أثر التفاعل بن نمط التلميح البصري الأسهم وأسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) في الألعاب التعليمية الإلكترونية علي التحصيل المعرفي لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية

أ.م. د/ أحمد مصطفي كامل عصر
أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم المساعد
كلية التربية النوعية– جامعة المنوفية

د/ عماد بديع خيري
مدرس بقسم تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي
كلية التربية النوعية–جامعة المنوفية

اسراء لطيف رجب النجار
معلم حاسب الي

ملخص البحث

هدف البحث الحالى إلى الكشف عن أثر التفاعل بين نمط التلميح البصري الأسهم وأسلوب التعلم (المعتمد / والمستقل) في الألعاب التعليمية الإلكترونية علي التحصيل لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية ، ولقد تكونت عينة الدراسة من (٦٠) تلميذ وتلميذة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي بمدرسة عبد العليم عرفه الخاصة وتم تقسيم أفراد العينة إلى مجموعتين تجريبيتين وهم (معتمد) يستخدم اللعبة التعليمية الإلكترونية التي تحتوي علي تلميح الاسهم، والثانية مستقل يستخدم اللعبة التعليمية الإلكترونية التي تحتوي علي تلميح الاسهم، ولقد تمثلت أدوات البحث اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي عند الطلاب.

ولقد قامت الباحثة بتطبيق أساليب المعالجة الإحصائية المناسبة باستخدام البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وتمثلت في حساب معامل الثبات الداخلي (ألفا – كرونباخ)، ونسبة الفاعلية "لماك جوجيان"، وحساب حجم التأثير"مربع إيتا"، واتضح أن تأثير تلميح الأسهم المصمم فى بيئة اللعبة التعليمية الإلكترونية على تنمية التحصيل لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية.

الكلمات المفتاحية:

التلميح البصري– وأسلوب التعلم– الألعاب التعليمية الإلكترونية

Research Summary

The aim of this research is to reveal the effect of the interaction between the visual style of stock and the learning method (dependent / independent) in electronic educational games on the achievement of students in the preparatory stage

The researcher applied the appropriate statistical processing techniques using SPSS. The calculation of the coefficient of internal stability (alpha-cronbach), the efficiency ratio of "MacGujian" and the calculation of the effect size of the "ETA box" The electronic educational game environment on the development of achievement for students in the preparatory stage.

Keywords

Learning style- visual hints- e- educational games

مقدمة:

تقدم تكنولوجيا التعليم الإلكترونى النظرية والتطبيق والممارسة فى تصميم وتطوير واستخدام وإدارة وتقويم مصادر التعلم وعملياته من أجل حل المشكلات التعليمية، وتعد البيئات التعليمية الالكترونية أحد أهم المجالات فى تكنولوجيا التعليم الالكترونى، كما يتطلب استخدام البيئات التعليمية الإلكترونية الإعداد الجيد من حيث تصميمها وتطويرها واستخدامها وإدارتها وفق معايير محددة من أجل ضمان فاعلية توظيف العملية التعليمية، حيث تعتمد بيئات التعلم الإلكترونية على تقنيات الوسائط المتعددة التى مكنت المتعلم من التعامل مع المادة العلمية بأشكال تفاعلية تساهم فى إكتساب المهارات بسهولة.

وتعد الالعاب التعليمية الالكترونية من اهم خدمات التعليم الالكتروني ومن المستحدثات التكنولوجية التي أثبتت فاعليتها في جوانب مختلفة. داخل العملية التعليمية والتي تعد أحد أنماط التعلم بمساعدة الكمبيوتر، حيث أنها توفر المعلومات بطريقة غير تقليدية تعتمد على .الصور والتلميحات البصرية والرسوم الجرافيكية والمؤثرات الصوتية والتغذية الراجعة الفورية من أجل زيادة وتحسين القدرات الوظيفية والأدائية لدى المتعلمين وتمكينهم من ممارسة أنشطتهم التعليمية بطريقة فعاله ويهدف هذا النمط من الاستخدام الي ايجاد مناخ تعليمي يمتزج فيه التحصيل الدراسي مع التسلية لغرض توليد الاثارة و التشويق اللذين قد يحسنان اتجاه التلاميذ نحو التعلم عن طريق الالعاب التعليمية الكمبيوترية يمكن تحقيق اهداف تعليمية مثل: تعلم المفاهيم و المبادئ والمهارات ويمكن استغلال الالعاب الكبيوتر التعليمية في تنمية التفكير الابتكاري حيث ان دراسة التفكير الابتكاري في عصر تقنية المعلومات اصبحت مسالة نكون او لا نكون لاي مجتمع من المجتمعات و خاصة المجتمعات المعتمدة علي الابتكار في صناعتها واقتصادها فالابتكار هو المستقبل الاكثر اصالة في حياة الانسان.

فقد أوضح جان بياجيه في نظريته عن اللعب أنه يؤدى دور كبيرا في نمو النشاط العقلي والمعرفي للطفل وفي نمو الوظائف العقلية العليا كالإدراك والتفكير والذاكرةواللغة حيث أن اللعب يساعد الطفل عي أن يدرك العالم الذي يعيش فيه من خلال الأنشطة المتنوعة(سهير كامل احمد، بطرس حافظ،٢٠٠٧،ص ٢٥).

كما اكدت دراسة امل صميدة عطوة صميدة(٢٠٠٥) علي فعالية العاب الكمبيوتر التعليمية في اكساب المفاهيم العلمية لتلاميذ المرحلة الاعدادية واتجاهاتم نحو التعلم بالالعاب.

ودراسة(HakanTuzun& etal,2009) والتي هدفت الي معرفة أثار ألعاب الكمبيوتر علي التحصيل والدافعية للتعلم في مادة الجغرافيا وكانت عينة الدراسة ٢٤ تلميذ من تلاميذ المرحلة الابتدائية في مدرسة خاصة في انقرة وأشارت النتائج إلي فعالية ألعاب الكمبيوتر في التحصيل والدافعية في مادة الجغرافيا.

ولضمان فاعلية الالعاب التعليمية الالكترونية لابد ان تشتمل علي العديد من المعايير عند تصميمها ومن اهمها ان تقدم اللعبة التلميحات والاشارات المنظمة التي تعمل علي جذب انتباه التلاميذ الي المحتوي التعليمي المراد تعلمه و تقدم الحلول الممكنة للمشكلات التي تواجههم لكي تؤدي الي التعلم الفعال (Whitton,2010,p.99Gunter,Kenny,&Vick,2008,p.518).

اوضح كلاً من سالزمان،ديدي،لوفتين(Salzman, Dede&loftin (1999,p.490 ان التلميحات عنصر هام في نجاح البيئات الافتراضية ومنها الألعاب التعليمية الإلكترونية.

تؤكد عديد من الداسات علي اهمية وجود تلميحات متنوعة داخل اللعبة التعليمية ومنها دراسة دوندلينجر(2007,p. 22) ودراسة كل من غونتر ،كيني، وفيك، Gunter vick&Kenny (2008,p.513-518) التي تشير الي ان التلميحات في اللعبة التعليمية تؤدي الي التفاعلية والسرعة وتساعد علي فهم المشكلات المعقدة و بالتالي تقديم الحلول المناسبة وكذلك تؤكد دراسة شريدر، ماكريري (Schrader,&Mccreery (2008,p.570ان تشتمل اللعبة علي التلميحات التي تعمل علي تركيز انتباه المتعلم وتوجيه نحو تحقيق الاهداف بكفادة.

بينما أكد ماير وآخرون (٢٠٠٥) في دراسته أن التلميحات البصرية تجعل الطفل أكثر قدرة على بناء علاقات بين التمثيلات البصرية واللفظية عندما يتم الاحتفاظ بالاثنين معا في الذاكرة العاملة كما أنها تعمل على تقليل الحمل المعرفي الداخلي على الذاكرة العاملة حيث تتيح للأطفال اختيار المعلومات المهمة وتنظيمها داخل الذاكرة في هيئة سلاسل مترابطة في خطوات.

بينما أكد يوشكس(٢٠٠٥) أن وجود التلميحات البصرية داخل المحتوى المرئي المعروض من شأنه إثراء عملية الاسترجاع الفوري والمرجا للمحتوى المقدم وغيابها يجعل من الصعب على الطفل تذكر التفاصيل خاصة في العروض المعقدة

وقد أشار الشحات عتمان(٢٠٠٥، ص١٤٤-١٤٦) انه يمكن توجيه المتعلم الي الشئ المراد تعلمه باستخدام أنماط التلميحات البصرية المختلفة مثل الأسهم، والحركة، واللون، والرسومات المتحركة، والخطوط، والوضع في دوائر، والوضع في إطار، وكثافة المثير، والتظليل، وغيرها من التلميحات البصرية.

ومن الدراسات التي تناولت التلميحات دراسة نهى عبد الحكيم (٢٠٠٥) التي استهدفت تحديد أثر اختلاف نمط التلميح البصري المصاحب لعرض النص المقروء على الشاشة على مستوى التحصيل للدارسيين بفصول محو الأمية الذين يتلقون الدرس من خلال برامج التليفزيون التعليمية، ومن خلال عرض النتائج توصلت الباحثة الي ان التلميحات البصرية بصفة عامة والتلميح البصري باللون بصفة خاصة اظهر اعلي كفاءة في نتائج التعلم.

ودراسة شامر وكورت(2007)Shamir &korat أكدت علي فاعلية توظيف الصور والرسوم داخل الكتب الالكترونية علي التحصيل وتنمية مهارات القراءة.

وأكدت دراسة رودس(2007) Rhodes ان تلميح الوميض يمكن استخدامه لتوضيح الاختلافات و تحديد موضع التغيرات تجاه أي عرض بصري.

بينما أشارت دراسة روكسنس وآخرون(٢٠٠٨) إلى فاعلية التلميحات البصرية في تذكر الأطفال للأحداث المصورة في المحتوى البصري وغيابها قد يعوق تذكر التفاصيل، بالإضافة إلى تصميم الواجهة الرسومية لبرامج الحاسوب باستخدام التلميحات البصرية يساعد على زيادة المدافعيةللأطفال لإتمام المهمة التعليمية.

ويهدف البحث الحالي إلي الاهتمام بمتغيرات أنماط التلميح البصري وعلاقته بأسلوب التعلم في بيئة للتعلم الإلكتروني وهي اللعبة التعليمية الإلكترونية لتنمية التحصيل وبقاء اثر التعلم لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية والكشف عن النمط الأكثر تفضيلا لدي التلاميذ فأسلوب التعلم يعكس الطريقة التي يستخدمها المتعلم في أكتساب المعلومات وأسترجاعها من خلال تفاعله مع الموقف التعليمي لإحداث التوافق بين خصائص المتعلمين وبين متغيات الموقف التعليمي، حيث أكدت دراسة بهاء الدين محمد(٢٠٠٥) في توصياتها بضرورة مراعاة خصائص المتعلمين عند تصميم برامج التعليم عن بعد ودراسة زينب السلامي(٢٠٠٨) التي أشارت لوجود تأثير دال إحصائيا لأسلوب التعلم علي التحصيل عند استخدام السقالات التعليمية.

ويعد أسلوب التعلم من المجالات التي تحظي باهتمام كبير من قبل الباحثين وأكد فتحي الزيات(٣٦:٢٠٠١) علي ضرورة الاستفادة من معرفة خصائص الأفراد المعرفية وتوظيفها لصالح العملية التعليمية ككل بحيث يمكننا مراعة هذه الخصائص خصائص أساليب التعلم بأنها تتعلق بشكل وإطار النشاط المعرفي الذي يمارسه الفرد وليس بمحتواه، بمعني أن اسلوب التعلم يعطي الاجابة عن الكيفية التي يفكر بها الفرد وليس فيما يفكر كما انها تتصف بالثبات

النسبي لدي الفرد أو علي الأقل تتصف بعدم التغير الحاد من موقف لأخر وتنمو وتصبح أكثر تمايزا لدي الفرد مع الوقت والخبرة ثم أنها تعتبر أبعادا ثنائية القطب ويصنف الأفراد وفقا لذلك علي متصل يبدأ ببعد ما (كالاستقلال) وينتهي ببعد أخر(كالاعتماد) وهي لا تقتصر في مفهومها علي الجانب المعرفي فقط من الشخصية نظرة كلية تتضمن جميع أبعادها وجوانبها.عند تصميم أي وسيلة تعليمية تناسب استعدادات الأفراد ممايؤثر بالإيجاب علي أدائهم.

ويمكن تعريف أسلوب التعلم بأنه "الطريقة التي يتميز بها الفرد أثناء معالجته للموضوعات المختلفة التي يتعرض لها في مواقف الحياة اليومية مما يجعله خاصية لشخصية تظهر في نماذج سلوكه الإدراكية والعقلية" أنورالشرقاوي(٢٠٠٣:٢) ويستخلص كل من حمدي الفرماوي(١٩٩٤:٩)

ويعد اسلوب التعلم"الاعتماد في مقابل الاستقلال عن المجال الإدراكي احد أساليب التعلم المتعددة ويميل فيه الأفراد المستقلون عن المجال الإدراكي إلي تحليل المجال البصري متي كان هذا المجال منظما وتنظيم بنية المجال متي كان المجال بطبيعته ينقصه التنظيم أما الأفراد المعتمدون علي المجال الإدراكي يميلون إلي التعامل مع المجال البصري كما هو بدون اللجوء إلي العمليات الوسيطة مثل التحليل والتركيب كما يظهرون صعوبة بالغة في تنظيم المواقف الجديدة أو الغامضة كما أنهم يفضلون التعامل مع المعالجة التي تقدم إليهم بطريقة منظمة والتي لا تحتاج إلي أي جهد لتنظيمها أو إعادة تنظيم المعلومات الواردة بها (نبيل جاد ومحمد المرداني،٢٠٠٤، ص١١٨)

لذا فالمجالين الاستقلالي والاعتمادي هما انعكاس للمدي الذي يستخدمه الفرد من التلميحات الداخلية والخارجية بهدف تنظيم السلوك أو لمعرفة السلوك التنظيمي فالأفراد المستقلون عن المجال الإدراكي يعتمدون علي التلميحات الداخلية بدرجة كبيرة وذلك بغرض فرض التنظيم علي المعلومة المتلقاة وعلي النقيض فإن الأفراد المعتمدين علي المجال الإدراكي يوظفون عملهم الرئيسي علي التلميحات الخارجية و يتقبلون أشكال التمثيل الرمزي والإدراكي كما هي بدون إعادة تنظيم.

ولقد أجريت العديد من الدراسات منها دراسةDetur(٢٠٠٣)؛ Oh&Lim(٢٠٠٥) ؛ بهاء الدين خيري(٢٠٠٥)؛ مندور عبدالسلام(٢٠٠٦) ؛ نشوي رفعت(٢٠١٢) التي أظهرت نتائجها على اهمية تضمنين أساليب التعلم بوجهه عام وأسلوب التعلم (المعتمد والمستقل بشكل خاص داخل بيئات التعلم الإلترونية وأهميتها في التحصيل المعرفي، تنمية الاتجاه .

ونظر الاهمية اسلوب التعلم فالمشكلة الأكثر أهمية هي مدي اختلاف التلاميذ وفقا لسماتهم الشخصية في تفاعلهم مع التلميحات البصرية داخل الالعاب التعليمية الإلكترونية وخاصة اسلوب التعلم (الاعتماد و الاستقلال عن المجال الإدراكي) للمتعلمين كأحد العناصر التي يمكنها أن تؤثر في كيفية استجابة المتعلمين لهذه التلميحات المختلفة المقدمة داخل الألعاب التعليمية الإلكترونية فهل التلاميذ المعتمدون يجنحون غالبا للاعتماد علي التلميحات البصرية المقدمة داخل الالعاب التعليمية الإلكترونية بما يجعلها مؤثرة ولا يمكن الاستغناء عنها من جانبهم وان كان الأمر كذلك فأي تلميحات تكون أنسب بدلالة المخرجات التعليمية لهم؟ وهل التلاميذ المستقلون لا يحتاجون لها ويستطيعون التعامل والتعلم منها وأكتساب المعرفة والمعلومات والحقائق المعروضة داخل الألعاب التعليمية الإلكترونية حتي بدون وجود لهذه التلميحات البصرية؟ وهل تقديم هذه التلميحات البصرية للطلاب المستقلين أو المعتمدين سوف يؤدي بهم الي تغيير أو تنمية في اتجاهاتهم نحو استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في التعلم؟

الأمر الذي يدعو إلي ضرورة الأخذ به ومراعاته في العملية التعليمية لتوفير طرق تعليمية تتناسب مع خصائص المتعلمين المختلفة ومحاولة لتقديم المعلومات لهم بأسلوب يمكنهم من استيعابها بطريقة سهلة وميسرة وتحسين وتطوير أساليب تعلم المتعلمين بكافة مستوياتهم وخصائصهم الإدراكية المختلفة.

من خلال ما سبق تأكدت الباحثة من أن التلميحات البصرية تساعد المتعلمين على تنظيم او تصنيف المعلومات البصرية المقدمة داخل أنماط مفيدة كما انها تستخدم لتركيز الانتباه على المعلومة او الجزء موضع الاهتمام داخل المجال المرئي المعروف بهدف منع أي تحريف في الادراك البصرى بالذاكرة والسلسلة المتصلة من استقلالية واعتمادية المجال تصف الدرجة التي سيتفاعل بها المتعلمون مع العرض المرئى سواء كان المتعلم سيتفاعل مع المحتوى المرئى كما هو أم سيقوم بالتحليل واعادة التنظيم والبناء بالمجال التعليمي المرئى لجعل المحتوى اكثر معنى وقابلاً للتذكر.

مشكلة البحث:

لاحظت الباحثة من خلال تدريسها لتلاميذ الصف الأول الإعدادي في مادة العلوم ضعف مستوي التلاميذ وأن هناك صعوبات وشكاوى اتجاه مقرر العلوم وعدم قدرتهم علي استيعابهم وذلك لعدم توافر فرصة للتلميذ لإجراء التجربة اكثر من مرة داخل الفصل الدراسي، كما لايتاح للمعلم الوجود الدائم مع التلميذ لمساعدته علي التجربة اكثر من مرة حتي يستطيع الطالب الاستيعاب مما جعلهم ينفرون منها.

ولقد قامت الباحثة بتحديد وتشخيص هذه الصعوبات لمعرفة المشكلات التي تواجه الطلاب بشكل علمي سليم من خلال عمل استكشافية لتحديد مستوي تلاميذ الصف الأول الإعدادي في مقرر العلوم وذلك من خلال عقد اختبار لعينة عشوائية بهدف قياس مدي تحقق أهداف المقرر، واتضح من نتائج الاختبار وجود ضعف لدي التلاميذ في الأستيعاب وتحقيق الأهداف المعرفية لمقرر العلوم بعقد لقاءات مباشرة لاستطلاع أراء التلاميذ الذين سبقت لهم دراسة المقرر وكذلك بعض المعلمين الذين قامو بتدريسه وأسفرت نتائج هذه الدراسة الاستكشافية عن التالي:

أ-بالنسبة للتلاميذ الذين سبقت لهم دراسة المقرر:

١. أكد كل التلاميذ أن المعلمين كانوا يستخدمون في تدريسهم لهذا المقرر(الشرح اللفظي النظري).
٢. أكد غالبية التلاميذ أنهم يركزون علي الحفظ فقط دون الفهم حتي يستطيعون أجتياز الاختبار التحصيلي.
٣. أشار غالبية التلاميذ إلي ان المستجيبين إلي أنهم لم يستخدم معهم المعلمين أي أساليب جديدة في التعليم مثل أستخدام"موقع علي شبكة الانترنت" أو"شبكات الانترنت" أو الألعاب التعليمية الإلكترونية".
٤. أشار ايضا غالبية التلاميذ إلي ضعف اهتمام المعلمين بالتطبيق العملي للمادة.

ب-أما بالنسبة للمقابلات التي تمت مع معلمين مادة العلوم داخل المدرسة فقد أسفرت وأكدت عمايلي:

١- معظم المعلمين أنهم لا يعرفون ماهية المستحدثات التكنولوجية ولا أنواعها.
٢- معظم المعلمين عدم وجود مستحدثات تكنولوجية في المعامل، فليس لديهم سوي بعض البرمجيات المصممة بواسطة برنامج العروض التقديمية فقط power point.
٣- غالبية المعلمين رغبتهم في تجريب طرق جديدة مثل برامج المحاكاة والألعاب التعليمية الإلكترونية أثناء الشرح والتطبيق العملي.

من خلال ماسبق شعرت الباحثة بضرورة استخدام اسلوب جديد لعرض المادة التعليمية واستخدام المستحدثات التكنولوجية في تقديم المقررارت بأسلوب يساعد المتعلمون علي زيادة التحصيل المعرفي وإنه لابد من الاهتمام بتنمية قدراتهم ومهاراتهم عن طريق استخدام الحاسب ومستحدثاته متمثلة في الألعاب التعليمية الإلكترونية والتي تساعد علي اكتمال المنظومة التعليمية.

لقد تعدد الأبحاث والدراسات والأدبيات والتي تناولت الألعاب التعليمية الإلكترونية ووضحت فاعليتها في العملية التعليمية، إلا ان هناك بعض الدراسات لم تثبت فاعليتها وسبب ذلك كما أوضحت دراسة كل من علي محمد(٢٠٠٣)، ودراسة دان (Din, S,2001) أن من اسباب عدم فاعلية بعض الألعاب التعليمية الإلكترونية ضعف التصميم العلمي للعبة، فجودة تصميم هذه الألعاب تؤدي إلي فاعليتها وضعف التصميم يؤدي إلي عدم فاعليتها بل يؤدي إلي أثار سلبية علي المتعلم ولذلك يجب الاخذ بالاعتبار عند تصميم اللعبة التعليمية الإلكترونية توافر التلميحات البصرية بها التي تؤدي الي التصميم الفعال للعلبة وتثبت كفاءة اللعبة حتي تؤدي تحقيق الاهداف التعليمية المطلوبة لما لها ادور كبيرة و اهمية في لفت الانتباه للمحتوي المعروض وتسهيل عملية حفظه وتعمل علي بقاء اثر التعلم في أذهان التلاميذ.

أوضحت العديد من البحوث والدراسات التي اهتمت بدراسة انواع متعددة من التلميحات داخل الالعاب التعليمية الالكترونية قلة الدراسات التي تناولت التلميحات البصرية داخل اللعبة التعليمية الالكترونية علي الرغم من اهميتها في تحقيق الاهداف المحددة.

ولذلك رأت الباحثة تحري إمكانية علاج هذه المشكلة من دراسة أثر التفاعل بين التلميحات البصرية وأسلوب التعلم في الألعاب التعليمية الإلكترونية علي التحصيل وبقاء أثر التعلم وسهولة الأستخدام لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية.

وبذلك توجد مشكلة تعليمية حقيقية وهى ضروه توفير تفاعل بين نمط التلميح البصري (الأسهم وأسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) المقدم داخل بيئات التعلم الإلكترونية بشكل عام وبيئة الإلعاب الإلكترونية بشكل خاص في ضوء أساليب تعلمهم وخبراتهم المعرفية السابقة لمعالجة المشكلات وإنجاز المهام التي تواجه التلاميذ أثناء دراسة المقررات الدراسية بصفة عامة ومقرر العلوم بصفة خاصة، مما شجع الباحثة على البحث عن هذا الموضوع

صياغة مشكلة البحث

وفي ضوء ذلك أمكن تحديد مشكلة البحث الحالي وصياغتها في العبارة التقريرية التالية توجد حاجة إلي التفاعل بين نمط التلميح البصري(الاسهم) وأسلوب التعلم (الاعتماد/ الاستقلال) في الألعاب التعليمية الإلكترونية علي التحصيل لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية"

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي بصفة عامة إلى الارتقاء بمستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري لتلاميذ المرحلة الإعدادية (مجموعة البحث) في مقرر العلوم (٢)، وذلك من خلال:

١- التحقق من فاعلية نمط التلميح البصري (الاسهم) عند تصميم الألعاب التعليمية الإلكترونية علي التحصيل لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية.

٢- التحقق من أثر لتفاعل بين نمط التلميح البصري (الاسهم) وأسلوب التعلم (المعتمد / المستقل) عند تصميم الألعاب التعليمية الإلكترونية علي التحصيل لدي تلاميذ المرحلةالاعدادية.

أهمية البحث:

تمثلت أهمية البحث الحالي في إمكانية إسهام نتائجه في:

١-توجيه اهتمام مصممي البرامج والتعلم الإلكتروني إلي ضرورة توفير أنماط مختلفة من التلميحات البصرية في اللعبة التعليمية الإلكترونية.

٢-التأكيد علي الممارسة العملية لتلاميذ المرحلة الإعدادية وخلق روح التنافس والمتعة التعليمية من خلال تفاعلهم مع اللعبة التعليمية المستخدمة في التعلم الإلكتروني.

٣-يتماشى البحث الحالي مع الرؤية الاستراتيجية للتعليم حتى عام ٢٠٣٠ والتي وضعتها الدولة في إتاحة التعليم والتدريب للجميع بجودة عالية دون التمييز، وفي إطار نظام مؤسسي، وكفء وعادل، ومستدام، ومرن. وأن يكون مرتكزاً على المتعلم والمتدرب القادر على التفكير والمتمكن فنياً وتقنياً وتكنولوجياً، وأن يساهم أيضاً في بناء الشخصية المتكاملة وإطلاق إمكانياتها إلى أقصى مدى ، وقدره المتعلم على التعامل تنافسياً مع الكيانات الإقليمية والعالمية.

٤-لفت انتباه القائمين على التعليم الاهتمام بالفروق الفردية بين المتعلمين باستخدام الطرق، والاستراتيجيات التي تناسب مع قدراتهم، واستعداداتهم، وميولهم .

٥-تحقيق الأهداف التبوية للمادة العلمية المقدمة من خلال اللعبة التعليمية الإلكترونية لتنمية التحصل وبقاء أثر التعلم.

فروض البحث:

١- لاتوجد فروق دال احصائيا عند مستوي دلالة(٠٥,) في متوسطات درجات الاختبار التحصيلي في التطبيق البعدي يرجع الي التفاعل بين نمط التلميح البصري (الاسهم) وأسلوب التعلم المعتمد علي اختبار التحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الإعداية.

٢- لاتوجد فروق دال احصائيا عند مستوي دلالة(٠٥,) في متوسطات درجات الاختبار التحصيلي في التطبيق البعدي يرجع الي التفاعل بين نمط التلميح البصري (الاسهم) وأسلوب التعلم المستقل علي اختبار التحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الإعداية.

حدود البحث: أقتصر تنفيذ البحث الحالي في ضوء الحدود الآتية :

١- **الحدود الموضوعية:** اقتصر البحث الحالى الموضوعات التالية التى تخص الدعم :

- منهج العلوم للصف الأول الإعدادي.
- استخدام نمط التلميح البصري الأسهم
- أسلوب التعلم (الأعتماد/ الاستقلال).

٢- الحدود المكانية :

معامل الحاسب الآلي الموجودة بمدرسة عبد العليم عرفه الخاصة بشبين الكوم .

٣- الحدود الزمانية:

اقتصرت الحدود الزمانية على تلاميذ الصف الأول الإعدادي، بمدرسة عبد العليم عرفه الخاصة بشبين الكوم الفصل الدراسى الثاني والذى بلغ عددهم (٦٠) تلميذ وتلميذة، وقد بدأ التطبيق الفعلى للعبة التعليمية الإلكترونية التي تحتوي علي نمط من انماط التلميحات البصرية وهو (الأسهم) الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٩ .

مصطلحات البحث:

- **الألعاب التعليمية الإلكترونية:** يعرفها نبيل عزمي(٢٠١٤) بأنها أنشطة مزودة بمحتوي تعليمي فعال يستخدم الوسائل المتعددة التفاعلية في ضوء معايير لتحقيق اهداف محددة يتفاعل معاها المتعلم وتقدم له تغذية راجعة وفقالاستجابته (نبيل عزمي،٢٠١٤،ص٢٨).
- **التلميح البصري:** عرفه علي عبد المنعم(٢٠٠٠، ص ٥) علي انها "مثيرات ثانوية لتوجيه الانتباه إلي المثير الأصلي أو علي جزء معين منه بهدف تسهيل وتحقيق خصائص التعلم الجوهرية في الرساله التعليمية المرئية مثل تلميح اللون، والتحديد، والأسهم، والخطوط، .... وغيرها عندما لا تكون مثيرات اصلية واسماها تلميحات نائبة."
- وعرفها الجزار (EL.Gazzar (1984,p.17 بأنها "اشارة او مثير ثانوي تضاف للنصوص والشاشات الرسومية لتوجيه الانتباه الي المعلومات الهامة بها مثل الاسهم والالوان والخطوط وغيرها .
- **تلميح الأسهم** : هو نمط من أنماط التلميحات البصرية التي تساعد علي توجيه الانتباه الي الجزء المهم المراد تعلمه يؤكد عبد الطيف الجزار(١٩٩١،ص ٤١) أن استخدام التلميحات البصرية مثل الاسهم قد يؤدي إلي توجيه انتباه المتعلم إلي الخاصية المشتركة في المفهوم الذي يتعلمه

وتعرفه الباحثة اجرائيا : بأنه عبارة عن خط مستقيم يشير ومتجه إلي الجزء او العنصر المراد انتباه تلاميذ المرحلة الإعاية فى مقرر العلوم.

- **أسلوب التعلم:** تعرف الباحثة أسلوب التعلم (الاعتماد مقابل الاستقلال) إجرائياً في هذا البحث علي أنه اسلوب من اساليب التعلم يشير إلي قدرة الأفراد الذين يعتمدون علي انفسهم في فهم المعلومات و تخزينها دون الحاجة لمساعدة الآخرين، وعليه فإنهم يتستطيعون فهم واكتشاف الأجزاء التي يتكون منها أي موقف من مواقف التعلم التي يتعرضون لها وهم الاشخاص (المستقلين) او من خلال الاعتماد علي الوالدين أو المعلم في فهم المعلومات وتخزينها حتي يستطيعون فهم واكتشاف الأجزاء التي يتكون منها اي

موقف من مواقف التعلم وهم الاشخاص (المعتمدين) فهم لا يستطيعون فهم الأجزاء والعناصر التي يتكون منها موقف التعلم إنما يفهمون الأشياء بشكل عام وفي إطار كلي، وبمساعدة الأخرين.

- **التحصيل:** تعرفها الباحثة اجرائيا: بأنه قياس قدرة الطالب على استيعاب المواد الدراسية المقررة ومدى قدرته على تطبيقها من خلال وسائل وادوات قياس، أو هي الدرجة التي يحصل عليها التلميذ في الاختبار البعدي.

الإطار النظري للبحث:

تضمن الإطار النظرى ثلاث محاور رئيسة وهى بيئة الألعاب التعليمية الإلكترونية، التلميحات البصرية ونمط (الأسهم)، أسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) والتي تم تناولها بشئ من التفصيل فيما يلى:

المحور الأول:الألعاب التعليمية الإلكترونية:

مفهوم الألعاب التعليمية الإلكترونية:

يعرفها كلاً من كذلك عرفها حسن شحاته وزينب النجار(٢٠٠٣، ص٧٣) بأنها نمط شائع من البرمجيات يقدم للمتعلم قمة المتعة في التعلم من خلال ألعاب تعليمية يمكن للمتعلم أن ينافس فيها متعلم آخر كما ينافس جهاز الحاسوب نفسه.

عرفتها أيضاً نجلاء فارس (٢٠٠٩، ص١٩٦) تعرفها علي أنها "شكل من أشكال التعلم القائم علي مجموعة من الخطوات والإجراءات المخططة التي يؤديها المتعلم علي الكمبيوتر ومن خلال الألتزام بقواعد معينة لتحقيق هدف تعليمي محدد في إطار تنافسي وهو نوع من التعلم يتمركز حول المتعلم ويتيح له حرية الإستكشاف والتجربة بفاعلية داخل البيئة التعليمية"

الأهمية التربوية للألعاب التعليمية الإلكترونية وتأثيرها علي تعليم التلاميذ:

أوضح كل من محمد الحيلة(٢٠٠٥، ص٣٦)؛ عبد اللطيف فرج (٢٠٠٥، ص٢١) ؛ زيد الهويدي (٢٠٠٦، ص١٤) ؛ فاطمة الصالح (٢٠٠٧،ص٣٢) ؛ (Moursund (2006 عبد العزيز طلبه(٢٠١٠، ص٢٠)؛ McGoniga(2011, p., 50) علي أن الأهمية التربوية للألعاب التعليمية الإلكترونية تتمثل فيما يلي :

١- وسيلة تعليمية تقرب المفاهيم إلي المتعلمين وتساعدهم علي إدراك معاني الأشياء.

٢- تزيد من دافعية التعلم لدي التلاميذ، لذا تستخدم في تعلم المواضيع التي لا يرغب التلميذ في تعلمها.

٣- -تنمي الذاكرة وتثير التفكير لدي التلميذ وتعمل علي زيادة نموه العقلي، وتعمل علي تنمية جانب الخيال لدي التلميذ.

٤- غير مرتبطة بزمن محدد ، فيستطيع التلميذ التعلم في أي وقت يرغبه ولاي مدة يريدها.

٥- قابليتها للتكرار ليصل التلميذ إلي مرحلة التمكن والإتقان.

٦- تساعد علي التعلم الذاتي، وتربط التعلم بالحياة، وتؤدي إلي استمرارية التعلم خارج حدود المدرسة.

عناصر اللعبة التعليمية الإلكترونية:

تمثل عناصر اللعبة التعليمية الإلكترونية الصفات والخصائص العامة التي يجب أن تكون جزءا من اللعبة التعليمية الإلكترونية لتكون أكثر فاعلية في تحقيق الهدف التعليمي حيث حددها (staalduinen,2011, p.42) وتتمثل في :

١- **الأهداف:** أن أهداف اللعبة هي التي تحدد شروط الفوز، وهذه الأهداف تدفع التلميذ إلي إتخاذ إجراءات داخل اللعبة، وقد تكون هذه الأهداف مطلقة لا تتغير أو قد تتغير وفق نوع اللعبة.

٢- **التعليمات والتلميحات:** تساعد التعليمات والتلميحات علي سرعة تقدم الطالب في اللعبة أو تخطي الموقف الصعب.

٣- **التغذية الراجعة:** يجب أن تقدم اللعبة تغذية راجعة للطالب علي أفعاله وتمكنه من تحقيق الإنجاز داخل اللعبة مثل زيادة النقاط أو الأهداف وهذا يُمكن التلاميذ من التعلم من خلال اللعب، ويتم استخدام هذه الاهداف في المقارنة والتنافس بين الطلاب.

٤- **التكيف:**إن مستوي صعوبة اللعبة يتغير وفقا لمستوي المهارة عند التلميذ.

٥- **التحدي أو الصعوبة:** التحدي ومستوي صعوبة اللعبة هو مقدار الجهد والمهارة المطلوبة من الطالب، كي يتمكن من تحقيق الهدف المطلوب، والتحدي يضيف عنصر المتعة والمنافسة عن طريق بناء الحواجز بين الحالة الراهنة للعبة والهدف المطلوب تحقيقه، والتحدي مع التغذية الراجعة يمكنان التلميذ من تحديد مستواه الحالي من اللعبة.

٦- **التحكم:** توجد خيارات في اللعبة يمكن أن تمكن الطالب من القيام بمعالجة نشطة ومباشرة لبعض جوانب اللعبة، ومن أجل تحقيق السيطرة علي اللعبة، يقوم الطالب باتخاذ مجموعة من القرارات أثناء اللعب.

٧- **الصراع:** يواجه الطالب أثناء ممارسة اللعبة مشكلات قابلة للحل، ويتم الصراع من قبل اللعبة ذاتها(مثل الألغاز) أو من خلال التلاميذ الآخرين

٨- **استخلاص المعلومات:** وتتضمن اللعبة جلسات تقييمية (استخلاص المعلومات) بعد اللعبة، للاستفادة من فرص التعلم، وأثناء التقييم يقوم التلاميذ بالتنافس وتبادل الحوار حول الخبرات ونتائج اللعبة.

٩- **الخيال:** إن جوانب اللعبة المختلفة مثل عالم اللعبة وبيئتها وسيناريو الأحداث ، ودور التلميذ، كل ذلك يضع التلميذفي مواقف وهمية وخيالية.

١٠- **التفاعل مع الأخريين:** النشاط بين التلاميذ الذي يتم بواسطة الألعاب التعليمية الإلكترونية يساعد علي تفاعلهم مع بعضهم البعض.

١١- **التفاعل مع اللعبة:** القدرة علي التكيف مع اللعبة فاللعبة تتغير وفق أفعال الطالب.

١٢- اللغة والتواصل: توفر اللعبة فرصة الاتصال اللفظي مع بقية التلاميذ أو الاتصال مع اللعبة نفسها.

١٣- **الغموض:** أي الفجوة بين المعلومات المتاحة في اللعبة والمعلومات غير المعروفة، وهو الأمر الذي يسبب شعور الطالب بالغموض، و يولد الفضول لديه.

١٤- **الكائنات أوالتلاميذ:** الكائنات المادية أو الافتراضية في اللعبة (الألعاب التعليمية الإلكترونية) أو التلاميذ الحقيقيون (الألعاب التقليدية).

١٥- **تركيب التلاميذ:** يشير تركيب التلاميذ في اللعبة إلي تنظيم التلاميذ في اللعبة سواء بشكل فردي، أو في فريق ، أو أفراد متعددين، أو فرق عديدة.

١٦- **التقدم:** ويشير التقدم إلي درجة تقدم التلميذ في تحقيق أهداف اللعبة.

١٧- **القواعد:** تشكل قواعد اللعبة هيكلها الداخلي والرسمي، وتفرض القيود علي عمل التلميذ كما تحدد كيفية اللعب.

١٨-**لموضوع:** يمثل موضوع اللعبة إعدادات اللعبة أو سياقها

المحور الثانى: التلميحات البصرية:

مفهوم التلميحات البصرية:

عرفها مارتن (Martin,2010,p.32) بأنها مثيرات بصرية تساعد عي جذب انتباه المتعلم للصفات المميزة للمفهوم، عرفتها حنان عبدالله (٢٠١٠، ص٥٣) التلميحات البصرية بأنها مثيرات بصرية تستخدم في المرئيات عند عرض الأمثلة الخاصة بالمفهوم لكي تساعد المتعلم علي جذب انتباهه وتركيزه علي الصفات المميزة للمفهوم.

دراسات تناولت على أهمية التلميحات البصرية وتوظيفها داخل بيئات التعلم الإلكترونية:؟

أكدت العديد من الأبحاث والدراسات والأدبيات على أهمية التلميحات البصرية في العملية التعليمية فهي تساعد المتعلم علي فهم ووضوح الكلمة أو الجملة المراد التعلم منها، كما تساعد علي كشف الغموض في المعني وتعمل علي زيادة إنتباه المتعلم نحو المهمة او الهدف المراد تعلمه. ومن الدراسات التي تناولت أهمية التلميحات البصرية .

- دراسة تابرز واخرين(Tabbers, et al., 2004, p.23) التى أكدت على إضافة التلميحات البصرية إلي الصورة، والنص الأصلي تساعد علي تحسين جودة التعلم المقدم بالوسائط المتعددة، كما أنها تساعد علي ارتفاع معدل الاحتفاظ بالمعلومات، في حين أن استبدال النص المرئي بالنص المسموع ينتج عنه انخفاض في معدل الاحتفاظ بالمعلومات.
- دراسة عبد الباقي(٢٠٠٥، ص٧١) التى أشارات أن الإستعانة بتقديم التلميحات البصرية يعمل علي تزويد المتعلمين بالمثيرات الإضافية، لتحسين فهمهم، مثال لذلك: الرسوم الخطية، والأشكال التخطيطية المبسطة، والمعقدة، انتهاء بالصورة الواقعية، وقد تقدم ليس لتزويد المتعلمين بمعلومات إضافية، ولكن لتركز انتباههم علي المثير التعليي المراد تعلمه.
- دراسة دي كوننج (De Koning, et al., 2007, p.79) ضرورة الإستعانة بالتلميحات البصرية في العروض المرئية الديناميكية، المصاحبة للتعلم بالوسائط المتعددة يساعد علي تعزيز عمليات الفهم وتحسين الأداء الخاص بالمتعلمين.
- دراسة روبرتس (Roberts , 2009, p.78) التى أشارات أن الإستعانة بالتلميحات البصرية يساعد علي تقليل العبء المعرفي الخاص بالمادة الدراسية وتعزيز عملية التعلم.
- دراسة لن (Lin , 2011, p.78) التى أشارات أن الإستعانة بالتلميحات البصرية في عملية التعلم الجامعي يساعد علي تحسين نتائج عملية التعلم الخاصة بالطلاب، مقارنة بذويهم الذين لم يستخدمو التلميحات البصرية كإستراتيجية من الأستراتجيات التعليمية في عملية التعلم.

خصائص التلميحات البصرية:

أوضح كل من (HK.etal,2007,p. 63 Tobbozs)؛ (سماح عاطف محمد٢٠٠٧، ص٣٠) أن التلميحات البصرية تتميز بمجموعة من الخصائص التي تميزها ويمكن إجمالها في النقاط الآتية:

١- **التركيز Conecentrationx** : وتتمثل فى أن تكون مركزة علي المعلومات الأكثر أهمية مع الوقت المحدود داخل الفصول الدراسية وهنا يأتي دور التلميحات بأن تكون محددة ومركزة لتحقيق الغرض منها في الوقت المحدد لذلك.

٢- **صحيحة Correct** : لابد أن تكون علي درجة عالية من الدقة فقد تكون التلميحات مركزة علي المعلومات ذات صلة ولكن قد تكون غير صحيحة ولا تناسب الموضوع المقدم.

٣- **مختصرة Concise:** فالايجاز والاختصار في التلميحات يكون لصالح المعلمين والمتعلمين فبالنسبة للمعلم فإن إعداد التلميحات في شكل مختصر يسهل تنظيم العلاقات بين الأفكار ويتذكر التلميحات عندما يحين الوقت لاستخدامها وكذلك بالنسبة للمتعلم عندما تكون التلميحات مختصرة فيكون من السهل تذكرها واسترجاعها.

٤- **مبدعةCreative** : ويأتي الإبداع عند التنوع في استخدام التلميحات في عرض المعلومات فتقدم المعلومات بطريقة مبدعة فكل نوع من التلميحات قد يكون مفيدا في مساعدة المتعلمين علي ربط التعلم الجديد بالتعلم السابق.

دراسات تناولت استخدام نمط التلميحات البصرية داخل بيئة الإلعاب الإلكترونية :

تعددت الدراسات والبحوث التي تناولت اهمية التلميحات البصرية و امكانياتها في بيئات التعلم بصفة عامة والألعاب الإلكترونية بصفة خاصة حيث أوضحت دراسة كل من :

١-باس وآخرون(paas, et al., 2003,p.59) تيبر وآخرون(Tabbers,et al,2004.p.65) كلير وآخرون(.Keller, et al ,2006,p.32) أن التلميحات البصرية تعمل كمثيرات ثانوية لتوجيه الانتباه إلى المثير الأصلي أو جزء منه بهدف تسهيل تمييز واستخراج المعلومات الأساسية، كما أنها تعمل على تركيز الانتباه الإنتقائي إلى مهام محددة وموضوعات رئيسية وتنظمها وتعيد هيكلتها مما يجعل العلاقات بين عناصر العرض البصري أكثر بروزا لتعزيز التكامل بينها.

٢-التلميحات البصرية تجعل التلميذ أكثر قدرة على بناء علاقات بين التمثيلات البصرية واللفظية عندما يتم الاحتفاظ بالاثنين معا في الذاكرة العاملة كما أنها تعمل على تقليل الحمل المعرفي الداخلي على الذاكرة العاملة حيث تتيح للتلاميذ اختيار المعلومات المهمة وتنظيمها داخل الذاكرة في هيئة سلاسل مترابطة في خطوات ماير وآخرون(Mayer, et al, 2005,p.47).

٣-التلميحات البصرية تعمل كمثيرات ثانوية لتوجيه الانتباه تلقائياً في العروض المعقدة التي تستخدم الحركة كمثير في المجال البصري والتي تعمل على إبراز العناصر الهامة وعلاقتها بالمكونات الأخرى ذات الصلة بالموضوع سشنوتز ولو (Schnotz&lowe, 2008,p.68) .

٤-التلميح البصري يحرك انتباه التلميذ إلى النقاط الهامة داخل المثير الأساسي المعروض (الرسوم المتحركة) وبالتالي فهو له دور في تنظيم الإستجابات المناسبة التي تؤدي إلى اكتساب مهارات جديدة بجورن وآخرون (Bjorn, et al. , 2009, p .149).

٥- أنماط التلميحات البصرية:

م	نمط التلميح البصري		م	نمط التلميح البصري	
١	الغرابة	Oddity	١٤	التلميح باللون	Color cueing
٢	الدهشة	Surprise	١٥	الحجم	Size
٣	التغير	Change	١٦	التظليل	Shading
٤	الحداثة	Novelty	١٧	خط تحت الكلمة	Underlining
٥	الالفة	Familiarity	١٨	الأسهم	Arrows
٦	الغموض	Ambiguity	١٩	الوضع في دائرة	Encircling
٧	التعقيد	Complexity	٢٠	الوضع في إطار	Bordering
٨	التباين	Contrast	٢١	الترميز باللون	Color coding
٩	الأسئلة	Questions	٢٢	الخطوط	Lines
١٠	التركيب	Texture	٢٣	التسمية	Labeling
١١	المؤثرات البصرية	Optical effects	٢٤	الرسوم المتحركة	Animation
١٢	الموسيقي	Music	٢٥	الحركة	Motion
١٣	تلميح تقريب الصورة	Zoom the image	٢٦	تلميح الوميض	Flashing
١٤	العرض المتعدد	Multiple exposure	٢٧	كثافة المثيرات	Stimulus intensity

ولقد اقتصرت الباحثة في البحث الحالى استخدام نمط التلميح البصري الأسهم .

تلميح الأسهم:

هو نمط من أنماط التلميحات البصرية التي تساعد علي توجيه الانتباه الي الجزء المهم المراد تعلمه يؤكد عبد الطيف الجزار(١٩٩١،ص ٤١) أن استخدام التلميحات البصرية مثل الاسهم قد يؤدي إلي توجيه انتباه المتعلم إلي الخاصية المشتركة في المفهوم الذي يتعلمه ، وتأكيدا علي ذلك فقد هدفت دراسة فرسين (Friesen , C.K. et al. 2004) إلي بحث كيفية الأنتباه لمثير يتكون من تلميح بصري بالأسهم ، وأوضحت نتائج هذه الدراسة أن التلميح البصري بالأسهم قد يؤدي إلي مزيد من الأنتباه لدي المتعلم.

وقد أكد علي عبد المنعم (٢٠٠، ص١٢) إلي أنه من المهم توجيه المتعلم إلي الشئ المراد تعلمه باستخدام التلميحات البصرية المختلفة مثل استخدام الأسهم وتوجيه سهم للكلمة أو الشئ المراد تعلمه وغيره من التلميحات التي تساعد المتعلم في عملية التعلم.

الدراسات تناولت نمط تلميح الأسهم:

١- دراسة هشام الشحات عبد الحكيم (٢٠٠٩، ص ٦٩) والتي هدفت الي التعرف على أثر التفاعل بين متغيرات تصميم عرض الرسومات (ثنائية الأبعاد – ثلاثية الأبعاد) وإشارات التنبيه الثلاثة وهي (أسهم متحركة –وميض – تغيير درجة اللون) في برامج الكمبيوتر التعليمية على التحصيل وتعديل اتجاهات الطلاب نحو تعلم الرياضيات وتوصلت الدراسة إلى أناستخدام إشارات التنبيه مع الأشكال ثلاثية الأبعاد أظهر أعلى كفاءة في نتائج التعلم وأدي إلي تحسين التحصيل حيث ساعد على جذب انتباه المتعلمين.

٢- دراسة حنان عبدالله (٢٠١٠، ص٧٢) والتي أشارت إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين الإختبار التحصيلي القبلي والبعدي للمجموعات التجريبية الأربعة في تصحيح التصورات الخاطئة عن مفاهيم العلوم لصالح التطبيق البعدي ترجع للتفاعل بين طريقتي عرض الأمثلة (متتابع – متزامن) ونوع التلميح المستخدم (السهم- اللون) في برامج الكمبيوتر التعليمية.

مما سبق يتضح: أن تلميح الاسهم له دور فعال في التحصيل المعرفي التعلم وأيضا له دور في توجيه الأنتباه إلي معلومات والأجزاء المهمة داخل العرض البصري.

المحور الثالث: أسلوب التعلم:

يعد أسلوب التعلم من المجالات التي تحظي بإهتمام كبير من قبل الباحثين وأكد فتحي الزيات(٢٠٠٠، ص ٣٦) علي ضرورة الاستفادة من معرفة خصائص الأفراد المعرفية وتوظيفها لصالح العملية التعليمية ككل بحيث يمكننا مراعة هذه الخصائص عند تصميم أي وسيلة تعليمية تناسب استعدادات الأفراد ممايؤثر بالإيجاب علي أدائهم.

مفهوم أسلوب التعلم:

عرف أنور الشرقاوي (٢٠٠٣، ص ٢) أسلوب التعلم بأنه "الطريقة التي يتميز بها الفرد أثناء معالجته للموضوعات المختلفة التي يتعرض لها في مواقف الحياة اليومية مما يجعله خاصية لشخصية تظهر في نماذج سلوكه الإدراكية والعقلية

ولقد اقتصر البحث الحالي في استخدام أسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) أسلوب التعلم (الإعتماد-الأستقلال) Dependence-Independence.

يعد اسلوب التعلم "الاعتماد في مقابل الاستقلال عن المجال الإدراكي" أحد أساليب التعلم المتعددة ويميل فيه الأفراد المستقلون عن المجال الإدراكي إلي تحليل المجال البصري متي كان هذا المجال منظما وتنظيم بنية المجال متي كان المجال بطبيعته ينقصه التنظيم أما الأفراد المعتمدون علي المجال الإدراكي يميلون إلي التعامل مع المجال البصري كما هو بدون اللجوء إلي العمليات الوسيطة مثل التحليل والتركيب كما يظهرون صعوبة بالغة في تنظيم المواقف الجديدة أو الغامضة كما أنهم يفضلون التعامل مع المعالجة التي تقدم إليهم بطريقة منظمة والتي لا تحتاج إلي أي جهد لتنظيمها أو إعادة تنظيم المعلومات الواردة بها (نبيل جاد ومحمد المرداني، ٢٠٠٤ ، ص ١١٨)

خصائص أسلوب التعلم(الإعتماد- الأستقلال) ونعرضها فيما يلي:

من خلال الإطلاع علي بعض الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة التي أجريت في هذا الميدان أوضحت أن الأفراد يتمايزون فيما بينهم، وأن لكل منهم خصائصه المميزة له ومنها دراسة حمدي الفرماوي(١٩٨٦،ص ٤٦)؛ (انور الشرقاوي، سليمان الخضري، ١٩٨٨،ص٥٣)؛ (Clark, H. T & Roof , 1988) ؛ هشام الخولي(٢٠٠٢، ص ٣٥)، عبدالسلام والحاروني(٢٠٠٥،ص٥٦)، محمد المعافي (٢٠١٢،ص ٤٧) والتى تم توضيحها في الجدول رقم (٢) الذى يوضح خصائص كل نوع من أساليب التعلم :

جدول(٢) خصائص أسلوب التعلم(الإعتماد- الأستقلال)

خصائص الأفراد المستقلين عن المجال الإدراكي	خصائص الأفراد المعتمدين عن المجال الإدراكي:
١- لديهم الثقة بالنفس. ٢- الطموح لديهم عالي ٣- أكثر استقلالاً واكتفاءاً بأنفسهم في حل ما يصادفهم من أمور. ٤- لاينتبهون للمؤثرات الإجتماعية ولا لآراء الآخرين متباعدون في علاقاتهم مع الآخرين، ويزداد مخاوفهم من التفاعل بين أعضاء الجماعة التي يشاركون فيها.	١- ينظمون المجال بطريقة شاملة غير مستقلة. ٢- أكثر تخوفاً من العزلة. ٣- الطموح لديهم منخفض لا يتمتعون بطموح عالي. ٤- أقل استقلالاً وإكتفتاءاً بأنفسهم في حل ما يصادفهم من أمور. ٥- الأداء عالي في المهمات التي تتطلب العمل الجماعي المشترك أو بقرب الآخرين

خصائص الأفراد المستقلين عن المجال الإدراكي	خصائص الأفراد المعتمدين عن المجال الإدراكي:
٥- أدائهم عالي فيالتخصصات التكنولوجية والعلمية كالحاسوب والعلوم والرياضيات والهندسة والفنون. ٦- أقل تخوفاً من العزلة ويتسم سلوكهم بالفردية،حيث يفضلون الأنشطة الفردية وتفضيل الأعمال التقنية ذات الأداء الفرديولا يهتمون بالعمل في صورة جماعية بل يميلون إلي الفردية والتوجه الشخصي دون الإهتمام برآي الآخرين . ٧- أكثر قدرة علي التحليل والتجريد والموضوعية، ولديهم قدرة علي حل المشكلات من خلال تحليل الموقف وإعادة بنائه وتنظيمه وأيضا القدرة علي إدراك عناصر المجال والمعلومات بشكل مستقل أو منفصل، ويستطيعون إعادة تنظيم عناصر هذا المجال.	مثل العلوم الإنسانية والاجتماعية. ٦- محبون للصداقة والحياة الاجتماعية، ويسعون إلي عمل علاقات مع الأخرين ويسعون إلي مساعدتهم ويميلون إلي معرفة رأي الجماعة في سلوكهم ولديهم مهارات اجتماعية عالية . ٧- يميلون إلي العمل في المجالات الإجتماعيةأو الدراسة في المجالات التي تتطلب وجود الإحتكاك بالآخرين، والتفاعل معهم في الحياة اليومية، وتفضيل المهن التي تتطلب العمل الجماعي.

الطريقة والإجراءات:

أ- منهج البحث: استخدمت الباحثة في بحثها الحالي :

- **المنهج الوصفي التحليلي:** في عرض وتحليل الدراسات السابقة ونتائج هذه الدراسات لعمل قائمة بالمعايير الخاصة بتصميم التلميح البصري المصاحب للألعاب التعليمية الإلكترونية (الاسهم).
- **المنهج الشبه التجريبي:** للتعرف علي اثر استخدام نمط التلميح البصري (الاسهم) واسلوب التعلم (الاعتماد / الاستقلال) والتفاعل بينهما علي التحصيل في الألعاب التعليمية الإلكترونية. وذلك فيما يتعلق بتطبيق معالجات البحث وأدواته (اختبار تحصيلي)

ب- التصميم التجريبى للبحث:

قامت الباحثة باستخدام التصميم التجريبي٢×١مع التطبيق القبلي والبعدي الاختبار التحصيلى.

شكل (١) التصميم التجريبي للبحث

نمط التلميح / أسلوب التعلم	التطبيق القبلي	المعالجة التجريبية	التطبيق البعدى
تلاميذ معتمدون	الاختبار التحصيلي	اللعبة التعليمة المزودة بنمط االتلميح البصري البصري(الأسهم)	الاختبار التحصيلي
تلاميذ مستقلون			

أدوات البحث: تم تصميم أدوات القياس بالبحث الحالي، وتمثلت هذه الادوات فيما يلي:

١- الاختبار التحصيلي المعرفي:

يهدف هذا الاختبار إلى قياس الجوانب المعرفية لمنهج العلوم للصف الأول الإعدادي وقد تم تطبيق هذا الاختبار قبلياً وبعدياً على مجموعات البحث.

وفيما يلي شرح تفصيلي لخطوات وإجراءات إعداد هذه الأدوات

أولاً: تصميم الاختبار التحصيلي:

تهدف الاختبارات التحصيلية بصفة عامة إلى قياس الجانب المعرفي لما تم تحقيقه أو تحصيله من أهداف خلال فترة زمنية معينة، وحيث إنه من أهداف البحث الحالي قياس الجانب المعرفي منهج العلوم للصف الأول الإعدادي لذا كان من الضروري إعداد اختبار لقياس الجانب المعرفي، ولقد قامت الباحث بتطبيق الاختبار قبلياً وبعدياً، بهدف قياس الجانب المعرفي للمنهج ، وقياس أثر التفاعل بين نمط التلميح البصري(الاسهم) وأسلوب التعلم (الاعتماد/ الاستقلال) علي التحصيل المعرفي لدى التلاميذ بعد دراستهم للمنهج وقد مر إعداد الاختبار الخطوات التالية:

(١) تحديد الهدف من الاختبار التحصيلي:

اعدت الباحثة هذا الاختبار التحصيلي بهدف قياس مستوى تحصيل التلاميذ للجانب المعرفي لمنهج العلوم للصف الأول الإعدادي وذلك بتطبيقه قبليا وبعديا .

(٢) تحديد نوع الأسئلة وعددها:

قامت الباحثة بإعداد جدول مواصفات الاختبار التحصيلي، بهدف التحقق من عدد الأسئلة لكل هدف، حيث تم الربط بين الأهداف المراد تحقيقها، وعدد الأسئلة التي تغطيها .

(٣) صياغة مفردات الاختبار :

حددت الباحثة عدد الأسئلة، ونوعها، حيث تكون الاختبار التحصيلي من (٥٠) مفردة، ثم قامت الباحثة بصياغة مفردات الاختبار من نوع أسئلة الصواب والخطأ والاختيار من متعدد؛ وقد تم اختيار هذه الانواع من الأسئلة لسهولة تصحيح هذه الأنواع من الأسئلة إلكترونياً وعمل مفتاح لتصحيح الإجابات، ولقد تمت صياغة مفرادات الاختبار عن طريق ترجمة أهداف الموديولات إلى أسئلة.

(٤) صدق الاختبار :

قامت الباحثة بعرض الاختبار على مجموعة من المحكمين في تخصص تكنولوجيا التعليم، لإبداء الرأي حول مدى وضوح تعليمات الاختبار، ارتباط أسئلة الاختبار بقائمة الأهداف، ودقة الصياغة اللغوية لأسئلة الاختبار، ولقد اتفق السادة المحكون بنسبة تراوحت ما بين ٩٥% إلى ١٠٠% على جميع مفردات الاختبار.

(٥) برمجة الاختبار التحصيلي وإنتاج الاختبار إلكترونياً :

تم برمجة الاختبار التحصيلي ووضعه ضمن مكونات بيئة العبة التعليمية الإلكترونية بحيث يقدم للتلميذ في صورة إلكترونية، وقد راعت الباحثة أثناء تصميمه للاختبار التحصيلي أن تكون واجهة الاختبار بسيطة وجذابة، وغير مشتتة لانتباه التلميذ.

(٦) وضع تعليمات الاختبار:

تم وضع تعليمات الاجابة في بداية الاختبار، وتضمنت وصفاً مختصراً للاختبار، وطريقة الإجابة عنه مع تعريف التلميذ بالهدف الفعلي من الاختبار، وعدد الاسئلة وأنواعها، ولقد راعت الباحثة عند صياغة تعليمات الاختبار أن تكون سهلة وواضحة ومباشرة بحيث يستطيع التلميذ فهمها بسهولة.

(٧) نظام تقدير الدرجات وتصحيح الاختبار :

تم وضع درجة واحدة فقط لكل مفردة من مفردات الصواب والخطأ، أسئلة الاختيار من متعدد، وبالتالي كان مجموع درجات الاختبار التحصيلي هو(٥٠) درجة يحصل عليها كل تلميذ إذا كانت إجابته صحيحة على جميع مفردات الأسئلة، كما تم إعداد مفتاح لتصحيح الاختبار، وذلك لتسهيل عملية التصحيح.

(٨) التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي :

تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية، غير عينة البحث الاساسية وتم رصد درجات التلاميذ؛ بغرض تحديد كل من الزمن اللازم للإجابة عن مفردات الاختبار، وحساب ثبات الاختبار، ولقد تم تجريب الاختبار على عينة قوامها(٣٠) تلميذ وتلميذة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي بمدرسة عبد العليم عرفه الخاصة بشبين الكوم ؛ وذلك لحساب ثبات الاختبار. قام الباحث بتصحيح إجابات طلاب عينة التجربة الاستطلاعية، ثم رصد درجاتهم وقد قام بإدخال البيانات على حزمة البرامج ومعالجتها الإحصائية S.P.S.S ثم حساب قيمة الثبات بطريقة ألفا كرونباخ فبلغ معامل الثبات (٠,٨٥) .

جدول (٢) نتائج حساب معامل الثبات (ألفا) لاختبار التحصيلي

معامل الثبات	عدد العينة	مفردات الاختبار	القيمة
معامل ألفا	٣٠	٥٠	٠,٨٥

(٩) الصورة النهائية للاختبار التحصيلي:

تم إجراء التعديلات في ضوء التجربة الاستطلاعية التي قامت بها الباحثة، وبذلك أصبح الاختبار في صورته النهائية .

اختبار صحة الفروض البحثية وتفسيرها والتوصيات والبحوث المقترحة:

١- اختبار صحة فروض البحث

- **الأول الذي ينص على:**" لا توجد فروق دال احصائيا عند مستوي دلالة (٠,٠٥) في متوسطات درجات الاختبار التحصيلي في التطبيق البعدي يرجع الي التفاعل بين نمط التلميح البصري(الاسهم) وأسلوب التعلم المعتمد علي اختبار التحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- **الثاني الذي ينص على:**" لاتوجد فروق دال احصائيا عند مستوي دلالة(٠,٠٥) في متوسطات درجات الاختبار التحصيلي في التطبيق البعدي يرجع الي التفاعل بين نمط التلميح البصري(الاسهم) وأسلوب التعلم المستقل علي اختبار التحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

" ولاختبار صحة هذه الفروض قامت الباحثة بتطبيق اختبار"ت" (T-test) للعينة المرتبطة Sample t-test paried : وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية "SPSS"، والجدول (٣) يعرض نتائج تطبيق اختبار"ت".

جدول (٣) اختبار "ت" (T– test) للعينة الواحدة الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوي الدلالة	مربع ايتا	حجم الاثر	حجم الأثر
المعتمدين	٣٠	٣٤.٣٧	٦.٣٤	٥٨	٢.٧١	مستوي ٠,٠٥	٠.١١	٠.٧١	متوسط
المستقلين	٣٠	٣٨.٠٧	٣.٩٥						

يتضح من الجدول أعلاه أن متوسط درجات المجموعة (المعتمدين) بلغت (٣٧.٤٠) من الدرجة النهائية ومقدارها (٥٠) درجة، وهو أعلي من المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة في الاختبار القبلي الذي بلغ (١٥.٣٢) درجة من الدرجة النهائية بفارق مقداره (٣.٧) درجة مما يدل علي وجود فرق بين متوسطى درجات المجموعتين في التطبيق البعدي للاختبار لصالح (المستقلين) .

وللتحقق من الدلالة الإحصائية للفرق بين المتوسطين عند مستوى (٠.٠٥) تم استخدام اختبار(ت) للمجموعتين المستقلتين المتساويتين في عدد الأفراد، وبتطبيق اختبار (ت) لفرق المتوسطين لقياس مقدار دلالة الفرق بين متوسطى درجات مجموعتي البحث اتضح أن قيمة " ت " المحسوبة (٢.٧١) تجاوزت قيمة " ت " الجدولية عند درجة حرية (٥٨) ومستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على وجود فرق حقيقي بين متوسطى درجات المجموعتين فى التطبيق البعدى لصالح (المستقلين) (ذات المتوسط الأكبر).

وبالتالي تم قبول الفرض الذي ينص على وجود فرق دال إحصائياً عند مستوي ٠,٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين لصالح المجموعة (المستقلين)."

وللوقوف علي فاعلية أسلوب التعلم في تنمية التحصيل وحجم الأثر تم حساب مربع ايتا وحجم الأثر للتعرف على حجم التأثير للمعالجة التجريبية، والجدول يوضح أن قيمة حجم الأثر كما أن قيمة مربع ايتا = ٠.١١ وهي تعني أن ١١% من التباين بين درجات المجموعتين يرجع الي اختلاف أسلوب التعلم.

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي توصي الباحثة بالآتي :

١- استخدام أنماط التلميح البصري داخل بيئة الألعاب التعليمية الإلكترونية والذي تم تطويرها في البحث الحالي في تنمية التحصيل المعرفي في مقرر العلوم للصف الأول الإعدادي وبقاء أثر التعلم لدي التلاميذ.

٢- الاهتمام بزيادة الاتجاه نحو استخدام بيئة الألعاب التعليمية الإلكترونية بدلاً من البيئات الإلكترونية العادية والوسائط المتعددة والشرح التقليدي في العلمية التعليمية حيث تسيطر علي مشاعر التلميذ وتخفيف حالات التوتر داخل المدرسة مما يؤدي إلي زيادة الإهتمام

والتركيز وجذب الإنتباه إلي المادة أو النشاط الذي يمارسه التلميذ ولها تأثير جيد على التحصيل المعرفي، والأداء المهاري.

٣- الاهتمام بتصميم بيئة الألعاب التعليمية الإلكترونية في ضوء متغيرات مستقلة غير مستخدمة فى البحث الحالي.

٤- تبني معايير تصميم التلميحات البصرية التى تم التوصل إليها فى البحث الحالي، وتطبيقها فى بيئات تعليمية إلكترونية أخري.

مقترحات البحث:

فى ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج واستكمالًا للجهد الذي بذله الباحث؛ يمكن طرح بعض البحوث المقترحة كما يلي:

١. قياس أثر استخدام أنماط التلميح البصري داخل بيئة الألعاب التعليمية الإلكترونية والذي تم تطويرها في البحث الحالي على تنمية مهارات التفكير المتنوعة (الابتكارى، والنقدى، والابداعي).

٢. تصميم أنماط التلميح البصري داخل بيئة الألعاب التعليمية الإلكترونية قائمة على بعض العوامل والمتغيرات المستقلة الوسيطة فى نظم التعلم الإلكتروني التكيفي مثل (القدرة العقلية، الأساليب المعرفية، المعرفة السابقة، القلق، دافعية التحصيل، الكفاءة الذاتية، الذكاءات المتعددة)

٣. إجراء بحوث تستهدف دراسة بعض المتغيرات البنائية المتعلقة بتصميم الالعاب الإلكترونية التكيفية (المحتوى- الإبحار- الدعم) وأثر استخدامها على التحصيل المعرفي والأداء المهاري وبقاء أثر التعلم

٤. إجراء بحوث تستهدف تصميم نظم انماط تلميح بصرية تكيفية قائمة علي الذكاءات المتعددة، بتصنيفتها المختلفة. (المجموعة التحليلية، المجموعة التفاعلية).

قائمة المراجع

أولا: المراجع العربية:

١- امل صميدة عطوة صميدة (٢٠٠٥) فعالية العاب الكمبيوتر التعليمية في اكساب المفاهيم العلمية لتلاميذ المرحلة الاعدادية و اتجاهاتهم نحو التعلم بالالعاب ، رسالة ماجيستير غير منشورة ، كلية التربية ،جامعة القاهرة.

٢- أنور الشرقاوي(٢٠٠٣). علم النفس المعرفي المعاصر(ط٢). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٣- بهاء الدين محمد (٢٠٠٥).أثر تقديم تعليم متزامن ولامتزامن مستند إلي بيئة شبكة الإنترنت علي تنمية مهارات المعتمدين والمستقلين عن المجال الإدراكي لوحدة تعليمية لمقرر منظومة لحاسب لدي طلاب شعبة إعداد معلم الحاسب الآلي بكليات التربية النوعية (رسالة ماجيستير).معهد الدراسات التربوية- جامعة القاهرة،القاهرة.

٤- حسن شحاته، وزينب النجار(٢٠٠٣) معجم المصطلحات التربوية. القاهرة: الدار اللبنانية.

٥- حمدي الفرماوي(١٩٩٤)."الأساليب المعرفية بين النظرية والبحث"،القاهرة،مكتبة الأنجلو المصرية.

٦- حمدي الفرماوي: "الأساليب المعرفية ومفهوم التمايز السيمانتي"، الكتاب السنوي في علم النفس، المجلد الخامس، القاهرة: الأنجلو المصرية، ١٩٨٦.

٧- حنان أحمد عبدالله.(٢٠١١). "العلاقة بين أسلوب عرض الأمثلة و التلميحات البصرية في برامج الكمبيوتر التعليمية وبين تصميم التصورات الخاطئة عن المفاهيم في العلوم لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسي". رسالة ماجستير (غير منشورة)،كلية التربية، جامعة حلوان .

٨- زيد الهويدي(٢٠٠٦). أساليب و إستراتيجيات تدريس الرياضيات ، العين: دار الكتاب الجامعي.

٩- زينب عاطف مصطفي: "أثر التفاعل بين أسلوب التعلم واستخدام الكمبيوتر علي التحصيل طالبات كلية الأقتصاد المنزلي في مادة حفظ الأغذية واتجاهاتهم نحو الكمبيوتر" ، مجلة التربية، جامعة طنطا ، العدد ٣٣، المجلد الثاني، ديسمبر، ٢٠٠٤.

١٠- زينب محمد حسن خليفة ، ومني محمود محمد جاد(٢٠١٣)."أثر التفاعل بين نمط الابحار في برنامج الألعاب التعليمية الإلكترونية والدافعية في تنمية بعض مهارات اللغوية لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية والميل نحوها".رسالة دكتوارة ،كلية التربية،السعودية.

١١- الشحات سعد محمد عتمان(٢٠٠٢): فاعلية تكنولوجيا الوسائط المتعددة في نمذجة بعض المهارات العملية في مجالات تكنولوجيا التعليم و اكسابها لطلاب كليات التربية،رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية بدمياط ،جامعة المنصورة.

١٢- عادل إبراهيم الباز، صلاح عبدالحفيظ محمد(١٩٩٦). "التفاعل بين الأسلوب المعرفي لكل من المعلم والطالب وبعض استراتيجيات المفاهيم وأثره علي اكتساب المفاهيم الهندسية وأختزال القلق الهندسي لدي طلاب الصف الأول الإعدادي". مجلة التربية،جامعة الزقازيق، العدد٢٩ .٤٠٣-٤٩٤.

١٣- عبد الباقي، نهي عبدالحكم(٢٠٠٥). "أثر اختلاف أساليب عرض النص المقروء والمسموع والتلميحات علي الشاشة التلفزيونية في برامج محو الأمية علي التحصيل الدراسي"، رسالة ماجستير (غير منشورة). كلية التربية، جامعة حلوان.

١٤- عبد السلام عيسي سعيد (٢٠٠٠)" الاتجاهات نحو العمل المدرسي وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدي طلبة المرحلة الثانوية بالجبل الغربي" ، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة الجبل الغربي.

١٥- عبد اللطيف الجزار(١٩٩٤). مقدمة في تكنولوجيا التعليم النظريةوالعملية. القاهرة: مكتبة جامعة عين شمس.

١٦- عبد اللطيف الجزار.(١٩٩٩). "الرسومات التعليمية في تكنولوجيا التعليم"،كلية البنات.جامعة عين شمس.

١٧- عبد اللطيف حسين فرج (٢٠٠٥)" طرق التدريس في القرن الواحد والعشرين"، عمان: دار المسيرة ،ط١.

١٨- عبد المنعم الجزار(١٩٩٣) "أثر استخدام نموذج أروبل التعليمي علي التحصيل الدراسي والاحتفاظ به في مادة الجغرافيا لدي تلاميذ التعلم العام، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد ٢٢.

١٩- علي عبد المنعم.(٢٠٠٠). الثقافة البصرية. القاهرة: عالم الكتب.

٢٠- عيسي عبدالله جابر:" الأساليب المعرفية وعلاقتها بسمات الشخصية"، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة عين شمس، ١٩٨٦.

٢١- غادة عبد الحميد عبدالرزاق(٢٠٠٣)."أثر العلاقة بين نمط عرض الامثلة في برامج الحاسب الالي والأسلوب المعرفي علي التحصيل والأداء المهاري لتشغيل كاميرا الفيديو لدي طلاب التكنولوجيا التعليم"،رسالة ماجستير، كلية التربية،جامعة حلوان.

٢٢- فاطمة الصالح (٢٠٠٧)." أثر الألعاب الإلكترونية علي تعليم الأطفال"، الكويت: كلية التربية الأساسية الهيئة العامة للتعلي التطبيقي والتدريب.

٢٣- فتحي مصطفي الزيات(٢٠٠١)."علم النفس المعرفي مداخل ونماذج ونظريات"، القاهرة،دار النشر للجامعات.

٢٤- فتحي مصطفي الزيات(٢٠٠١)."علم النفس المعرفي مداخل ونماذج ونظريات"، القاهرة،دار النشر للجامعات.
٢٥- فؤاد أبو حطب (٢٠١٠). "القدرات العقلية". القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
٢٦- فؤاد أبو حطب وآمال صادق(٢٠٠٤)."علم النفس التربوي".القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
٢٧- قنديل، محمد متولي وبدوي (٢٠٠٧). الألعاب التربوية في الطفولة المبكرة، ط(١)، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.
٢٨- محمد السيد عبده(٢٠١١)" أثر متغيرات الصوت في تنمية مهارة الإستماع باللغة الإنجليزية لدي تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي"، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان.
٢٩- محمد السيد علي.(٢٠١١)."أثر التفاعل بين أنواع التلميحات البصرية وأنماط التفاعل في برامج الحاسوب علي التحصيل وبقاء أثر التعلم لدي المعاقين عقليا القابلين للتعلم".رسالة دكتوراه (غير منشورة)، معهدالدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
٣٠- محمد المعافي (٢٠١٢) ."السرعة الإدراكية وعلاقتها بالأسلوب المعرفي (الاعتماد / الاستقلال) لدي عينة من طلاب المرحلة الثانوية بمحافظة الليث".رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية التربية، جامعة ام القري، مكة المكرمة.
٣١- محمد عطية خميس (٢٠٠٣). "منتوجات تكنولوجيا التعليم" ، القاهرة: دار الكلمة.
٣٢- محمد عطية خميس (٢٠١١)." الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعلم الإلكتروني". ط ١القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.
٣٣- محمد عطية خميس(١٩٨٨)."أثر استخدام بعض تلميحات الفيديو في تعلم المفاهيم"، رسالة دكتوراة،كلية التربية،جامعة الأزهر.
٣٤- منيرة عبد الستار منشي(٢٠٠٥)." الأسلوب المعرفي (الاعتماد- الاستقلال) ودافعية الابتكار لدي عينة من طالبات المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة".رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة أم القري ، مكه المكرمة.
٣٥- مندور عبد السلام فتح الله(٢٠٠٦)."أثر التفاعل بين قراءة الرسوم التوضيحية والأسلوب المعرفي علي التحصيل و الاتجاه نحو قراءة الرسوم التوضيحية بكتاب العلوم للصف الخامس في المرحلة الابتدائية"،مجلة رسالة الخليج العربي العدد(١٠٦).
٣٦- نبيل جاد عزمي(٢٠١٤)." بيئات التعلم التفاعلية"، القاهرة: دار الفكر العربي،ط١ .
٣٧- نبيل جاد عزمي،محمد مختار المرداني(٢٠٠٤)."أثر التفاعل بين توقيت تقديم التغذية الراجعة البصرية ضمن صفحات الويب التعليمية والأسلوب المعرفي لتلاميذ المرحلة الابتدائية في التحصيل المعرفي والاتجاه نحو التعلم من مواقع الويب التعليمية". الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة مج١٤الكتاب السنوي.
٣٨- نجلاء محمد فارس:" المعايير البنائية اللازمة لتصميم برمجيات الألعاب الرقمية التعليمية" ، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، المجلد (٢١)، العدد(٢)، أكتوبر ٢٠٠٩.
٣٩- نهي عبد الحكيم أحمد عبد الباقي(٢٠٠٥)."أثر أختلاف أساليب عرض النص المقروء والمسموع والتلميحات علي الشاشة التلفزيونية في برامج محو الأمية علي التحصيل الدراسي" ، رسالة ماجستير،كلية التربية،جامعة حلوان.

٤٠- هشام الشحات حسنين.(٢٠٠٩)."أثر التفاعل بين متغيرات تصميم عرض الرسومات وأشارات التغذية في برامج الكمبيوتر التعليمية علي تنمية التحصيل وتعديل اتجاهات الطلاب الضعاف نحو تعلم الرياضيات".رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة حلوان.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

41- Bjorn, B. De Koning, Huib k. Tabbers, Remy M. J. P. and Rikers, Fred Pass. (2009). Towards A Framework For Attention Cuesing in Instructional Animations : Guidelines For Research And Desgn . Educational Phychology,21(2),pp.113- 140.

42- Boucheix, J.M., Guignard, H.(2005). What Animated lllustrations Can Improve, Technical Document Comprehension In Young Students? Format, Signaling and Control Of The Presentation. European Journal of psychology of Education, 20 (4),pp.369-388.

43- Clark, H.T. & Roof , K.D. (1988): Field Dependence and Strategy Use, Perceptual and Motor Skills , Vol. 66, No.1, PP.303-307

44- De Koning, B.B., Tabbers, H.k.,Rikers, R.M.J.P.,and pass, F.(2010) Attention Guidance In Learning From A Complex Animation: Seeing Is Understanding?. Learning and Instruction, 20 (2),pp.111-122.

45- De Koning, B.B., Tabbers, H.k.,Rikers, R.M.J.P.,and pass, F.(2010) Attention Guidance In Learning From A Complex Animation: Seeing Is Understanding?. Learning and Instruction, 20 (2),pp.111-122.

46- Deture, M.(2003).Investigating The Predictive Value of Cognitive Style andOnlineTecnologies Self Efficay in Predicting Student Success in Online Distance Education Courses.

47- Friesen, C . k et al.(2004). Attentional Effaect of the computer predictive Gaze and Arrow Cues .J. of Experimental Psychology : Human perception and Performance, 30(2), Gonen, Selhattin,(2006)The effaect of the computer assisted teaching the constructivist learning methods on the achievmebt and attitudes of high school student, the Turkish online Jounal of Educational Technology Issn: 1303-6521 volume 5 Issue 4 Atricle 11.

48- HakanTuzun&etal : The effects of computer games on primary school students achievement and motivation in geography learning , Computers & Education 52 (2009)p 68-77.

49- HakanTuzun&etal : The effects of computer games on primary school students achievement and motivation in geography learning , Computers & Education 52 (2009)p 68-77.

50- Huk, T., Steinke, M., Floto, C. (2003). Helping Teachers Developing Computer Animations for Impeoving Learning in Science Education(eds). Proceedings of the Society for Information Technology and Teacher Educatin International Conference(3022-3025).USA:Albquerque.

51- Mayer, R. E., Hegarty, M., Mayer, s. & Campbell, J.(2005) When Static Medicine Promote Active Learning: Annotated Illustrations Versus Narrated Animations In Multimedia Instruction. Journal of Experimental Psychology: Applied,11(4), pp. 256-265

52- Rhodes, Philippa, M. (2007). Software Visualization: using Perceptual, Attention And Cognitive Concepts To Quality And Improve Effectiveness Graduate Faculty. Unpublished Doctoral Dissertation. Georgia:University Of Georgia

53- Roberts, William Edward(2009). The Use of Cues in Multimedia Instruction in Technology as a way to Reduce Cognitive Load. A dissertation for the degree of doctor of education, the Graduate faculty of North Caroline State University.

54- Ruksenas et al. (2008, April). Formal Modeling of Salience and Cognitive Load. Electronic Notes in Theoretical Computer Science, 208(14), 57-75.

55- Ruksenasa, R., Backb, J., Curzone, p., and Blandfordb, A. (April,2008). Fomal Modeling of Salience And Cognitive Load. Electronic Notes in Theoretical Computer Science, 208 (14), pp. 57-75.

56- Salzman, M. C., Dede, C., &Loftin, R. B.(1999).VRs frames of reference: a visualization technique for mastering abstract multidimensional information . Paper presented at the SIGCHI Conference on Human Factors in computing systems: The CHI Is the limit ,489-495.

57- Salzman, M. C., Dede, C., &Loftin, R. B.(1999).VRs frames of reference: a visualization technique for mastering abstract multidimensional information . Paper presented at the SIGCHI Conference on Human Factors in computing systems: The CHI Is the limit ,489-495.

58- Shamir, A., Kort, O. (2007). Developingan Educational E-Book for Fostering Kindergarten childrens Emergent Literacy Computer In The School

59- Shamir, A., Kort, O. (2007). Developingan Educational E-Book for Fostering Kindergarten childrens Emergent Literacy Computer In The School.

60- Tabbers, H.k., Marrents, R,L., Van merrien boer,J.J.G.(2004). Multimedia Instuction and Cognitive Load Theory: Effects of Modality And Cueing. The British Journal of Educational Psychology,74,pp.71-81.

61- Tabbers, Huib K& Martens, Rob L & Jeroen, J G van Merrienboer (2004). Multimedia instructions and cognitive load theory: Effects of modality and Cueing. British Journal of Educational Psychology, 74, 71-81.

62- Whitton , N. (2010). Learning with digital games. New York: NY Routledge.