمدارس.

- وبالنسبة لتوفر مختبرات الحاسوب فقد بينت الدراسة أن(٨٥%) من إجماليّ المدارس يتـوفر لديها مختبر حاسوب واحد على الأقلّ.

- وفيمـا يتعلـق باسـتخدام المـدارس لبرمجيـات تعليميـة غيـر الموجـودة علـى منظومـة الـتعلم الالكتروني فقد بينت الدراسة أن ما يقارب(٦٢%) من المدارس المستجيبة قد أجابت بالإيجاب ومن ناحية مصدر هذه البرمجيّات فقد أجابت(٣٤%) من هذه المدارس أنّ هذه البرمجيات هي برمجيـات جـاهزة قـد تـمّ شـراؤها مـن الأسـواق، فـي حـين أنّ مـا يزيـد علـى نصـف هـذه المدارس(٥١%) تستخدم برمجيّات مجانيّة، و(٤٦%) تستخدم برمجيات من إنتاج المعلّمين، في حين(٣٧%) تستخدم برمجيات من إنتاج الطلبة.

- ومـن حيـث امـتلاك الموقـع الالكترونـي فقد كشـفت الدراسـة إن مـا يقـارب(١٤%) مـن مـدارس المملكة تمتلك موقعا الكترونيا.

- أما بالنسبة للمعلمين، فبينت الدراسة إن(٧٧%) من المعلّمين العاملين في المدارس المستجيبة يمتلكـون أجهـزة حاسـوب فـي منـازلهم، فـي حـين يمتلـك(٤١%) خدمـة الإنترنـت فـي منـازلهم، ويمتلك(٥٧%) بريدًا إلكترونيًّا خاصًّا بهم.

- أما فيما يتعلق باستخدام الطلبة للحاسوب والانترنت في المدارس، فقد بينت النتائج أن(٦٢%) (بالمتوسـط) مـن الطلبـة يسـتخدمون الحاسـوب و(٤١%) يسـتخدمون الانترنـت فـي المـدارس،

وبالنسبة لامتلاكهم للحاسوب والانترنت في المنازل، فقد بلغت النسب(**٥٨%**) و(**٢٨%**) على التوالي.

- وباستخدام المدارس لمواقع التواصل الاجتماعيّ كوسيلة للتواصل فقد بينت النتائج أن (**١١%**) من المدارس المستجيبة تستخدم موقع (Facebook)، في حين كان نصيب موقع (Twitter) (**1.3%**) من إجمالي المدارس المستجيبة، وأشارت(**٩%**) من المدارس باستخدامها مواقع تواصل أخرى.(وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات،٢٠١٢)

ومما يجدر ذكره أن هذه الدراسة تعد الدراسة الوطنية الأولى من نوعها والتي شملت جميع المدارس الموجودة في الأردن، حيث قامت الجهات المنفذة للدراسة بتنفيذ جلسات مجموعات تركيز لكل من المدراء والمعلمين والطلبة إضافة إلى الأهالي في الأقاليم الثلاث: شمال ووسط وجنوب حيث كانت نتائج الدراسة النوعية مدعمة للنتائج الكمية التي توصل إليها المسح. (بترا،٢٠١٢)

مشكلة الدراسة:

من خصائص التعبير الكتابي لدى المعاقين سمعيا أنها تتصف بالمقارنة مع الأفراد العاديين، كما يصفها كل من (Quigley and Kretschmer,1982) بالجمل البسيطة والقصيرة، والجمود والنمطية وصعوبة في تنسيق أجزاء الكلام والاستخدام المفرط لأصناف معينة من الكلمات في مجال المحتوى، المعاني مثل(الأسماء،الأفعال، والصفات)، في حين أنهم يستخدمون أنواع أخرى من الكلمات في مجال لنحو بشكل اقل، مثل(الأفعال المساعدة، حروف الجر، وأدوات الربط). كما أن لأطفال الصم يشتركون على تنوع خلفياتهم بخاصية مشتركة وهي: أنهم لا يخططـــــون لشكل كتابة اللغة في النظام اللغوي وهذه من الخصائص المعروفة التي تميز كتاباتهم، وعلى العكس من ذلك فإنهم يخططون لنظام كتابة لفهم اللغة.(Albertini and Schley,2003)

وأشار القريوتي،(٢٠٠٦) إلى أول تقرير تحدث عن تقييم مهارات التعبير الكتابي لدى الطلبة المعاقين سمعيا وتحصيلهم الأكاديمي ولذي قدمه ريمير(Reamer) حيث وجد أن أداء الطلبة لصم يقل بمعدل ثلاثة صفوف دراسية بالمقارنة مع أقرأنهم السامعين.

وبالعودة إلى فترة السبعينيات والثمانينيات من القرن الماضي نلحظ أن التركيز انصب على محدودية تعليم اللغة والكتابة لدى الطلبة المعاقين سمعيا على مستوى الجملة بحيث تم التركيز على لغة الطلبة الصم (Deaf Students Language) والاستعمال المعجمي (Lexical) والأخطاء القواعدية (Grammatical Errors) وتشير نتائج الدراسات المتعلقة بتقييم التعبير الكتابي إلى أن أداء الطلبة على الاختبارات يختلف تبعا لدرجة الفقدان السمعي لديهم، فكلما زادت شدة ودرجة الإعاقة السمعية زادت المشكلات والصعوبات المرتبطة باللغة بشكل عام وبمستوى مهارات التعبير الكتابي، وهذا بدوره يؤثر في نوعية وشكل وكم المنتج الكتابي (Albertini and Schley,2003

وأشار الحايك وزريقات(**٢٠١٣**) في دراستهم إلى استقصاء فاعلية برنامج تدريبي في معالجة صعوبات التعبير الكتابي لدى الطلبة المعاقين سمعيا في لاردن، وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بمهارات التعبير الكتابي الوظيفية للطلبة المعاقين سمعيا وإضافة تدريبات ومهارات متعلقة بالتعبير الكتابي لمناهج الطلبة المعاقين سمعيا وإجراء لمزيد من الدراسات التي تعنى بالقراءة والكتابة لدى الطلبة الصم وربطهما بمتغيرات أخرى، وهناك من الدراسات التي أظهرت الضعف في مجال التعبير الكتابي لدى الطلبة المعاقين سمعيا ومنها دراسة(جينغ وروز2009) ودراسة (والبيرز 2008) ودراسة (أريف وبيروندي، 2008)، ودراسة (زريقات ،٢٠٠٧)، ودراسة (الجهني، ٢٠٠٧)

واعتمادا على المعطيات السابقة، جعلتنا نتوقف أمامها مقدمين استفساراتنا وأسئلتنا التي يمكن من خلالها ان تدعم مشكلة الدراسة الحالية:

- لما لم يتم تفعيل مهارات تكنولوجيا التعليم الالكتروني والاتصال والتواصل في العملية التعليمية التربوية لذوي الإعاقة السمعية (الصم) في مدارس الأمل التي تعنى بهم في الظروف الاعتيادية والطارئة؟

- وما درجة هذا التفعيل في مدارسهم ومؤسساتهم التعليمية؟. وثم ما هي التغيرات التي تتيحها هذه التكنولوجيا لتعليمهم وتنشئتهم؟ وما طبيعة العقبات التي تعترض توظيفها لهم؟ وأخيرا ما رأي أهل التربية والاختصاص فيها؟.

مما تقدم فإن مشكلة الدراسة تتلخص في وجود تدني في مستوى التحصيل المعرفي والأداء الكتابي في منهج اللغة العربية لطلبة الصف السابع الأساسي بمدارس الأمل للصم، ولدراسة هذه المشكلة سوف تحاول هذه الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية:

١- هل توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى(٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية من الطلبة الصم في الصف السابع الأساسي التي تستخدم برامج الوسائط الفائقة – السكايب (skype) - وأفراد المجموعة الضابطة من الطلبة الصم في الصف السابع الأساسي التي استخدمت برامج الوسائط التعليمية التقليدية في درجات الكسب للاختبار ألتحصيلي لصالح أفراد المجموعة التجريبية في القياس ألبعدي.

٢- هل توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى(٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية من الطلبة الصم في الصف السابع الأساسي التي تستخدم برامج الوسائط الفائقة – السكايب (skype) وأفراد المجموعة الضابطة من الطلبة الصم في الصف السابع الأساسي التي استخدمت برامج الوسائط الفائقة التقليدية تعزى إلى الجنس.

٣- هل يوجد اثر للتفاعل بين الطريقة والجنس لدى الطلبة الصم في الصف السابع الأساسي في درجات الاختبار ألتحصيلي لصالح القياس ألبعدي.

أهمية الدراسة: من المتوقع أن تسهم هذا الدراسة في إلقاء الضوء على أهمية استخدام وتوظيف التكنولوجيا بصفة عامة ونظم التدريس الذكية بصفة خاصة في تطوير العملية التعليمية لذوى الإعاقة السمعية (الصم). كما وتنبع أهميتها من محاولة الكثير من التربويين المعنيين بذوي الإعاقة السمعية، الاستفادة مما تقدمه التكنولوجيا من إمكانيات عريضة ومتعددة، بهدف تطوير عمليتي التعليم والتعلم التي تعنى بهم، ورفع كفاءة الأداء لهذه الفئة، حيث ظهرت استراتيجيات ومستحدثات تكنولوجية مبتكرة تحاول التصدي للمشكلات التعليمية التي يعاني منها هؤلاء الصم، وبهدف إيجاد حلول غير تقليدية لهذه المشكلات، ومنها استخدام تقنية السكايب (Skype) عبر الشبكة العنكبوتية (الانترنت) والتي تلعب دورا هاما في تعليم المعوقين سمعيا.

كما وتظهر أهمية الدراسة من كون السكايب (Skype)عبارة عن برمجية اتصالات مجانية تمكن الطلبة الصم من إجراء المكالمات الهاتفية عبر شاشة الكمبيوتر او الهاتف المحمول، وإرسال الرسائل الفورية، وعقد مؤتمرات الفيديو المباشرة دون تكاليف عالية.

هدف الدراسة: هدفت الدراسة الحالية :

- الى طرح فكرة التعليم الإلكتروني من خلال السكايب(Skype)، كحل أساسي في جميع الظروف الطارئة والاعتيادية، لتطوير المستوى التعليمي للطلبة ذوي الإعاقة السمعية(الصم) في الأردن والسمو به إلى أرقى المستويات، ليواكب التطور التكنولوجي الهائل والعمل على تحديد وجهة الجيل القادم من الطلبة الصم نحو مجتمع ناجح فعال.

- دراسة فاعلية برنامج تعليمي الكتروني قائم على استخدام السكايب (Skype) على التحصيل المعرفي ومستوى أداء المهارات الكتابية لوحدتين من منهج اللغة العربية لطلبة الصم في الصف السابع الأساسي بمدارس الأمل للصم في الأردن.

- تجسيد فاعلية برنامج تعليمي الكتروني قائم على السكايب (Skype) إلى واقع ملموس يخرج إلى حيز التطبيق الفعلي في البيئة التعليمية لذوى الإعاقة السمعية (الصم) من خلال بناء برنامج تعليمي قائم علي استخدام نظم التعليم الالكترونية يتناول وحدتين من منهج اللغة العربية لطلبة الصف السابع الأساسي بمدارس الأمل للصم في الأردن.

- زيادة وعي المجتمع بمؤسساته الحكومية والخاصة لأهمية هذا التعليم كتحد تكنولوجي معاصر.

مصطلحات الدراسة:

الأصم: بانه الشخص الذي فقد حاسة السمع نتيجة عوامل وراثية في جيناته أو عوامل مكتسبة تعرض لها في حياته بحيث لا تقل درجة فقده للسمع عن **(٧٠/ ديسبل)** الحد الذي يحول دون فهمه للكلام المسموع، ويحتاج هذا الشخص إلي مجموعة من الأساليب التربوية والتقنيات التكنولوجية التي تساعده على مواصلة تعليمه والتواصل مع الآخرين بما يتناسب وطبيعة إعاقته.(عبد العزيز،٢٠١٠)

الوسائط الفائقة: المعلومات التامة والمتوافرة لمجموعة من الوسائط التعليمية المتعددة التي تستثمر تبادلياً بطريقة منظمة في الموقف التعليمي والتي تتضمن الرسوم البيانية والصور والتسجيلات الصوتية والموسيقية ومشاهد الفيديو ساكنة ومتحركة وخرائط وجداول ورموزاً ورسوماً متحركة ، كل ذلك إطار نصي معلوماتي يساعد على اكتساب الخبرات.(الكوت،٢٠١٤)

السكايب: ويعرفه الباحث بانه برنامج الاتصال والمحادثة الصوتية والفيديو بعدة طرق من خلال كاميرا الويب عبر الإنترنت، وإتاحة الاتصال بين حاسب وآخر وبين هاتف وحاسب أو العكس وكذلك بين الهواتف، فهي فكرة مفيدة للدراسة عن بعد أو إذا رغب المستخدم في مساعدة احد اصدقائه لحل مشكلة ما في حاسوبه، حيث يستطيع مشاهدة والتحدث معه على "سكايب ".

التحصيل المعرفي: ويعرفه الباحث بانه مجمل المعرفة التي يحصل عليها الطالب الأصم من خلال برنامج وسائط او منهج مدرسي، معد يهدف إلى جعل الطالب الأصم أكثر تكيفا مع الوسط الاجتماعي الذي ينتمي إليه، بالإضافة إلى إعداده للتكيف مع الوسط المدرسي بصورة عامة.

الأداء الكتابي: يعرف الباحث الأداء الكتابي بانه يتمثل في ان يقوم الطالب الأصم برسم الحروف والكلمات وسلامة تعبيرها الاشاري.

الدراسات السابقة: من خلال ما سبق في الإطار النظري لهذه الدراسة وللأهمية دور الوسائط الفائقة والمتعددة والمتفاعلة في حياة ذوي الاحتياجات الخاصة والصم على وجه الخصوص، بات من الضروري أن نقدم للطالب الأصم مزيدا من الخبرات المتنوعة الفاعلة الساعية إلى نمو شخصيته، وأيضا تساعده على تنمية القدرات التعليمية والتحصيلية الابتكارية لديه، ونموه الاجتماعي، ومنها التعاون والتحكم في النفس، بالإضافة إلى النمو العقلي والحركي واحتراف وإتقان العمل بكل أنواعه، لهذا جاءت هذه الدراسة فريدة في طرحها وفكرتها، وهذا كان سببا في أهميتها وتفردها.

ومن خلال البحث لم نتوصل إلى دراسات حول الموضوع أو شبيهة من الموضوع ولهذا لابد من التطرق إلى بعض الدراسات التي اعتمدت على الوسائط المتعددة في طرحها والقريبة من الموضوع ومنها: دراسة عبد العزيز(٢٠١٠) والتي هدفت إلى دراسة فعالية برنامج تعليمي (برمجية معدة من قبل قسم الوسائط المتعددة بوزارة التربية والتعليم) على التحصيل المعرفي ومستوي أداء المهارات الهندسية لوحدتين من منهج الرياضيات لتلاميذ الصف الأول الإعدادي مهني بمدارس الأمل للصم والتي طبقها على عينة مكونة من(٧٠) طالب من معهد الأمل للصم وتم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية بالتساوي، وكانت نتائج دراسته ايجابية نحو المجموعة التجريبية.

وفي دراسة حسين(٢٠٠٩) التي سعى فيها إلى تحديد فاعلية برنامج وسائط متعددة مقترح على تنمية كفاءة مهارات تصميم البرمجيات التعليمية لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعليم وهدفت إلى إيجاد قائمة بمهارات تصميم البرمجيات التعليمية، والكشف عن فاعلية برنامج وسائط متعددة مقترح على تنمية الجانب المعرفي المرتبط بمهارات تصميم البرمجيات التعليمية لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعليم، الكشف عن فاعلية برنامج وسائط متعددة على الإنتاج الفعلي وفقاً لمهارات التصميم التي سوف يتم تحديدها للبرمجيات التعليمية لدي طلاب قسم تكنولوجيا التعليم، وتوصل البحث الحالي إلى قائمة بمهارات تصميم البرمجيات التعليمية، وانه لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى(٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد مجموعة البحث في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصل للجانب المعرفي لمهارات تصميم البرمجيات التعليمية لصالح القياس البعد، يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى(٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد مجموعة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة تقييم إنتاج البرمجيات التعليمية من قبل أفراد مجموعة البحث لصالح القياس البعد.

وفي دراسة أبو شقرة، محمد سليمان، وحسن، منير سليمان (٢٠٠٨) والتي هدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج بالوسائط المتعددة على مستوى التحصيل في مادة التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي، ولتحقيق أهداف البحث استخدم الباحثان المنهج البنائي والمنهج التجريبي، ولتحقيق هدف الدراسة قام الباحثان بتصميم اختبار التحصيل، وطبق على عينة قصديه مكونة من(٥٤) طالبة من الصف التاسع الأساسي من مدرسة السيدة خديجة الخيرية، بدير البلح، وقد دلت أظهرت نتائج لدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(0.05) بين متوسط تحصيل الطلبة في المجموعة الضابطة ومتوسط تحصيل الطلبة في المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية، كما وأظهرت النتائج أن للبرنامج فاعلية في تنمية التحصيل في مادة التكنولوجيا لدي المجموعة التجريبية. وخلص الباحث إلى مجموعة من التوصيات من أهمها: الاهتمام بتوظيف البرمجيات التعليمية القائمة على الوسائط المتعددة التفاعلية التي تم إنتاجها في الدراسة الحالية والاستفادة منها في مدارسنا.

كذلك في دراسة شديفات(٢٠٠٧) التي هدف فيها إلى استقصاء أثر استخدام الانترنت في تحصيل طلبة مساق التخطيط التربوي في جامعة آل البيت. وتكونت عينة الدراسة من جميع الطلبة المسجلين في مساق التخطيط التربوي في جامعة آل البيت في الفصل ، وكانت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائيا في تحصيل الطلبة يعزى إلى طريقة التدريس، ولصالح المجموعة التجريبية. كما توصلت الدارسة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية في تحصيل الطلبة يعزى إلى الجنس. كما أظهرت الدراسة عدم وجود تفاعل بين متغيري الجنس والطريقة. وقد خلصت الدراسة إلى العديد من التوصيات من أهمها: استخدام طريقة التدريس باستخدام الانترنت من قبل أعضاء هيئة التدريس في مؤسسات التعلم العالي مما قد يسهم في زيادة تحصيل الطلبة، والقيام بدراسات مماثلة لإظهار أثر استخدام الانترنت في المواد العلمية الأخرى.

أما دراسة نصر، حسن أحمد محمود(٢٠٠٥) فقد هدفت إلي دراسة فعالية توظيف تكنولوجيا الوسائط المتعددة بالحاسب في تدريس هندسة الصف الثالث الإعدادي على تحصيل التلاميذ وتنمية التفكير ألابتكاري لديهم، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة(٠,٠١) بين متوسطات درجات مجموعتي الدراسة(التجريبية والضابطة) في مستوى التحصيل في الهندسة لصالح المجموعة التجريبية يرجع إلى نمط البرنامج المستخدم القائم على تكنولوجيا الوسائط المتعددة التفاعلية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة(٠,٠١) بين متوسطات درجات مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) في اختبار التفكير ألابتكاري في هندسة الدائرة لصالح المجموعة التجريبية لكل مهارة علي حدة وكذلك بالنسبة للاختبار ككل: يرجع إلى نمط البرنامج المستخدم القائم على تكنولوجيا الوسائط المتعددة التفاعلية.

أما هوساوي في دراسته(٢٠٠٥) والتي ذهبت إلى تقييم فعالية استخدام تعليمات الحاسب الآلي المبني على الفيديو المرئي على التلاميذ المعوقين عقلياً بدرجة بسيطة، وذلك بهدف تعليم مهارة قراءة الكلمات الموجودة على اللوحات في محل بيع الخضار(البقالة) للدلالة على الخضار الموجودة في كل قسم وربط الاسم بما يدل عليه، ومن خلال الإمداد بأمثلة تعليم متعددة من الحياة. تكونت عينة الدراسة من (٤) طلاب ذوي التخلف العقلي المتوسط (Moderate) وتتراوح أعمارهم من (٩-١٧) سنة ، والذين يتعاملون أيضاً في غرفة المصادر من خلال جلسات الخطة التربوية الفردية، وقد تم اختيارهم بناء على معايير وهي: القدرة على الرؤية، التقليد الشفهي أو الحركي للقراءة، الانتباه للمهمة لمدة (٢٠) دقيقة، القدرة البصرية على التذكر، ثم عرض الكلمات عبر ثلاث مجموعات وفي كل مجموعة (١٢) كلمة وذلك لثلاث جلسات فردية متتالية، وتم تقييمهم لمحاولتين لكل كلمة أحدهما للصورة والأخرى للكلمة المطبوعة.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن تعليم الفيديو المعتمد على الحاسب أدى إلى زيادة في أدائهم وكان التلاميذ قادرين على قراءة الكلمات وفهمها، وأن استعمال الصورة وربطها بالكلمات المكتوبة ساعد التلاميذ المتخلفين عقلياً بدرجة متوسطة من معرفة الكلمة وربطها بمدلولها.

تعليق على الدراسات السابقة: يتضح من العرض السابق أنها تباينت في اهتماماتها منها دراسات استهدفت معرفة أثر برامج الوسائط المتعددة علي التحصيل، ومنها ما استهدف معرفة تأثيرها علي تنمية المهارات، ومنها دراسات استهدفت معرفة تأثير المواقع التعليمية على الإنترنت على التحصيل وكذلك علي تنمية المهارات، وقد تميزت الدراسة الحالية بتفردها في بحث موضوع اثر برامج الوسائط الفائقة باستخدام السكايب (Skype) على التحصيل المعرفي والأداء الكتابي لدي الطلبة الصم في الصف السابع الأساسي في مدارس الأمل في الأردن، وقد استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في بناء أدوات الدراسة.

إجراءات الدراسة :

منهج الدراسة: اعتمد الباحث في دراسته المنهج الوصفي التحليلي لأنه الأنسب لموضوع الدراسة الذي يصف موضوع الدراسة ويحلل ويقارن ويُقيم، أملاً في التوصل إلى تعميمات يزيد بها رصيد العلم، كما استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي والذي يقيس اثر متغير مستقل أو أكثر على متغير تابع أو أكثر.

مجتمع الدراسة وعينتها: يتكون مجتمع الدراسة من جميع الطلبة الصم في الأردن والبالغ عددهم هذا العام(١١٣٠) طالب وطالبة المنتظمين في مدارس الأمل للصم حسب الإحصائية الرسمية لوزارة التربية والتعليم الأردنية، وعينة الدراسة(٦٠) ذكورا وإناثا من طلبة الصف السابع الأساسي في مدارس الأمل للصم في عمان والزرقاء في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠١٥) وموزعين على مجموعتين وبطريقة عشوائية، (مجموعة تجريبية) حيث درس هؤلاء الطلبة بطريقة إحدى الوسائط الفائقة(السكايب) وبلغ عددهم(٣٠) طالبا وطالبة، ودرست المجموعة الثانية بالطريقة التقليدية (مجموعة ضابطة)، وبلغ عددهم(٣٠) طالبا وطالبة.

أداة الدراسة: لتحقيق أهداف هذه الدراسة استخدم الباحث عددا من الأدوات الرئيسية:

١ – قام الباحث بإعداد اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لدى المجموعتين، ونوع الاختبار الاختيار من متعدد، وكانت فقرات الاختبار بأربعة بدائل لكل فقرة، وبديل واحد صحيح، وتم صياغة الفقرات وعددها(٣٢) حذف منها(١٢) فقرة بعد عرضها على محكمين مختصين في مجال هذه الدراسة، وغطت هذه الفقرات جميع أهداف الدراسة المنوي تحقيقها، وتم توزيعها في المجالات التالية (المعرفة والفهم والاستيعاب).

ثبات الاختبار: قام الباحث بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة تمثل في مدرسة الأمل للصم في مدينة الرصيفة، وهدف هذا الإجراء للتأكد من وضوح الأسئلة، ومدى وملائمة البدائل لها، والفترة الزمنية التي تلزم لتطبيق الاختبار، وبعد نهاية الامتحان قام الباحث من تصحيح الاختبار، وتم تفريغ إجابات الطلبة في جدول، وتم حساب معامل الصعوبة، ومعامل التمييز، ومعامل الثبات الداخلي الذي بلغ(٠،٨٩) وتعتبر هذه القيمة مؤشرا جيدا على ثباته.

٢- المادة التعليمية المراد استخدامها عبر إحدى الوسائط الفائقة(السكايب) هي نفس المادة التعليمية التي تم اعتمادها في الطريقة التقليدية، حيث تم تنظيمها لتصبح ملائمة لبرنامج السكايب كما هي مذكورة في كتاب لغتنا العربية لكي يتم التعامل معها عبر الانترنت من خلال البرنامج المذكور (السكايب) وتم مراعاة صفات الشاشة التعليمية والفروق الفردية بين الطلبة الصم، حيث تتيح للطالب الأصم استغلال كافة حواسه بشكل جيد، من خلال منحه القراءة الذاتية للمحتوى، وتسمح له المادة أيضا عبر استخدام (السكايب) أن يتحكم بسرعة تعلمه من خلال الاتصال والتواصل مع الطرف الأخر عبر هذه الشاشة ومن خلال هذا البرنامج .

صدق المادة التعليمية القائمة على برامج الانترنت: لقد تم التحقق من صدق المادة التعليمية لهذه الدراسة وذلك من خلال عرضها على لجنة المحكمين سابقة الذكر وإبداء الرأي والتعديلات المقترحة، وكان مجمل الملاحظات ينصب حول استمرارية التفاعل معه لتجنب حدوث الملل لديه.

الأساليب الإحصائية: قام الباحث باستخدام التحليلات الإحصائية التي تناسب طبيعة الدراسة الحالية وهي:- حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لنتائج كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من اختبارات الدراسة والمقاييس المستخدمة (القبلية والبعدية) وذلك لأغراض المقارنة بينهما، باستخدام اختبار " ت "(t-Test) وذلك للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات علامات الطلبة، وذلك في كل من الاختبار القبلي للكشف عن تكافؤ المجموعات وفي الاختبار ألبعدي للكشف عن الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة.

وبعد تطبيق إجراءات الدراسة تم استخدام التحليلات الإحصائية المفصلة من خلال البرنامج الإحصائي (S.P.S.S)والتي أجابت عن أسئلة الدراسة وفقا لمتغيرات الدراسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

هل توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى(٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية من الطلبة الصم في الصف السابع الأساسي التي تستخدم برامج الوسائط الفائقة- السكايب (skype)- وأفراد المجموعة الضابطة من الطلبة الصم في الصف السابع الأساسي التي استخدمت برامج الوسائط التعليمية التقليدية في درجات الكسب للاختبار ألتحصيلي لصالح أفراد المجموعة التجريبية في القياس ألبعدي.

وللإجابة عن هذا السؤال: تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار(ت) لأثر الطريقة، والجدول رقم (١) يوضح ذلك

جدول رقم (١)

يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لأثر طريقة التدريس

الموضوع	الطريقة	عدد طلبة الصف السابع	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة(ت)	مستوى الدلالة
آيات من سورة آل عمران	تجريبية	٣٠	٧٤,٩١	٨,٧٦	١٢,٤١	٠,٠٠٠×
	ضابطة	٣٠	٥٣,١١	٥,٦٤	-	-
العين معجزة في الخلق	تجريبية	٣٠	٨١,٧٥	٨,٩٣	١٤,٠٢	٠,٠٠٠×
	ضابطة	٣٠	٥٣,٤٩	٥,٧٤	-	-
الأداء التعبيري الاشاري ككل	تجريبية	٣٠	١٥٦,٧٠	١٤,٧٨	١٥,٧٦	٠,٠٠٠×
	ضابطة	٣٠	١٠٥,٦٦	٩,٨٤	-	-

يظهر الجدول رقم (١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠,٠٥) كما أظهرتها قيمة ت(١٢,٤١) وذلك لصالح الطريقة التجريبية في موضوع القران الكريم (آيات من سورة آل عمران) وكما أظهرت قيمة ت(١٤,٠٢) لصالح الطريقة التجريبية في موضوع العين معجزة في الخلق، كما أظهرت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية يعود لصالح الطريقة التجريبية في الموضوعين ككل حيث بلغت قيمة ت(١٥,٧٦) وبدلالة إحصائية (٠,٠٠٠).

ويمكن تفسير ذلك بان طلبة الصف السابع الأساسي الصم قد استفادوا من مميزات الوسائط الفائقة باستخدامهم السكايب وذلك بسهولة الاتصال المباشر مع المعلم، وتجاوز حدود جدران الفصل العادية، وتواصلهم مع بعضهم البعض، ومعرفة بعضهم لدرجة استيعابهم لهذه الدروس مما ساعد ذلك أيضا على زيادة بعض المفردات اللغوية بينهم من خلال وضوح معنى الكلمة في الدرس، وهنا لا نستطيع أن نقول بان هذه الدراسة اتفقت مع أي دراسة أخرى لأنها انفردت في هذا الموضوع.

أما إجابة السؤال الثاني: هل توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى(٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية من الطلبة الصم في الصف السابع الأساسي التي تستخدم برامج الوسائط الفائقة – السكايب (skype) وأفراد المجموعة الضابطة من الطلبة الصم في الصف السابع الأساسي التي استخدمت برامج الوسائط المتعددة التقليدية تعزى إلى الجنس.فقد تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار(ت) لتوضيح اثر الجنس والجدول رقم(٢) يوضح ذلك

جدول رقم (٢)
يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لأثر طريقة التدريس

الموضوعات	الجنس / الطريقة	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
آيات من سورة آل عمران	ذكر	٣٠	٦٢,٠٠	١٥,٠١	ـ ٠,٨٩	٠,٣٨
	أنثى	٣٠	٦٤,٩٦	١٢,٠١	ـ	ـ
العين معجزة في الخلق	ذكر	٣٠	٦٧,٠١	١٧,٦٤	٠,٣٦	٠,٧٦
	أنثى	٣٠	٦٦,٠٠	١٣,٥٥	ـ	ـ
الأداء ككل	ذكر	٣٠	١٢٩,٠١	٣٢,٦٥	ـ ٠,٢٦	٠,٧٩
	أنثى	٣٠	١٣٠,٩٦	٢٥,٥٦	ـ	ـ

جدول رقم (٣)
يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء الطلبة الصم في الصف السابع الأساسي على موضوع الأداء الكتابي (آيات من سورة آل عمران)

الطريقة	الجنس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد
تجريبية	ذكر	٨٠,٧٨	٧,٩٠	١٥
	أنثى	٧٦,٢٠	٩,١٠	١٥
	المجموع	٧٧,٥٠	٨,٥٠	٣٠
ضابطة	ذكر	٥١,٥٠	٤,٨٠	١٥
	أنثى	٥٥,٠٠	٣,٢٠	١٥
	المجموع	٥٣,٢٥	٤,٠٠	٣٠
المجموع	ذكر	١٥,٦٥	٦,٣٥	٣٠
	أنثى	٦٥,٦٠	٦,١٥	٣٠
	المجموع	٦٥,٣٨	٦,٢٥	٦٠

يظهر الجدول رقم(٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية يعزى إلى اثر الجنس في موضوع (آيات من سورة آل عمران) حيث بلغت قيمة ت (-٠,٨٩) وبدلالة إحصائية بلغت (٠,٣٨) وأظهرت النتائج أيضا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (٠,٠٥) حيث بلغت قيمة ت(٠,٣٦) وبدلالة إحصائية(٠,٧٦) في موضوع (العين معجزة في الخلق) يعزى إلى اثر الجنس، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية(٠,٠٥) حيث بلغت قيمة ت(- ٠,٢٦) وبدلالة إحصائية(٠,٧٩) في الأداء الكتابي ككل يعزى إلى اثر الجنس.

ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى أن الطلبة الصم ذكورا وإناثا يعيشون في نفس الظروف النفسية والاجتماعية وهم متكافلون فيما بينهم ويتعاملون مع التكنولوجيا بنفس الطريقة لأنها تعتبر وسيلة اتصال وتواصل بينهم وأصبحت لديهم الخبرة الكافية للتعامل معها وهذا كان عاملا ايجابيا ومساعدا في أدائهم التعبيري الاشاري.

الإجابة على السؤال الثالث ونص على: هل يوجد اثر للتفاعل بين الطريقة والجنس لدى الطلبة الصم في الصف السابع الأساسي التي تستخدم برامج الوسائط الفائقة – السكايب (skype) في درجات الاختبار ألتحصيلي لصالح القياس ألبعدي. ولإجابة على هذا السؤال تم تقسيمه حسب موضوع التعبير إلى:

أولا: آيات من سورة آل عمران فقد تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأثر الطريقة والجدول رقم(٣) يبين ذلك. ويظهر الجدول رقم(٣) وجود فروق طفيفة بين المتوسطات الحسابية لأداء مجموعتي الدراسة ظاهريا مع وجود فروق بين الطلبة الذكور والإناث الصم، وبما أن هذه الفروق طفيفة، تم استخدام تحليل التباين الثنائي لبيان اثر الطريقة والجنس والتفاعل بينهما على موضوع العين معجزة في الخلق والجدول رقم (٤) يوضح ذلك.

جدول رقم (٤)

تحليل التباين الثنائي لأثر الطريقة والجنس والتفاعل بينهما على موضوع آيات من سورة آل عمران

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ت	مستوى الدلالة
الطريقة	٨٢١٤,١٣٠	١	٨١٢٥,٢٤١	١٦٨,٨٠١	٠,٠٠٠×
الجنس	١١١,٣٥٣	١	١٠٠,٤٦٤	٢,١١٠	٠,١٦٠
الطريقة والجنس	٣٠٥,٣٠٦	١	٣٠٣,٤٠٧	٧,٠١١	٠,٠١٢×
الخطأ	٢٥٩٦,٥٩٠	٥٧	٤٧,٥٧٦	-	-
المجموع	١٢٤٨,٤٨٣	٦٠	-	-	-

والجدول رقم (٥) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء طلبة الصف السابع الصم على موضوع الاداء الكتابي العين معجزة في الخلق

الطريقة	الجنس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد
المجموعة التجريبية	ذكر	٨٤,٠٠	١١,١٠	١٥
	أنثى	٧٨,٠٠	٥,٦٠	١٥
	المجموع	٨١,٠	٨,٣٥	٣٠
المجموعة الضابطة	ذكر	٥٣,٠٠	٦,٥٠	١٥
	أنثى	٥٤,٠٠	٤,٤٠	١٥
	المجموع	٥٣,٥٠	٥,٥٠	٣٠
المجموع	ذكر	٦٨,٥٠	١٧,٦٠	٣٠
	أنثى	٦٦,٠٠	١٠,٠٠	٣٠
	المجموع	٦٧,٢٥	١٣,٨٠	٦٠

يظهر الجدول رقم (٤) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠,٠٥) تعزى إلى اثر الطريقة (تجريبية وضابطة) لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغت قيمة ت(١٦٨,٨٠١) وبدلالة إحصائية(×٠,٠٠١) إضافة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية(٠,٠٥) حيث بلغت قيمة ت (٢,١١٠) وبدلالة إحصائية(٠,١٦٠) تعزى إلى اثر الجنس ووجود فروق ذات دلالة إحصائية (٠,٠٥) تعزى إلى اثر التفاعل بين الطريقة والجنس لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغت قيمة ت (٧,٠١١) وبدلالة إحصائية(٠,٠١٢)

والجدول رقم (٦) يبين تحليل التباين الثنائي لأثر الطريقة والجنس والتفاعل بينهما على أداء طلبة الصف السابع الأساسي الصم في موضوع الأداء الكتابي العين معجزة في الخلق

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ت	مستوى الدلالة
الطريقة	١١٠٣٠,٠٦	١	١١٠٣٠,٠٦	٢٠٢,٩٤٧	٠,٠٠١×
الجنس	٥٠,٠٢	١	٥٠,٠٢	٠,٩٢١	٠,٢٩٩
الطريقة والجنس	١١١,٩٩	١	١١١,٩٩	٣,٠١١	٠,١٥٣
الخطأ	٢٩٧٥,١١	٥٧	٥٥,١٠١	-	-
المجموع	١٤١٨٩,٩٦	٦٠	-	-	-

والجدول رقم (٧) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء طلبة الصف السابع الأساسي الصم على موضوع الاداء الكتابي (آيات من سورة آل عمران) وموضوع العين معجزة الخلق.

الطريقة	الجنس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد
الطريقة التجريبية	ذكر	١٦٠,١٠	١٦,٨٤	١٥
	أنثى	١٥٤,٩٠	١٢,١٦	١٥
	المجموع	١٥٧,٥٠	١٤,٥٠	٣٠
الطريقة الضابطة	ذكر	١٠٢,١٠	١٠,٢٠	١٥
	أنثى	١١٠,٠٠	٧,٨٠	١٥
	المجموع	١٠٦,٠٥	٩,٠٠	٣٠
المجموع	ذكر	١٣١,٤٥	٢٧,٠٤	٣٠
	أنثى	١٣٢,٤٥	١٩,٩٦	٣٠
	المجموع	١٢٩,٧٧٥	٢٣,٥٠	٦٠

والجدول رقم(٨) يوضح تخليل التباين الثنائي لأثر الطريقة والجنس والتفاعل بينهما على أداء طلبة الصف السابع الأساسي الصم في موضوع الأداء الكتابي (العين معجزة في الخلق).

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ت	مستوى الدلالة
الطريقة	٣٨٢٠٠,١٠	١	٣٨٢٠٠,١٠	٢٦٣,١٨٠	٠,٠٠١×
الجنس	٩,٠٠	١	٩,٠٠	٠,٠٥٩	٠,٨٠٨
الطريقة والجنس	٧٩٥,٦٦٠	١	٧٩٥,٦٦٠	٥,٤٦٠	× ٠,٠٢٦
الخطأ	٨٠٩٣,٧٠	٥٧	١٤٦,٣٤٥	-	-
المجموع	٤٨١١٠,٧٠	٦٠	-	-	-

ثانيا: أما فيما يتعلق بموضوع الأداء الكتابي (العين معجزة في الخلق) فقد تبين وجود فروق طفيفة بين المتوسطات الحسابية لأداء مجموعتي الدراسة على الأداء الكتابي لموضوع العين معجزة في الخلق والجدول رقم (٥) يبين ذلك.
ويتضح من النتائج الواردة في جدول رقم (٥) وجود فروق طفيفة بين المتوسطات الحسابية تعزى إلى الطريقة والجنس والتفاعل بينهما على موضوع الأداء الكتابي(العين معجزة في الخلق) والجدول رقم (٦) يبين ذلك.
كما ويظهر الجدول رقم (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠,٠٥) حيث بلغت قيمة ت(٢٠٢,٩٤٧) وبدلالة إحصائية(٠,٠٠١) تعزى إلى اثر الطريقة لصالح المجموعة التجريبية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية حيث بلغت قيمة ت(٠,٩٢١) وبدلالة إحصائية(٠,٢٩٩) تعزى إلى اثر الجنس
كما وأظهرت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠,٠٥) حيث بلغت قيمة ت (٣,٠١١) وبدلالة إحصائية (٠,١٥٥) تعزى إلى اثر التفاعل بين الطريقة والجنس.
أما فيما يتعلق بأداء طلبة الصف السابع الأساسي الصم على موضوعي (الأداء الكتابي آيات من سورة آل عمران ، والعين معجزة في الخلق) فقد تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء الطلبة والجدول رقم (٧) يوضح ذلك، كما ويظهر جدول رقم (٧) وجود فروق طفيفة بين المتوسطات الحسابية لأداء مجموعتي الدراسة ولصالح الطريقة التجريبية، ولبيان هذه الفروق تم استخدام تحليل التباين لأثر الطريقة والجنس والتفاعل بينهما على الأداء الكتابي ككل، والجدول رقم (٨) يبين ذلك حيث يظهر فيه وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) حيث بلغت قيمة ت(٢٦٣,١٨٠) وبدلالة إحصائية(٠,٠٠١) تعزى إلى اثر الطريقة ولصالح المجموعة التجريبية، وعدم وجود فروق ذات دلالة عند مستوى(٠,٠٥) حيث بلغت قيمة ت(٠,٠٥٩) وبدلالة إحصائية (٠,٨٠٨) تعزى إلى اثر الجنس، ووجود فروق ذات دلالة عند مستوى(٠,٠٥) حيث بلغت قيمة ت (٥,٤٦٠) وبدلالة إحصائية(٠,٠٢٦) نعزى إلى اثر التفاعل بين الطريقة والجنس لصالح المجموعة التجريبية.

توصيات الدراسة:

١. الاستفادة من نتائج هذه الدراسة والتي تناولت أثر برامج التدريس الذكية علي نواتج التعلم وذلك عند تصميم برامج تعليمية أخري.

٢. إنشاء قسم خاص بوزارة التربية والتعليم لإنتاج برامج الكمبيوتر الذكية للصم يتضمن فريق عمل (متخصص في تكنولوجيا التعليم – متخصص في التربية الخاصة – متخصص في لغة الإشارة – متخصص في تصميم برامج الكمبيوتر).

٣. النظر في تعميم تصميم وإنتاج برامج تعليمية ذكية في جميع المواد الدراسية الخاصة بالتلاميذ الصم تتلاءم وطبيعة إعاقاتهم، وقد استند الباحث في ذلك لقدرة برنامج هذه الدراسة علي إحداث تقدم ملحوظ في المستوي المعرفي والأداء المهاري للتلاميذ وتفوقه على البرنامج التقليدي لنفس المقرر التعليمي.

٤. الاهتمام بمواكبة الاتجاهات التربوية الحديثة وما تتضمنه من تزويد المؤسسات التعليمية بكل ما هو جديد من مستحدثات تكنولوجية خاصة تلك التي تعتمد علي تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لما وجد لها من فاعلية في نطاق هذا البحث.

٥. إعداد دورات تدريبية قبل وبعد الخدمة للمعلمين في مجال التربية الخاصة بصفة عامة والصم بصفة خاصة علي استخدام الوسائل والتكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية، حيث وجد الباحث خلال التطبيق العملي للبرنامج علي عينة الدراسة أن مدرس المادة ليس لديه الخبرة الكافية علي استخدام الحاسب الآلي وبرامجه التعليمية المصممة من خلاله.

المراجع:

ابوشقير، محمد سليمان ،وحسن، منير سليمان (٢٠٠٨)، فاعلية برنامج بالوسائط المتعددة على مستوى التحصيل في مادة التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي، مجلة الجامعة الإسلامية، سلسلة الدراسات الإنسانية، المجلد السادس عشر، العدد الأول.

بارعة حسن محمد وإيمان فوزي (٢٠٠٩)، تكنولوجيا تعليم الفئات الخاصة: المفهوم والتطبيقات، القاهرة: عالم الكتب.

بزنيس وايز(٢٠١١)، تقرير للقمة الدولية عن مهنة التدريس، منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، وكسمبورج.

الجهني، ريم،(٢٠٠٧)، فاعلية برنامج تدريبي في تحسين مهارات التعبير الكتابي لدى الطلبة الصم واتجاهاتهم نحوها، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية.

الحايك، والزريقات،(٢٠١٣)، فاعلية برنامج تدريبي في علاج صعوبات التعبير الكتابي لدى الطلبة المعاقين سمعيا في الأردن، دراسات العلوم التربوية، المجلد ٤٠،عدد٣.

حسن، مهدي (٢٠٠٦)، فاعلية استخدام برمجيات تعليمية على التفكير البصري والتحصيل في التكنولوجيا لدى طالبات الصف الحادي عشر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

حسين، أدهم كامل نصر،(٢٠٠٩)، فاعلية برنامج وسائط متعددة مقترح على تنمية كفاءة مهارات تصميم البرمجيات التعليمية لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعليم،رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية النوعية ـ جامعة المنيا

رزق، علي أحمد محمد(٢٠٠٦)، تصميم موقع ويب تعليمي وأثره علي تنمية بعض المهارات الأساسية في صيانة الكمبيوتر لدي طلاب كلية التربية النوعية، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية النوعية جامعة المنيا.

الزريقات، إبراهيم،(٢٠٠٧)، تقييم مستوى أداء الطلبة الصم وضعاف السمع في مهارات التعبير الكتابي في الأردن في ضوء عدد من المتغيرات ذات الصلة.اربد، الأردن. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، جامعة اليرموك، المجلد٣، العدد٤.

زين الدين ، محمد ، (٢٠٠٦)، أثر تجربة التعليم الإلكتروني في المدارس المصرية على التحصيل الدراسي للطلاب واتجاهاتهم نحوها ، مصر ، المؤتمر العلمي الثاني لكلية التربية النوعية، جامعة قناة السويس.

الشديفات،يحيى ا،(٢٠٠٧) ، أثر استخدام شبكة الإنترنت في التحصيل الدراسي لدى طلبة الماجستير في مساق التخطيط التربوي في جامعة آل البيت، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مجلد3 ، عدد١.

الشرنوبي،هاشم سعيد إبراهيم،(٢٠٠٢)، اثر تغير تسلسل الأمثلة والتشبيهات فى برامج الكمبيوتر، جامعة القاهرة ـ كلية التربية

شلتوت، محمد شوقي (٢٠٠٦)، موقع نشاط إلكتروني لتنمية بعض مهارات التفكير لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

عباس،إنصاف،(٢٠٠٠)،التكنولوجيا في مجال التعلم المفتوح، جامعة القدس المفتوحة، فلسطين.

عبد العزيز، أحمد عبد العزيز، (٢٠١٠)، أثر الاختلاف بين برامج الكمبيوتر الذكية وبرامج الوسائط المتعددة على التحصيل والأداء المهاري لدى التلاميذ الصم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.

عبد العزيز، حسن عبد العزيز، (٢٠٠٥)، فعالية موقع تعليمي إثرائي على الإنترنت (باللغة العربية) في زيادة تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي لبعض المفاهيم العلمية، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

عبد الكريم، سعد خليفة، (٢٠٠٧)، أثر التعلم الفردي الذاتي باستخدام الوسائط المتعددة المتطورة والحقائب التعليمية في زيادة التحصيل لدي طلاب الأحياء بالفرقة الثانية بكلية التربية بسلطنة عمان، دراسة تجريبية، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، ع، مج ١٧.

فتحي،أكرم ،(٢٠٠٠)، فعالية برنامج مقترح باستخدام الوسائط المتعددة التفاعلية لمحو الأمية الكمبيوترية و تنمية الاتجاه نحو استخدام الحاسوب.رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ،جامعة جنوب الوادي.

القريوتي، إبراهيم (٢٠٠٦)،الإعاقة السمعية، دار يافا العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
قنديل ، أحمد(٢٠٠٦) ، التدريس بالتكنولوجيا الحديثة ، القاهرة ، عالم الكتب ، ط١.
الكوت ،منة عبد الحفيظ ،(٢٠١٤)، لوسائط فائقة التداخل (الهيبرميديا) ومستقبل الوصول لمعلومات، أمانة التعليم شعبية طرابلس، جامعة الفتاح.
نصر،حسن احمد ، (٢٠٠٥) ، فعالية توظيف تكنولوجيا الوسائط المتعددة بالحاسب فى تدريس هندسة الصف الثالث الإعدادي على تحصيل التلاميذ وتنمية التفكير الابتكارى لديهم، أطروحة دكتوراه غير منشورة،كلية التربية ،جامعة القاهرة، مصر.
هوساوي،علي بن محمد بكر ،(٢٠٠٥) ،تقييم فعالية استخدام تعليمات الحاسب الآلي المبني على الفيديو المرئي على التلاميذ المعوقين عقلياً، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.

1-Cheng, S., Rose, S. 2009. Investigating the technical adequacy of curriculum-based measurement in written
2- expression for students who are deaf or hard of hearing. Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 14(4), 503-.51
3- Albertini, J., Schley, S. 2003. Writing: Characteristic, instruction and assessment. In Marc Marschark and Patricia Elizabeth Spencer (eds.), Oxford handbook of deaf studies, language, and education (pp.123-135).New York: Oxford University Press.
4- Wolbers, A. 2008. Using Balanced and Interactive Writing Instruction to Improve the Higher Order and Lower Order Writing Skills of Deaf Students. Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 13(2), 257-277.
5- Arfé B. Perondi I. 2008. Deaf and hearing students' referential strategies in writing: What referential cohesion tells us about deaf students' literacy development. First Language Journal, 28(4), 355-374