

استخدام تقنية الألعاب الإلكترونية في المكتبة الأكاديمية كمصدر إلكتروني للمعلومات لدعم مهارة التفكير النقدي لدى الطلبة الجامعيين

إعداد

د/ عبد العزيز عبد الله محمد الكندري

أ. داود الجوهر

قسم دراسات المعلومات - كلية التربية الأساسية - الكويت

استخدام تقنية الألعاب الإلكترونية في المكتبة الأكاديمية كمصدر إلكتروني للمعلومات لدعم مهارة التفكير النقدي لدى الطلبة الجامعيين

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى إثبات أن الألعاب الإلكترونية يمكن استخدامها في المكتبات الأكاديمية كمصدر للمعلومات حيث إننا تساعد المكتبة الأكاديمية في أداء دورها التعليمي من خلال دعم التعليم ومن خلال تعزيز الفهم والإدراك لدى الطلبة، وكذلك دراسة تأثير الألعاب الإلكترونية على مهارة التفكير النقدي للطلاب.

وقد تم استطلاع رأي عدد (15) طالب من طلبة الدراسات العليا في جامعة سالفورد في بريطانيا حول إمكانية استخدام الألعاب الإلكترونية في المكتبات الأكاديمية كمصدر إلكتروني للمعلومات وكذلك تم مقابلة العينة المختارة وسؤالهم حول الأسباب التي تجعل من استخدام تقنية الألعاب الإلكترونية كمصدر إلكتروني للمعلومات ذات فعالية في المكتبات الأكاديمية. وأظهرت الدراسة أسباب كثيرة وكان من هذه الأسباب أنها تدعم الفهم والإدراك وبالأخص أنها تدعم مهارة التفكير النقدي لدى الطالب الجامعي.

وبناء على هذه المقابلة تم إجراء تجربة على هؤلاء الطلبة وجعلهم يقومون باستخدام لعبة صممت لتعليم مهارة البحث العلمي وتم قياس إدراك وفهم الطلبة قبل وبعد استخدام هذه اللعبة. وقياس تأثيرها على مهارة التفكير النقدي من خلال استطلاع رأي العينة المختارة من الطلبة.

وأثبتت الدراسة أن الألعاب الإلكترونية تزيد وتدعم مستوى الإدراك والفهم لدى الطالب، وكذلك أكدت على أن الألعاب الإلكترونية فعالة في المكتبات الأكاديمية كمصدر إلكتروني للمعلومات وتساهم في تطوير المهارات المطلوبة للطلبة في المرحلة الجامعية كمهارة الفهم والإدراك وعلى وجه الخصوص مهارة التفكير النقدي الذي يحتاجه الطالب لاستكمال دراسته الجامعية.

الكلمات المفتاحية: الألعاب الإلكترونية - مصادر المعلومات الإلكترونية - التفكير النقدي - المكتبة الأكاديمية - الإدراك - الفهم - الفرضيات - الاستقراء - الاستنتاج - التفسير - التقييم.

المقدمة:

تشهد المجتمعات الإنسانية في عصرنا الحالي ثورة علمية وتكنولوجية، نتج عنها العديد من المتغيرات السريعة والمتلاحقة، أدى ذلك إلى تغير النظرة إلى التعليم واستراتيجيات التدريس للتوافق مع متطلبات العصر التي تنادي باقتصاد المعرفة، لمؤسسات التربية المختلفة لإعداد مناهجها وبرامجها وهذا شكل تحديا كبيرا في جوانب إعداد المتعلم القادر على التكيف والتوافق مع هذه التطورات من خلال تزويده بالحقائق والمفاهيم المناسبة وتنمية المهارات اللازمة للحصول على المعرفة من مصادرها بنفسه، وإكسابه مهارات التفكير العلمي اللازمة لحل ما يواجهه من مشكلات في حياته اليومية، وتنمية الاتجاهات العلمية ومهارات التفكير التي تعينه على فهم العالم المعاصر والتعايش معه، وممارسة دوره بإيجابية في خدمة المجتمع.

ولذا فإن من أبرز السمات التي يمتاز بها العصر الحالي خلال العقدين الماضيين هذا التقدم الهائل في مجالين لهما أهمية كبرى هما المجال المعرفي ومجال الاتصالات والمعلومات، ونتيجة لهذا التقدم في كلا المجالين فقد وضعت العملية التعليمية في مواجهة العديد من الضغوط والتحديات منها الانفجار المعرفي وما صاحبه من تضخم كبير في المعرفة الإنسانية وتزايدها كما وكيفاً يوماً بعد يوم مما اثر على تدريس المواد بشكل عام.

وفي هذا الصدد تؤكد الدراسات والبحوث أن الشبكة العنكبوتية أصبحت أداة تعليمية نظراً لما تتمتع به من الكثير من المزايا، فالطلاب يتعلمون من خلالها بكفاءة وتحفيز أكثر، فالبحث والمناقشة يمكن أن تنتشعب بسهولة وتبادل آراء بين الطلبة يساهم في الفهم وتنمية التفكير، حيث يرى (السيد، 2011) بأن نظم التعليم تشهد في وقتنا الحاضر تطورات سريعة ومتعاقبة نتيجة التطور الهائل في مجال تقنيات المعلومات والاتصالات، بما تقدمه من خدمات ومعارف، وقواعد بيانات، وكتب ودوريات إلكترونية ومصادر معلومات متجددة ومواقع تعليمية متخصصة ومتنوعة، وإمكانية توفر التعلم الإلكتروني النشط عبر شبكة الويب بما يضمن تنمية مهارات التفكير والبحث والحوار، والمشاركة وحل المشكلات المرتبطة بالمشروعات التعليمية القائمة على الويب.

ولقد انتشرت الألعاب الإلكترونية بسرعة هائلة في المجتمعات العربية بوجه عام والخليجية بوجه خاص، فلا يكاد يخلو بيت في الخليج منها حتى أصبحت جزءاً من غرفة الطفل، بل أصبح الآباء والأمهات يصطحبونها معهم أينما ذهبوا ليزيدوا الأطفال إدماناً على ممارستها. وفي العطلة الصيفية يختار الأهل، حول كيفية تمضية أطفالهم لهذه العطلة، وإذا طرح السؤال عما يسعد الأولاد خلال إجازتهم، فإجابة نسبة كبيرة منهم، تأتي

لصالح أحدث ألعاب الحاسب والفيديو (أبو العينين، 2010). ويفضلها الأطفال في ألعابهم وأوقات الترويح لديهم.

ويدعم ذلك ما صرح به الرئيس والمدير التنفيذي لإتحاد البرمجيات الترفيهية بأن "صناعة الألعاب الإلكترونية (ألعاب الفيديو، والحاسب، والانترنت، والأجهزة المحمولة) تعد واحدة من أهم القطاعات الاقتصادية، فهي تدر على أمريكا وحدها أكثر من 25 مليار دولار سنويا، وتوظف أكثر من مائة وعشرون ألف (120000) شخص بمتوسط راتب سنوي يقدر بتسعين ألف دولار (90,000 \$) للموظف الواحد" (Gallagher, Michael. D ، M، 2011).

ويعد التلعيب **Gamification** من الاستراتيجيات الحديثة التي ظهرت واهتمت بتوفير التفاعل والتنافسية أثناء عملية التعلم، ويشير مصطلح التلعيب إلى استخدام تقنيات اللعب وعناصره في إطار غير إطار اللعب (non-game context)، وقد جذب هذا المصطلح انتباه واهتمام الكثيرين لتطبيقه في مجالات عدة وفي أنشطة مختلفة لحل العديد من المشاكل (Kapp, 2012). ويمكن أن تجد التطبيقات التي تستخدم التلعيب في العديد من الأطر والأنشطة مثل التسوق، الشبكات الاجتماعية، اللياقة البدنية والتعليم (Tome et al., 2015).

ويهدف التلعيب إلى إمداد الطلاب بخبرة تعليمية عن طريق اللعب بعيدا عن إطار اللعب في حد ذاته (Deterding et al., 2011)، كما يهدف إلى إمتاع الطلاب (Thom, et al., 2012)، وتحفيزهم وتفعيل مشاركتهم في التعلم (Dicheva et al., 2015)، مما يساعد في تحسين التعلم (Alcivar, Isabel, & Andres, 2016).

والتلعيب يمكن أن يستخدم لتسهيل التعلم، للتحفيز، وتحسين المشاركة وتقديم التفاعلية داخل الفصل الدراسي وتوسيع مدارك ومعارف الطلاب (Kapp, Blair, & Mesch, 2014). إذا أمكن توظيفها جيدا فإن بإمكان التلعيب أن تزيد من دوافع الطلاب الذاتية للتعلم والمشاركة داخل الصف (Villagrasa, Fonseca, Redondo, & Duran, 2014) وتفرض نفسها كأداة قوية للمعلمين في كل مستويات النظام التعليمي (Buckley, & Doyle, 2014).

ويعد التعليم من أجل التفكير أو تعليم مهارات التفكير هدف مهم للتربية وأن المدارس يجب أن تفعل كل ما تستطيع من أجل توفير فرص اكتساب مهارات التفكير لطلابها، وتشير البيانات والوقائع أنه يتخرج أعداد هائلة من الطلبة الذين تتجلى خبراتهم بصورة أساسية في تذكر واستدعاء المعلومات، وأن المدارس نادرا ما تهين للطلبة فرصا كي يقوموا بمهمات تعليمية نابغة من فضولهم أو مبنية على تساؤلات يثيرونها هم بأنفسهم. أما الواجبات المنزلية فغالبا ما تكون على شكل حل تمارين دون مراعاة لميول

الطلبة، ويبدو أن التعلم الفعال لمهارات التفكير حاجة ملحة أكثر من أي وقت مضى، لأن العالم أصبح أكثر تعقيداً نتيجة التحديات التي تفرضها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في شتى مجالات حياة الإنسان، وهناك اتفاق يكاد يكون عاماً بين الباحثين الذين تعرضوا في كتاباتهم لموضوع التفكير على أن تعليم مهارات التفكير وتنميتها وتهيئة الفرص المثيرة للتفكير في غاية الأهمية وينبغي أن يكون هدفاً رئيسياً لمؤسسات التربية والتعليم. وهناك عدد كبير من البرامج التي طورها باحثون متخصصون بهدف تعليم مهارات وعمليات التفكير وتم تطبيقها في تعليم الطلبة الموهوبين بصورة واضحة (جروان، 2015).

ويمارس التفكير الناقد لأغراض متعددة، منها: الكشف عن العيوب والمحسن، أو للتأكد من شيء فيه غموض، أو تحليل شيء معين أو حل مشكلة ما، وعلى هذا الأساس فإنه يتضمن مستويات الإدراك العقلي العليا المتمثلة بالتحليل والتركيب والتقويم، وتكمن أهميته في أنه يزيد من فعالية النشاط العقلي للطلاب، ويؤدي إلى الإتقان وكذلك يدفعه إلى مراقبة تفكيره وضبطه. الأمر الذي يجعل أفكاره أكثر صحة ودقة، وكذلك يكسب الطالب القدرة على التعليل وربط العلة بأسبابها، وأيضاً يكتسب القدرة على التمييز بين الحقائق والآراء والمعلومات والإدعاءات والبراهين والحجج الواهية، وتعرف أوجه التناقض والتطابق في النص المقروء. (عطية، 2009، 181)

ولقد أصبح التفكير الناقد موضوعاً رئيساً في التعليم المعاصر، بل يعد مطلباً مسبقاً للتوافق الشخصي، فامتلاك الفرد القدرات الناقدة ترتبط بسلسلة من العمليات العقلية، مثل التذكر، وحل المشكلات، ومعالجة البيانات وتحليلها منطقيًا واقتراح البدائل، إذ يعد متطلباً رئيساً لجميع فئات المجتمع بغض النظر عن فئاتهم العمرية، ومستوياتهم الثقافية، واختلاف أعمالهم ووظائفهم فالفرد الذي يمتلك تلك القدرات يكون مستقلاً في تفكيره وقادراً على اتخاذ قرارات صائبة في حياته وواعياً للأنظمة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية وغيرها من التغيرات في وطنه. (زروقي، 2015، 476)

والتأمل في سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية يجد أنها أكدت -في أكثر من موضع- على الاهتمام بتنمية مهارات التفكير وجعلته هدفاً من الأهداف العامة، ومن ذلك ما جاء في الهدف رقم (14) والذي ينص " على تشجيع وتنمية روح البحث والتفكير العلمي، وتقوية القدرة على المشاهدة والتأمل، وتبصير الطلاب بآيات الله في الكون وما فيه، وإدراك حكمة الله في خلقه لتمكين الفرد من الاضطلاع بدوره الفعال في بناء الحياة الاجتماعية، وتوجيهها توجيهاً إسلامياً". (الحقيل، 1420هـ، ص102). ويدخل من ضمنها مهارات التفكير الناقد.

قضية الدراسة:

تعد تنمية أساليب التفكير في التربية والتعليم سياق الحماية لعقل المتعلم من الزيغ والشطط عند البحث عن الحقيقة، فالعقل أداة التمييز بين الغث والسمين والوصول إلى الجديد من المعارف والعلوم والخبرات التربوية الهادفة المباشرة وغير المباشرة. لأن التفكير الجيد هو الطريق الصحيح لحل المشكلات، وتحليل الظواهر، وتطوير العلم والمعرفة، ورفي الإنسان، فبالفكر يتمكن الإنسان من فرز القيم الإيجابية عن السلبية، لتمثل حسننها والابتعاد عن سيئها. (الأكلبي، 2008).

ويعد التفكير الناقد أحد أهم أنواع التفكير فهو محكوم بقواعد المنطق ويقود إلى نتائج يمكن التنبؤ بها، وهو بحث في التفسيرات الظاهرة للعيان، وهو يركز على اتخاذ القرار فيما يفكر فيه وهو غير معني بإصدار الأحكام على أساس الميول، وفيه يتم التعرف على الأدلة التي تؤدي إلى الحل السليم للمشكلات أي يمكن اعتباره تفكير تحليل يعمل على تقويم مصداقية أمور موجودة.

وبما إن قضية تنمية مهارات التفكير الناقد تعد من أهم القضايا التي تهتم بها المناهج الدراسية اليوم؛ لأن التفكير الناقد لا يقتصر على نقد ظواهر الأشياء، وإنما يتعداها إلى التفكير في العلل والمسببات، وطرح التساؤلات حول القضايا المثارة التي تسبب الأزمات؛ ليكون للخبرات التي يحصل عليها المتعلمون معنى وقيمة وأثر في حياتهم. (طافش، 2004م)

لذا أصبح من الأهمية البحث والتفكير للوصول إلى نتائج تتصل بتطوير العملية التعليمية، بما يتيح للمتعلم الاستفادة القصوى من التقنيات التعليمية، واستخدام المستحدثات التي تتفق مع طبيعة العصر الحالي (الطويلعي، 2012).

وبالرغم من تفضيل كثير من المتعلمين لاستخدام شبكة الإنترنت في التعلم، إلا أن استخدامهم لشبكة الإنترنت يواجهه كثير من المشكلات والتحديات، وبصورة خاصة لتلاميذ التعليم العام؛ فعملية البحث عن المعلومات والوصول إليها عبر الإنترنت مهمة ليست سهلة بالنسبة لهم، كما أن تحري الدقة في المعلومات التي يتم جمعها والتأكد من سلامة مصدرها يعد أمراً بالغ الصعوبة عليهم، ناهيك عن الكم الهائل من مواقع الويب وما تتضمنه من معلومات قد لا تناسب مستوى المتعلمين، أو قد تتضمن معلومات غير دقيقة أو خاطئة، وكثيراً ما يقود البحث عبر مواقع الويب إلى معلومات متشعبة وغير وثيقة الصلة بموضوع البحث أو بعيدة تماماً عن الهدف من البحث؛ الأمر الذي يجعل التلاميذ يستغرقون في عملية البحث عبر الويب وقتاً طويلاً وجهداً هائلاً دون تحقيق الأهداف المطلوبة من البحث. (عمر، 2014)

وقد أثبتت الدراسات التربوية ومنها عدد من الدراسات استعرضتها الحريري (2012) إن الألعاب التعليمية متى أحسن تخطيطها وتنظيمها والإشراف عليها تؤدي القيمة الكبيرة للعب في اكتساب مهارات التفكير وحل المشكلات والاستكشاف واستثارة الدافعية والمعرفة ومهارات التواصل بالإضافة لذلك، تعد الألعاب التعليمية من أهم المواد أو الوسائل التعليمية التي يمكنها أن تجسد المفاهيم التعليمية المجردة، كما يمكنها أن تجعل المتعلم نشطاً وفاعلاً أثناء عملية التعلم واكتساب الحقائق والمفاهيم والقواعد والنظريات، سلوت (2010).

ويؤكد عدد من الباحثين: (2015) Dicheva,et al، (2013) Goehle و (2013) Halvorsen على أهمية استخدام تلعب التعلم في التعليم وفوائده في تحسين تفاعل الطالب مع المعلم، وأن التلعب يساعد على تحسين مشاركة الطلبة في جميع المواد

ولذا دعت العديد من التوصيات إلى تفعيل التقنية الحديثة في العملية التربوية والتعليمية ومن تلك التوصيات التوصية الواردة في المؤتمر الرابع لإعداد المعلم، المنفذ في رحاب جامعة أم القرى في الفترة من 22-24/10/1432هـ والذي كان من توصياته تمكين المعلمين قبل الخدمة من استخدام التقنيات الحديثة وجعلها قيمة دائمة ومتنامية (المؤتمر الرابع لإعداد المعلم، 1432هـ).

ومن المحاولات العربية التي حاولت تطبيق مفهوم التلعب دراسة موسى (2007) التي أكدت أن النسبة التي تعطيها الألعاب التعليمية الرقمية في رفع مستوى التحصيل للطلاب كانت 75%، بالإضافة إلى أن 90% من المعلمين يستخدمون الألعاب التعليمية كوسيلة شرح لدروسهم في الصف الدراسي.

وأشارت دراسة خليل (2000) التي هدفت إلى معرفة فاعلية التعلم باللعب في مادة القراءة لدى طلاب الصف الأول الابتدائي باستخدام برنامج تعليمي قائم على التعلم من خلال اللعب، استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي لعينة مقصودة عدد أفرادها (68) تلميذة في إحدى مدارس دمشق تم تقسيم الأفراد إلى عيّنتين ضابطة تدرس بالطريقة التقليدية وتجريبية تستخدم البرنامج القائم على اللعب ولمدة 5 أسابيع، واستخدمت الباحثة بطاقة ملاحظة واختبار تحصيلي قبلي/بعدي لمعرفة التقدم في مستوى تحصيل أفراد العينة، وقد أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة، مما يؤكد فاعلية البرنامج التعليمي القائم على اللعب في تحسين مستوى التحصيل لدى أفراد المجموعة التجريبية. كما توصلت دراسة حجازي (2005) إلى فاعلية الألعاب التربوية في تنمية مهارات اللغة العربية، وأوصت بضرورة استخدامها في المراحل الأولى من التعليم الأساسي وتدريب الطلاب على الاستعمال اللغوي السليم.

أسئلة الدراسة:

1. ما مدى قابلية استخدام الألعاب الإلكترونية في المكتبات الجامعية لدعم تحقق الأهداف التعليمية؟
2. ما مدى إمكانية استخدام الألعاب الإلكترونية كمصدر للمعلومات في المكتبات الأكاديمية؟
3. ما الأسباب التي تجعل الألعاب الإلكترونية مصدراً للمعلومات بالمكتبات الأكاديمية؟
4. ما مدى تأثير الألعاب الإلكترونية على تنمية مستوى الفهم لدى الطلاب؟
5. ما مدى تأثير الألعاب الإلكترونية على تنمية مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة بشكل رئيس تعرف مدى إمكانية الألعاب الإلكترونية كمصدر للمعلومات بالمكتبة الأكاديمية وتنمية التفكير النقدي لدى الطلاب، وذلك من خلال تعرف ما يلي:

1. مدى قابلية استخدام الألعاب الإلكترونية في المكتبات الجامعية لدعم تحقق الأهداف التعليمية.
2. مدى إمكانية استخدام الألعاب الإلكترونية كمصدر للمعلومات في المكتبات الأكاديمية.
3. الأسباب التي تجعل الألعاب الإلكترونية مصدراً للمعلومات بالمكتبات الأكاديمية.
4. مدى تأثير الألعاب الإلكترونية على تنمية مستوى الفهم لدى الطلاب.
5. مدى تأثير الألعاب الإلكترونية على تنمية مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب.

أهمية الدراسة:

تتبع أهمية الدراسة من عدة اعتبارات يمكن إيجازها على النحو التالي:

1. ندرة الدراسة التي جمعت بين الألعاب الإلكترونية التعليمية والمكتبات الأكاديمية والتفكير النقدي لدى الطلاب.
2. أهمية الألعاب الإلكترونية التعليمية وأثارها الإيجابية على بعض المتغيرات.

3. أهمية مهارات التفكير النقدي وضرورة الحاجة لتنميتها لدى الطلبة بالمراحل التعليمية المختلفة.
4. إثراء الجانب النظري في مجال التفكير النقدي ومهاراته والألعاب الإلكترونية التعليمية.
5. إفادة مسئولية ومطوري المناهج التعليمية واستراتيجيات ومداخل تدريسها بما تسفر عنه من نتائج يمكن الأخذ بها في عمليات التخطيط والتطوير.
6. فتح الباب أمام الباحثين لدراسات أخرى مرتبطة بالمجال.

مصطلحات الدراسة:

1. الألعاب التعليمية:

يرى الحيلة (٢٠٠٣) أن الألعاب التعليمية نشاط مهم، يمارسه التلميذ، ويسهم في تكوين شخصيته بأبعادها وسماتها الشخصية، وهو وسيط تربوي مهم، يعمل على تعليمه ونموه ويشبع احتياجاته، فاللعب مدخل أساسي لنمو الطفل في الجوانب العقلية والجسمية والاجتماعية والأخلاقية واللغوية، ويعود ذلك إلى أن الألعاب التعليمية توفر بيئة خصبة تساعد في نمو الطفل، وتستثير دافعيته، وتحثه على التفاعل النشط مع المادة التعليمية، ونتيجة لهذه الأهمية أصبحت المناهج التربوية الحديثة، تتبنى فكرة المناهج التربوية القائمة على الألعاب التربوية، التي تسعى إلى تحقيق أهداف متنوعة وشاملة لجميع جوانب نمو التلميذ.

وهي عبارة عن مهارات وأنشطة منظمة منطقياً، يبذل فيها اللاعبون جهوداً كبيرة ويتفاعلون معاً لتحقيق أهداف محددة وواضحة، في ضوء قوانين وقواعد معينة موضوعة مسبقاً، وتكون على شكل مسابقات رياضية فردية أو جماعية، تدور حول موضوع الدرس. (Maryam,2013, 420)

2. التفكير الناقد:

تعرفه (جرادات، 2002م، ص15) بأنه "فهم منطق الأشياء وما يتطلبه هذا الفهم من استخدام لمجموعة من المهارات التي تزود الفرد بالقدرة على تقرير حقيقة المعرفة وقيمتها وفحص وتقويم كل ادعاء معرفي والتحقق من صدق الأخبار والمعلومات وصحتها وفحص هذه المعلومات في ضوء الدليل ومقارنة الحوادث والأخبار ثم الاستنتاج بصورة منطقية".

3. مهارات التفكير الناقد: Critical Thinking Skills

تعرف بأنها: "مهارات التفكير الأساسية التي تتضمن القدرة على التفكير في دقة المعلومات وحقيقتها لدى الطلاب، والتي تقوم على وضع الفرضيات وفهمها وجمع المعلومات واتخاذ القرارات والوصول إلى استبصارات حول معانٍ وتفسيرات معينة، والتوصل إلى أنماط من التفكير المنطقي والمتناسك والتي تتمثل في التحليل والاستنتاج والتقويم" (محمد وحسين، 2004م، ص895)

الدراسات السابقة:

دراسة (يانج شو Yang Shu، 2007): هدفت الدراسة إلى تعرف أهمية دمج منهج التفكير الناقد بواسطة الحاسوب في تعلم التاريخ. وقد شارك في إعداد حلقة النشاط خارج المدرسة ثلاثة وثلاثون مشاركا من مدرسة إعدادية في تايوان. وأجري اختبار التاريخ على مجموعة واحدة. ووظفت الدراسة المنهج الوصفي. وتم استخدام استبانة لتحديد مدى فعالية العمل التاريخي والمشاريع الحيوية في تعزيز مهارات التفكير التاريخي بين موضوع التقييم الذاتي للرقابة وبرنامج تعليم الطلاب، وأجرى عدد من المقابلات أيضا. وتوصلت الدراسة لجملة من النتائج منها أن دراسة التاريخ ومشاريع التنمية يمكن أن تكون ملهمة المتعلم التاريخية للتفكير الناقد، كما أشارت النتائج إلى أن الطلاب كانوا أكثر إيجابية نحو التعلم.

هدفت دراسة بلجون (2008) إلى تعرف مدى فاعلية استخدام الإنترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المترلية، وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي عند المستويات المعرفية الثلاث (تذكر، فهم، تطبيق) في مقرر الكيمياء لطالبات الصف الأول ثانوي بمدينة مكة المكرمة، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) في التطبيق البعدي بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تقوم طالباتها بالإجابة عن أسئلة الواجب من خلال الإنترنت، والمجموعة الضابطة التي تقوم طالباتها بالإجابة عن أسئلة الواجب من خلال الكتاب المدرسي فقط، عند مستويات التذكر والفهم والتطبيق، وفي الاختبار التحصيلي ككل، وقد انتهت الدراسة بمجموعة من التوصيات منها: الاهتمام بمجال الإنترنت وتوفيره مجانا، والعمل على توفير أجهزة الحواسيب، وتوفير التسهيلات الفنية اللازمة، وكذلك عمل الدورات التدريبية في مجال استخدام الإنترنت.

دراسة (Papadakis & Higlione، 2008): هدفت الدراسة اقتراح أدوات تعليمية ونشاطات تدريبية باستخدام الحاسوب تعزز مهارات التفكير الناقد والتعلم التعاوني لدى الطلبة الذين يستخدمون الروابط الإلكترونية في دراستهم. وتكونت العينة من (53)

طالباً من طلبة المدرسة الثانوية العامة في مدينة باترس اليونانية. ووظفت الدراسة المنهج الوصفي. واستخدمت الدراسة استبياناً موجهاً إلى المعلم يضم أسئلة مفتوحة لتحديد أهم الأدوات التعليمية والنشاطات التي تعزز كلا من التعلم التعاوني والتفكير الناقد معاً ومقياس التفكير الناقد. وتوصلت نتائج الدراسة إلى اقتراح الطلبة لعدد كبير من الأنشطة والتدريبات التي تعزز مهارات التفكير الناقد والتعلم التعاوني لدى الطلبة، وقد استخدمها الباحث في بناء بوابة إلكترونية لتدعيم التفكير الناقد والتعلم التعاوني لدى الطلبة. وقد تبين بعد استخدام البوابة الإلكترونية من قبل عينة البحث حدوث تطور ملحوظ في أدائهم على التفكير الناقد والتعلم التعاوني. كما وجد ارتباط دال إحصائياً بين مهارات التفكير الناقد ومهارات التعلم التعاوني.

دراسة مروة سليمان أحمد سليمان (2011): هدفت الدراسة بيان فاعلية استخدام الألعاب الإلكترونية على تنمية مفاهيم الرياضيات لدى أطفال الروضة، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتوصلت إلى نتائج من أهمها: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى 0,05 بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياس القبلي والقياس البعدي للاختبار التحصيلي للمفاهيم الرياضية لرياض الأطفال (المستوى الأول) ككل لصالح القياس البعدي، يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى 0,05 بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في الاختبار التحصيلي للمفاهيم الرياضية لرياض الأطفال (المستوى الأول) لصالح المجموعة التجريبية، يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى 0,05 بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والقياس البعدي للاختبار التحصيلي للمفاهيم الرياضية لرياض الأطفال (المستوى الثاني) ككل لصالح القياس البعدي، يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى 0,05 بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في الاختبار التحصيلي للمفاهيم الرياضية لرياض الأطفال (المستوى الثاني) لصالح المجموعة التجريبية.

وأجرت (حجر، 2012) دراسة هدفت إلى معرفة أثر التدريس باستخدام إستراتيجية الويب كويست (web Quest) في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات كلية التربية في جامعة الملك سعود، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر إيجابي للتدريس باستخدام إستراتيجية (الويب كويست) في تنمية مهارات التفكير الناقد ككل لدى طالبات كلية التربية في جامعة الملك سعود، وأوصت الباحثة باستخدام الويب كويست كإستراتيجية تدريس حديثة، توفر بيئة آمنة لإستخدامات الإنترنت في العملية التعليمية، وتساعد في تنمية التفكير الناقد لدى المتعلمين.

دراسة: أنور صباح حمودة (2015). استهدفت الدراسة استكشاف المنهج الذي اتبعته النظم والمؤسسات الأكاديمية بالولايات المتحدة الأمريكية وتقويمه وتحليله في إدخال التفكير الناقد كقدرة عقلية مهمة في مجال التعليم، من أجل بناء مجتمع مفكر ومكتيف مع بيئته، باعتبار أن الولايات المتحدة تمتلك أكبر نظام تعليمي، وأكثره مرونة وتطوراً، وأيضاً لكون هذه التجربة تعد من أول التجارب مبادرة، وأكبرها من حيث المساحة، وأكثرها غنى من حيث التحليل والتطبيق، ومن ثم يجب أن يؤخذ في الاعتبار إمكاناتها، حيث تضم الولايات المتحدة خمسين ولاية -فضلاً عن ولايتي ألاسكا وهاواي- وتأتي في المرتبة الرابعة عالمياً من حيث المساحة بعد الصين وروسيا والهند، وفي المرتبة الثالثة من حيث عدد السكان بواقع 300 مليون نسمة، وتعد أكثر الدول تنوعاً في الثقافات، ويعد اقتصادها أكبر اقتصاد في العالم حيث يصل إلى 23% أي ربع الاقتصاد العالمي، وتنتج 21% من الناتج العالمي، وصنفتها منظمة الصحة العالمية في المرتبة الأولى للنظام الصحي في العالم من حيث الاستجابة للمتطلبات، وتتفق ثلاثة أضعاف ما تنفقه أوروبا مجتمعة في مجالات البحث الطبي؛ ولذلك أصبحت هي الرائد في مجال تطوير التعليم، وتستفيد شتى دول العالم من تجاربها، كما يوازي ذلك أنها أكبر منفق في مجال علم النفس وتطبيقاته في جميع المجالات ومنها التعليم، واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي، وتوصلت إلى أن التربويين الأمريكيين حولوا نظام التعليم من واجب إلى هواية ومنتعة، وركزوا على تصميم برامج تنمية المهارات وبنائها واستخدامها لدى الطلبة والمدرسين من خلال الجوائز والنشاطات، حتى صار ذلك التوجه العام لأكثر التربويين في أمريكا، كما أشارت النتائج إلى أن مركز قوة النظام التعليمي الأمريكي يعتمد على التفكير الناقد، ويحترم لا مركزية التعليم مما يتيح للمختصين الإبداع والتجديد، وبالتالي يحافظ بحق على حيوية النظام والمجتمع. كما اهتمت بتنمية القدرات العقلية وخاصة التفكير الناقد، واهتمت بعملية التقويم ليكون واقعياً وحقيقياً في وصف مخرجات العملية التعليمية، كما اهتمت بمفهوم ضمان جودة التعليم وإدخاله في سائر العملية التعليمية العليا منها والأولية، وحرصت على وجود مؤسسات اعتمادية.

دراسة آل كحلان (2015) هدفت تعرف فعالية تدريس الحديث باستخدام استراتيجية الويب كويست (Web Quests) في التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول المتوسط، ولتحقيق هذا الهدف، أعد الباحث اختباراً تحصيلياً عند المستويات المعرفية الستة لبلوم، واستخدم اختبار مقنن للتفكير الناقد، وقد استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي؛ حيث تكوّنت عينة البحث من (60) طالباً من طلاب الصف الأول المتوسط التابعين لإدارة التعليم بمنطقة عسير، قُسمت عشوائياً إلى مجموعتين متكافئتين؛ إحداهما تجريبية بلغت (31) طالباً، درست وحدة "صلة الأرحام" باستخدام استراتيجية الويب كويست، والأخرى ضابطة بلغت (29) طالباً، درست الوحدة نفسها بالطريقة المعتادة، وقد استغرقت تجربة البحث (6) أسابيع بواقع حصة أسبوعياً، وطُبّق

الاختبار التحصيلي واختبار مهارات التفكير الناقد قليلاً وبعدياً على المجموعتين. وبعد التطبيق البعدي للاختبارين تمت معالجة البيانات إحصائياً، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي، لصالح طلاب المجموعة التجريبية، كما أظهرت النتائج فعالية تدريب الحديث باستخدام استراتيجية الويب كويست في التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب المجموعة التجريبية، وفي ضوء نتائج البحث تم تقديم مجموعة من التوصيات منها: الابتعاد عن طرق التدريس التقليدية أثناء تدريس مقرر الحديث لطلاب الصف الأول المتوسط، لما تتصف به هذه الطرق من محدودية الفائدة ولعدم توفر عنصر التشويق فيها. كما أن استخدام تقنية الويب كويست كاستراتيجية تدريس حديثة، توفر بيئة آمنة لاستخدامات (الإنترنت) في العملية التعليمية.

دراسة (2015Hanus & Fox) هدفت زيادة مشاركة الطلاب في الفصول الدراسية من خلال تطبيق عناصر اللعبة في غير سياق اللعب من خلال التلعيب كوسيلة وتم تطبيق الدراسة خلال الفصل الدراسي لمدة 16 أسبوعاً. على مجموعتين تجريبية وضابطة التجريبية تطبق تلعيب بيئة التعلم من خلال لوحة الشرف والشارات، في حين المجموعة الأخرى تطبق نفس المنهج دون عناصر التلعيب. وكانت النتائج أن الطلاب في المجموعة التجريبية التي تطبق التلعيب أقل في الدافعية والارتياح، على مر الزمن من تلك الموجودة في المجموعة التي لا تطبق التلعيب. وكان التأثير يظهر على الطلبة من خلال درجات الامتحان النهائي وكان مستويات الدوافع الذاتية لدى الطلاب الذين طبقوا التلعيب فقد كانوا أقل في الدافع وانخفضت درجات الامتحان النهائي عن الذين لم يطبقوا التلعيب. وهذا يشير إلى أنه ينبغي الحرص عند تطبيق بعض ميكانيكا التلعيب في التعليم. وكان هدف الدراسة خلق دراسة طولية يعالج المخاوف المنهجية مع بعض الدراسات السابقة واختبار فعالية عناصر التلعيب المحددة. لأن مفهوم التلعيب يشمل العديد من ميكانيكات اللعبة وتطبيقها، فإنه من الصعب دراسة كل جانب ممكن من التلعيب. هذه الدراسة تركز تحديداً على فعالية تلعيب بيئة تعلم النظام الذي يعطي الطلاب المهام لكسب الشارات ويميز المتصدرين لتتبع التقدم المحرز وزيادة مشاركة الطلاب. وقد تم اختيار هذه الميكانيكية لأنها من العناصر التي تميل إلى أن تكون أكثر استخداماً في التلعيب في الفصول الدراسية، وتتضمن الدراسة بعض القيود. وأن طرح كسب الشارات كمنشآت إلزامي وإجبارهم على القيام به يمكن أن تقلل من الدوافع الذاتية وقد يكون التلعيب أكثر فعالية بالنسبة للأفراد الذين لديهم الخيار للتواصل والحصول على الشارات والانضمام للوحة الشرف. وقد أثبتت الدراسة أن التلعيب هو أكثر فعالية عندما يمكن للأفراد اختيار أو عدم المشاركة، في استخدام التلعيب للفصول الدراسية.

دراسة اللهيبى (2017): بعنوان (تصورات المعلمات حول دور اللعب في تنمية بعض المهارات الاجتماعية عند الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية) هدفت تعرف تصورات المعلمات حول دور اللعب في تنمية بعض المهارات الاجتماعية عند الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، وتكونت عينة الدراسة من (100) معلمة من (5) مناطق مختلفة (شمال، جنوب، وسط، شرق، غرب) مدينة الرياض، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت إلى أن اللعب دور مرتفع في تنمية مهارة التعبير عن (الاعتذار - الاستئذان) لدى الأطفال من ذوي الإعاقة الفكرية، وله دور مرتفع جداً في تنمية مهارة الحوار عند الأطفال من ذوي الإعاقة الفكرية.

التعليق على الدراسات السابقة:

يتضح من العرض السابق تنوع الدراسات التي تناولت الألعاب التعليمية وكذلك التي تناولت التفكير الناقد ومهارته، كما يتضح تنوع الأهداف الرئيسية لهذه الدراسات ما بين دراسة الواقع أو بيان مدى التأثير والعلاقة ببعض المتغيرات، وكذلك يتضح تنوع الفئات العمرية والمراحل التعليمية التي تناولتها الدراسات السابقة، ولكن يتبين ندرة الدراسات التي جمعت بين متغيرات الدراسة الحالية من جهة، وندرة الدراسات التي تناولت المكتبة الأكاديمية من جهة أخرى، وهذا ما يميز الدراسة الحالية، واستفادت الدراسة من هذه الدراسات في عرض الإطار النظري وبعض الإجراءات المنهجية لها.

الإطار النظري للدراسة:

المحور الأول: الألعاب الإلكترونية التعليمية:

أولاً: مفهوم الألعاب التعليمية:

عرفها Wendy (2013) بأنها حرفة ناتجة عن المتعة وعناصر الألعاب وتطبيقها على العالم الحقيقي أو الأنشطة الإنتاجية، وهي سلسلة من مبادئ التصميم والعمليات والنظم المستخدمة للتأثير، وإشراك وتحفيز الأفراد والجماعات والمجتمعات المحلية لدفع السلوكيات وإحداث النتائج المرجوة.

كما عرفها Goehle (2013) و Halvorsen (2013) و (Hanus & Fox 2015) بأنها استخدام تقنيات وميكانيكية ألعاب الفيديو لزيادة التفاعل والاهتمام في نشاط ما والذي يكون عادةً غير مرتبط بألعاب الفيديو، وقد شهد هذا المفهوم استخداماً زائداً في الأعوام القليلة الماضية.

ثانياً: مفهوم التلعيب Gamification:

ينص التعريف الأكثر شيوعاً للتلعيب على أنه " استخدام عناصر تصميم اللعب في سياقات أو أطر غير اللعب" (Deterding et al., 2011, p.2).

من الناحية المفاهيمية والنظرية فإن مصطلح التلعيب أو التعلم القائم على اللعب يختلف عن الألعاب التقليدية، في أن الألعاب التقليدية تغمر المتعلمين داخل اللعبة بدون وجود غرض أو أهداف تعليمية محددة، على الجانب الآخر الدروس المبنية على اللعب تحتوي واحد أو أكثر من عناصر التي تضاف للعبة (على سبيل المثال، عدد النقاط، المكافآت، المتصدرين) مع ضرورة توفر الأهداف التعليمية بوضوح للمتعلمين منذ البداية وقبل اللعب (Naik, & Kamat, 2016; Plass, Homer, & Kinzer, 2015).

ثالثاً: أهمية الألعاب الإلكترونية التعليمية (تلعيب التعليم):

يشير هانج وهيو (Huang, & Hew, 2015) إلى أن التلعيب يمكن أن يكون أداة قوية وفعالة لتحسين مشاركة الطلاب وتشجيعهم للدراسة خارج الصف الدراسي. فهناك حقيقة تدل على أن الأبحاث الأكاديمية التي تتعلق بالتعلم المبني على اللعب قد زاد بمعدل خمس مرات خلال الخمس سنوات الأخيرة (Martí, Méndez, & Alonso, 2016)، منها ما قام به جاريجا وآخرون (Garcia et al., 2015) بدراسة فاعلية برنامج قائم على التلعيب على دراسة مقرر في البرمجة واحتوى البرنامج على عناصر التلعيب مثل النقاط، المتصدرين، المكافأة وقد أظهرت النتائج تفوق الطلاب الذين استخدموا التلعيب عن غيرهم الذين لم يستخدموه في تحسن أدائهم في اختبارات البرمجة، كما أظهرت نتائج دراسة يالديريم (Yildirim, 2017) تأثيراً إيجابياً لاستراتيجية التلعيب على تحصيل الطلاب واتجاهاتهم نحو التعلم. كما استخدم كريستي وجيسي (Christy, Jesse, 2014) التلعيب من خلال لوحة اعلان المتصدرين (leaderboards) أو ترتيب الفائزين لدى الطلاب الإناث في المرحلة الجامعية وقد أظهرت نتائج الاختبار تحسن في المستوى الأكاديمي لديهن.

رابعاً: وظائف الألعاب التعليمية

إضافة إلى ما يمثله اللعب من أدوار تربوية ونفسية مهمة لحياة التلاميذ، فهو يقدم وظائف عديدة، وعلى درجة كبيرة من الأهمية لحياتهم وتكوين شخصياتهم ويمكن تلخيص أهم تلك الأدوار والوظائف كم حددها كل من (نجم، ٢٠٠١، الدقيل 1431هـ، Anișoara & Beatrice(2014) بما يأتي:

- تزود التلميذ بخبرات أقرب إلى الواقع العملي من أية وسيلة تعليمية أخرى، إذ يتعرف التلميذ إلى المشكلات التي سوف تواجهه في المستقبل، ثم يضع حلولاً لها، ويتخذ قرارات إزاءها، وبذلك فإن الألعاب تقلل من الهوة بين ما يجري في غرفة الصف، وما يجري في الحياة اليومية.
- تقضي على عوامل الضجر والملل والسأم، التي قد تصيب التلاميذ غالباً، ولهذا يمكن وضع المهارة في قالب لعبة أو تمثيلية، مما يساعد في اكتساب هذه المهارة بسرعة.
- تساعد المعلم في وضع إستراتيجية جديدة، لمعالجة الفروق الفردية بين التلاميذ، وذلك من خلال توفير مهارات عديدة لمستويات مختلفة، وهي بذلك تناسب معظم فئات الصف الواحد.
- تساعد في صقل شخصية التلميذ، فيصبح أكثر التزاماً، ويشعر بالمسؤولية أثناء عملية التعلم، لأنه المنفذ والمخطط للموقف التعليمي، فيسعى إلى إتمام المهمة الموكلة إليه بنجاح.
- يختلف دور كل من المعلم والتلميذ في حالة استخدام الألعاب التعليمية، فالمعلم لم يصبح الحكم الوحيد على فعالية سلوك التلميذ، ولم يصبح مصدر المعلومات، بل اللعبة ذاتها، ففشل التلميذ أو نجاحه يعتمد على الاستراتيجيات المناسبة، التي اختارها واتباعها في تنفيذ اللعب، تحقيق الأهداف، وبذلك أصبح دور المعلم الإرشاد والتوجيه، وإدارة عملية تنفيذ اللعبة، لتحقيق الأهداف بدرجة عالية توفر السلامة والأمن للتلميذ، وذلك لأن من الممكن أن يتدرب التلميذ على مواد وأدوات، دون أن تشكل خطورة على سلامته، كما أن للألعاب التعليمية فائدة اقتصادية، لأن التدريب على الأجهزة الحقيقية، يكلف كثيراً بالمقارنة مع التدريب على الأدوات والأجهزة الممثلة للشيء الأصلي.

خامساً: العناصر الأساسية للألعاب التعليمية:

ذكرت (الأكاديمية العربية للتعليم الإلكتروني، 2010) عدد من العناصر والأسس التي تقوم عليها الألعاب التعليمية سواء كانت تقليدية أو إلكترونية والتي يجب أن تتوفر فيها وهي (الأكاديمية العربية للتعليم الإلكتروني):

1. الهدف: أن يكون لها هدف تعليمي واضح ومحدد يتطابق مع الهدف الذي يريد اللاعب الوصول إليه.
2. القواعد: أن يكون لكل لعبة قواعد تحدد كيفية اللعب.
3. المنافسة: أن تعتمد في تحقيقها للأهداف على عنصر المنافسة وقد يكون ذلك بين متعلم وآخر أو بين المتعلم والجهاز، أو بين المتعلم ومحك أو معيار، وذلك لإتقان مهارة ما، أو تحقيق أهداف محددة.

4. التحدي: أن تتضمن اللعبة قدرا من التحدي الملائم الذي يستنفر قدرات الفرد في حدود ممكنة.
 5. الخيال: أن تثير اللعبة خيال الفرد وهذا ما يحقق الدافعية والرغبة لدى الفرد في التعلم.
 6. الترفيه: أن تحقق اللعبة عنصر التسلية والمتعة، على أن لا يكون ذلك هو هدف اللعبة، بل يجب مراعاة التوازن بين المتعة والمحتوى التعليمي.
- وإضافةً إلى العناصر السابقة التي تشترك فيها الألعاب التعليمية التقليدية والإلكترونية فإن هناك عناصر خاصة يجب توافرها في الألعاب التعليمية الإلكترونية نظراً لاستغنائها عن دور المعلم في الغالب، ومن هذه العناصر التي ذُكرت في (Moreno- Ger, P. et al, 2008):
- التكيف: يجب أن تراعي أنماط التعلم المختلفة للطلاب، واختلاف معلوماتهم السابقة، واختلاف توقعاتهم وأهدافهم.
 - المثبرات والاستجابة الإيجابية: وهو أن الموقف التعليمي في اللعبة الإلكترونية التي تُعرض على المتعلم يُعد مثيراً ويتطلب استجابة إيجابية حتى ينتقل إلى خطوة جديدة.
 - التغذية الراجعة والتعزيز الفوري: بما أن المتعلم يكون قد استجاب للمثير، لذلك فإن اللعبة التعليمية تعرض له النتيجة الفورية وتكون بمثابة التعزيز للمتعم الذي يدفعه لمواصلة اللعب.

سادساً: مميزات الألعاب التعليمية الإلكترونية:

- يعد استخدام الألعاب في التعليم من أكثر الوسائل التي تشد انتباه المتعلمين، وتؤكد النظريات التعليمية أن شد الانتباه أكثر أهمية من التشجيع في عملية التعلم، ولذلك فإن الألعاب التعليمية تساعد على تركيز المعلومة وثباتها في أذهان التلاميذ لما تمتاز به من شد انتباه الطلاب أثناء استخدامها (Nora Almansour, 2003).
- وتتميز الألعاب التعليمية الإلكترونية بعدة خصائص مقارنة بالوسائل الأخرى، فهي كما يقرر حسين الجارودي (2011) تنمى الذاكرة وسرعة التفكير، كما تطوّر حسّ المبادرة والتخطيط والمنطق. ومثل هذا النوع من الألعاب يسهم في التآلف مع التقنيات الجديدة، بحيث يجيد الأطفال تولى تشغيل المقود، واستعمال عصا التوجيه، والتعامل مع تلك الآلات باحتراف، كما تعلّمهم القيام بمهام الدفاع والهجوم في آن واحد وتحفّز هذه الألعاب التركيز والانتباه، وتنشّط الذكاء، لأنها تقوم على حل الأحاجي أو ابتكار عوالم من صنع المخيلة ليس هذا فحسب، بل أيضاً تساعد على المشاركة (الجارودي، 2011).

ويضيف (الجارودي، 2011) بأن الطفل حين يلعب يكون غالباً وحيداً، لكن لإيجاد الطول وحلّ الألغاز، يحتاج للاستعلام من أصدقائه ومن الباعة عن الألعاب قبل شرائها، وأحياناً اللجوء إلى المجالات المتخصصة بالألعاب واستعارتها. إذ يحتاج إلى إقامة الحجج، وطرح الأسئلة، والحصول على شروحات وتبادل المعلومات. وهذه الأبعاد من المشاركة مهمة، حتى وإن كان الأهل لا يلحظونها.

كما يرى (الانباري، 2010) أن للألعاب الإلكترونية إيجابيات عدة، منها الترويج عن النفس في أوقات الفراغ. كما أن في اللعب توسيع لتفكير اللاعب وخياله، حيث أن بعض الألعاب تحمل ألغازاً تساعد في تنمية العقل والبدية. ومن إيجابياتها أيضاً أنها محط منافسة بين الأصدقاء من خلال اللعب بالألعاب متعددة اللاعبين. كما أنها قد تطلع اللاعبين على أفكار جديدة ومعلومات حديثة.

كما أشار تقرير إتحاد البرمجيات الترفيهية لعام (2011م) إلى أن الوالدين يرون أن ممارسة الألعاب الإلكترونية ينتج عنه أثراً إيجابية وذلك كما يلي (M, Gallagher, 2011):

- 68 % من الوالدين يرون بأن ممارسة الألعاب الإلكترونية يوفر محاكاة عقلية مثمرة.
- 57% من الوالدين يرون بأن ممارسة الألعاب الإلكترونية يساهم في قضاء وقت أطول مع العائلة.
- 57% من الوالدين يرون بأن ممارسة الألعاب الإلكترونية يساهم في التواصل مع الأصدقاء.

ولذا يمكن تحديد أبرز ما تمتاز بها الألعاب الإلكترونية في النقاط التالية:

1. تستخدم مؤثرات سمعية وبصرية لذلك فهي تستخدم أكثر من حاسة لدى الإنسان، مما يجعل التعلم من خلالها أبقى أثراً وأكثر تأثيراً.
2. تزيد دافعية التعلم لدى التلاميذ لأن اللعب ميل فطري لدى المتعلم، لذلك يمكن استخدامها لتشجيع المتعلم لتعلم المواضيع التي لا يرغب في تعلمها من قبل.
3. التحرر من الخصومة والنزاع إذا كان اللعب انفرادياً دون الحاجة إلى مشاركة زميل.
4. إثبات الذات من خلال اللعب وتحقيق الهدف دون الاستعانة بالآخرين.
5. الألعاب الإلكترونية ممتعة ومن أكثر الوسائل التعليمية تشويقاً وجذباً.

6. من أكثر الوسائل التي تثير التفكير لدى المتعلم وتعمل على زيادة نموه العقلي، خاصة التفكير الإبداعي، نظراً لأنه ينسجم مع هدف اللعبة في خياله وقد يحاول أن يبتكر أفكاراً جديدة في اللعب لتحقيق الهدف وقد، وهذا ما تؤكد الأبحاث من أن الخيال الذي يظهره الأطفال عند ممارسة الألعاب الإلكترونية قد تكون له قيمة عظيمة في القدرة على الإبداع.
7. الألعاب التعليمية الإلكترونية غير مرتبطة بزمان محدد، فيستطيع المتعلم اللعب في أي وقت يرغبه ولأي مدة يريد.
8. تقوم الألعاب التعليمية الإلكترونية بتقسيم المعلومات إلى خطوات صغيرة تتطلب استجابة وتعطي تغذية راجعة فورية، مما يركز على الهدف التعليمي ويدفع المتعلم لمواصلة اللعب.
9. تدمج المعرفة بالمهارات مثل: مهارة التفكير المنطقي، مهارة حل المشكلات، مهارة التخطيط واتخاذ القرارات.
10. من خلال اللعب يتخلص المتعلم من الضغوط النفسية التي تقع عليه من الممارسات التربوية أو التنشئة الاجتماعية.
11. تعد أداة فعالة في تفريد التعلم وتنظيمه لمواجهة الفروق الفردية وتعليم المتعلمين وفقاً لإمكاناتهم وقدراتهم.
12. إمكانية تكرار برامج الألعاب التعليمية تضمن تعلم الطالب حتى مرحلة التمكن والإتقان.
13. تكون بمثابة التدريب للمتعلمين على التعامل مع الأجهزة الحاسوبية وتعطيهم الخبرة في ذلك والتي قد يصعب إكسابها لهم بالتدريب المتعمد.

سابعاً: أنواع استراتيجيات التلعيب Gamification Strategy Types

يشير كلاً من الملاح، وفهيم (2016، ص ص 119:120) إلى أن هناك نوعين من استراتيجيات التلعيب: النوع الأول هو التلعيب البنائي والثاني التلعيب للمحتوى، والجدير بالذكر أن كلا النوعين ليس منفصل عن الآخر ولكن عند استخدامها معاً فإنهما يكون أكثر تأثيراً عند استخدام نوع بمفرده وبيان كلا النوعين كالاتي:

أ- التلعيب البنائي: وهي تعني تطبيق عناصر الألعاب لدفع المتعلم خلال المحتوى دون أي تغيير في المحتوى، فالمحتوى لا يشبه اللعبة ولكن البناء حول المحتوى بهدف تحفيز المتعلمين للسير في المحتوى وإشراكهم في التعلم من خلال المكافآت، كأن يكمل المتعلم مثلاً تكليف معين أو يشاهد فيديو ليحصل على مجموعة نقاط، وتتمثل عناصر التلعيب

هنا في النقاط والشارات والإنجازات والمستويات وتسمح للمتعلمين بغرض نقاطهم للجميع في لوحة المتصدرين كنوع من التحفيز والتشجيع أو التباهي.

ب- التلعيب للمحتوى: هنا يتم تطبيق عناصر اللعبة والتفكير باللعب لتعديل المحتوى وجعله أشبه بلعبة، على سبيل المثال إضافة عناصر قصة لإتمام مقرر أو بدء مقرر بتحدي بدلا من قائمة الأهداف التي يسعى لتحقيقها.

ثامناً: كيفية توظيف العناصر الأساسية التي تبنى عليها استراتيجية التلعيب في عملية التعلم:

يمكن توظيف العناصر الأساسية التي تبنى عليها استراتيجية التلعيب في عملية التعلم من خلال عدة نقاط (الملاح، وفهيم، 2016، ص140).

- إضافة نقاط إلى المهام والواجبات الدراسية.
- منح المتفوقون شارات وعلامات مميزة عن غيرهم من الطلاب.
- عرض لوحة تظهر ترتيب المتفوقون كل فترة معينة.
- تحديد مستويات لتكرار المهام أو أداء مهام أصعب.
- منح شارات لكل متعلم ينتقل من مستوى أقل إلى مستوى أعلى.

تاسعاً: معايير استخدام الألعاب الإلكترونية:

ذكرت (الأكاديمية العربية للتعليم الإلكتروني، 2010) عدد من العناصر والأسس التي تقوم عليها الألعاب التعليمية سواء كانت تقليدية أو الكترونية والتي من الأهمية أن تتوافر فيها وهي:

1. الهدف: أن يكون لها هدف تعليمي واضح ومحدد يتطابق مع الهدف الذي يريد اللاعب الوصول إليه.
2. القواعد: أن يكون لكل لعبة قواعد تحدد كيفية اللعب.
3. المنافسة: أن تعتمد في تحقيقها للأهداف على عنصر المنافسة وقد يكون ذلك بين متعلم وآخر أو بين المتعلم والجهاز، أو بين المتعلم ومحك أو معيار، وذلك لإتقان مهارة ما، أو تحقيق أهداف محددة
4. التحدي: أن تتضمن اللعبة قدراً من التحدي الملائم الذي يستنفر قدرات الفرد في حدود ممكنة.
5. الخيال: أن تثير اللعبة خيال الفرد وهذا ما يحقق الدافعية والرغبة لدى الفرد في التعلم

6. الترفيه: أن تحقق اللعبة عنصر التسلية والمتعة، على أن لا يكون ذلك هو هدف اللعبة، بل يجب مراعاة التوازن بين المتعة والمحتوى التعليمي

ووضح تقرير (اكسفورد أنا ليتكا، ٢٠١٦ م) المعايير التي تحتاجها الدول لإنجاح التلعيب في التعليم وهي:

- مستلزمات تكنولوجية: من أهم جوانب تجربة التعلم المصممة على شكل ألعاب هو إيجاد نظام مدرسي موصول بشكل كامل بشبكة الإنترنت وفقاً لأحدث البيانات، يوجي هذا بأن عملية تطبيقات الألعاب يمكن أن تكون أكثر نجاحاً في الدول التي تشهد انتشاراً واسعاً للإنترنت أو تلك التي يمكنها إنفاق أموال طائلة على التعليم.

- المستلزمات التعليمية: هناك عدد من المستلزمات المتعلقة بالتعليم هي:

أ- المعرفة: يجب أن يكون المعلم قادر على انتقاء واختيار العناصر الأكثر ارتباطاً بتطبيقات الألعاب لطلبتهم ودوراتهم وأن يكونوا قادرين على تطبيق تلك العناصر باستمرار

ب- المرونة: إن إدخال عناصر تطبيقات الألعاب سيواجه بالمقاومة لاسيما في حال عدم تفسير العنصر المحدد بعناية ودقة.

ج- الالتزام والإعداد المهني والشامل للمحتوى التعليمي المصمم على شكل ألعاب أمر ضروري.

المحور الثاني: الألعاب التعليمية بالمكتبة الأكاديمية:

أولاً: المكتبة الأكاديمية:

تعد المكتبة الأكاديمية من أهم المؤسسات التعليمية التي تساهم في تنمية معرفة ومهارات المستفيدين منها وعلى وجه الخصوص في عصر المعلومات. المكتبة الأكاديمية تعتبر الوجهة الرئيسية للذين يبحثون عن المعلومات الحاسمة والدقيقة. وبناء على التطور التكنولوجي الذي انعكس على حياة الناس فقد استخدم الناس هذه التكنولوجيا للبحث عن المعلومات من خلال شبكة الانترنت وبدعم من الأجهزة الذكية وتطبيقاتها، وبذلك يمكن الدخول على المكتبات والاستفادة من مقتنياتها ومصادرها وخدماتها في أي وقت ومن أي مكان.

وللمكتبة الأكاديمية أدوار متعددة ومنها الدور التعليمي للمكتبة، وهذا بدوره قد أثر على نوع المقتنيات والمصادر المتوفرة في المكتبة لتواكب متطلبات الدور التعليمي لها ودعمه من خلال استخدام التكنولوجيا ليكون التعليم متاح في جميع الأوقات ويغطي

مناطق واسعة مما يساعد الطلبة على استكمال تعليمهم. فالمكتبات الرقمية تساهم في دعم التعليم والبحث العلمي (Uzoka & Ijatuyi, 2005).

ومن الأدوات التي تدعم التعليم استخدام مصادر المعلومات الإلكترونية في المكتبات من أجل دعم التعليم وتنمية مهارات هامة للطلبة، ومن هذه الأدوات التي تساهم في التعليم الألعاب الإلكترونية.

ثانياً: الألعاب الإلكترونية في المكتبات

بدأت الألعاب الإلكترونية تلعب دوراً مهماً في المكتبات الأكاديمية. المكتبات الأكاديمية يجب أن تنتبه لهذا لتطور وتزود المكتبة بالألعاب الإلكترونية في سبيل تطوير المهارات التكنولوجية لدى الطلبة والمستفيدين وتعزيز خبراتهم الأكاديمية (Nicholson, 2013). والألعاب الإلكترونية لديها الإمكانيات في دعم التعليم عن بعد، وقد يساهم في تعزيز فهم الأفكار والمفاهيم التي يريد الطالب أن يحصل عليها (Miltenoff, 2015; Nielsen, 2014). كذلك يمكن للمكتبة الأكاديمية أن تطور دورها التعليمي من خلال الألعاب الإلكترونية كمصدر للمعلومات لشرح الأفكار المعقدة والصعبة في سبيل تعزيز معرفة الطلبة ومهاراتهم وخبراتهم التعليمية، والألعاب الإلكترونية لها تأثير على دعم السلوك التعليمي للطلبة، وكذلك يدعم الإدراك والفهم لدى الطلبة (Gantt & Woodland, 2013). وهذا يدفعنا للتعرف على تأثير الألعاب الإلكترونية على التعليم.

ثالثاً: تأثير الألعاب الإلكترونية

الألعاب الإلكترونية أصبحت الأداة الفعالة في التعليم خصوصاً مع الجيل الجديد الذي ترعرع في ظل التكنولوجيا، فالألعاب الإلكترونية مسلية وممتعة ومرحة مما تساعد الطلبة على التفاعل معها والتعلم من خلالها بصورة فعالة وتحقيق الإنجاز الذي يشجع بدوره على الاستمرار في التعلم والاستخدام (K. J. Kiili, Friedl & O'Neil, 2013; Perttula, Lindstedt, Arnab, & Suominen, 2014; Squire, 2011).

يرى بعض الباحثين أن الألعاب أيضاً لها تأثير سلبي على مستخدميها فهي قد تسبب الارتباك في الفهم والإدراك ويبعده عن تحقيق الأهداف التعليمية (Gee, 2003). ويمكن تدارك ذلك من خلال التصميم الجيد والفعال للألعاب لتجنب أي ارتباك في التفكير أو الفهم قد تسببه الألعاب (Van Eck, 2015). وآخرون يرون أن الألعاب تعمل إضاعة على الوقت فيما لا يفيد (K. Kiili, Lainema, de Freitas, & Arnab, 2014)، ويمكن تدارك إضاعة الوقت من خلال تصميم اللعبة لأهداف تعليمية واضحة وتحت تعليمات واضحة. وبذلك الألعاب تحتاج إلى تطوير لتواكب المتطلبات الأكاديمية والتعليمية للطلبة والمستخدمين (Van Eck, 2015).

استخدام الألعاب في المكتبات يشجع الطلبة لاستخدام المكتبة والتفاعل معها وهذا له تأثير إيجابي على الإنجاز الأكاديمي للطلبة: لأن استخدام المكتبة بشكل مستمر يعمل على تنمية وتعزيز المعرفة لدى الطالب (Walsh, 2014). بالإضافة إلى ذلك استخدام الألعاب الإلكترونية في المكتبات الأكاديمية يعطي الطالب الفرصة لتجربة أو محاولة تطبيق بعض السيناريوهات التي لا يمكنه تطبيقها في الواقع (Friedl & O'Neil, 2013) مثل سير أعماق المحيط، وذلك يساعد الطالب على تنمية معرفته وتطوير مهاراته وتعزيز خبراته المختلفة.

بالإضافة إلى المرح الذي تضيفه الألعاب الإلكترونية على التعليم، فإنها أيضا تدعم وتنمي الفهم لدى الطلبة مما يعكس على تعزيز الإدراك لدى الطالب وتطوير المستويات العليا للتفكير، لأنه من خلال اللعب يستطيع الطالب استخدام وتوظيف قدراته في سبيل التغلب على التحديات والصعوبات الموجودة في الألعاب (Gee, 2005; Mayo, 2009; Tobias, Fletcher, Dai, & Wind, 2011). ووفقا لذلك فالمستخدمين للألعاب يمكنهم بناء فهم أفضل للأفكار من خلال توظيف مهاراتهم وخيالهم مع المحافظة على تطبيق قواعد اللعبة في سبيل انجاز المهمات المطلوبة في اللعبة للوصول إلى أهدافهم. وقد أشار Tobias et al (2011) إلى أن الألعاب الإلكترونية تحفز المهارات التعليمية للطلبة وتعمل على بناء قدراته الإدراكية مثل قدراته في الرياضيات، وقدراته الإملانية، وقدرته على القراءة، وقدراته في الفيزياء، وقدراته الطبية والصحية وقدراته في استخدام الحاسوب. بالإضافة لذلك استخدام الواقع الافتراضي والرسوم المتحركة وغيرها من التقنيات ساهمت في رفع مستوى التركيز والاهتمام بالمعرفة، وكذلك ساعدت الألعاب الإلكترونية على تنظيم الأفكار وترتيبها للحصول على المعرفة والمهارة المطلوبة.

الدراسات السابقة شرحت أهمية ومزايا الألعاب الإلكترونية في تعزيز وتحفيز المستويات العليا للتفكير والتي هي مهمة للطلاب في المرحلة الجامعية ومنها التفكير النقدي للطلاب (Hays, 2005). بالإضافة إلى ذلك وجد Clark, Tanner-Smith, Killingsworth and (2014) أن التعليم بناء على الألعاب الإلكترونية أفضل بكثير من التعليم التقليدي في دعم الإدراك ورفع مستوى الفهم. من هنا نود التركيز على مهارة التفكير النقدي لأنه من أهم المهارات التفكيرية التي يحتاجها الطالب ليحقق الإنجاز الأكاديمي الذي يطمح إليه والتعرف عليها وعلى عوامها الذي تركز عليه.

المحور الثالث: التفكير الناقد:

أولاً: مفهوم التفكير الناقد:

عرفه الشمشيرى (2010، 149): بأنه التمهل في إعطاء الأحكام لحين التحقق من الأمر، وهو يستخدم للحكم على موثوقية، أو قيمة، أو دقة، أو مصداقية، أو منطقية فكرة أو أفكار معينة.

ويرى استليتير (Astleitiner, 2002) أن التفكير الناقد مهارة عقلية لتقويم الحجج أو المقترحات وإصدار الأحكام التي تقود إلى تطور عملية اتخاذ القرارات، فالتفكير الناقد يعد من أهم واجبات التعليم، وهذا يتطلب من المدارس القيام بواجباتها نحو إعداد الطالب الناقد، ولتحقيق ذلك لا بد من العمل من خلال النظريات التربوية ونتائج البحث التربوي.

في حين عرف (الخالد، 2006) التفكير الناقد بأنه نوع من التفكير يتطلب مهارات متنوعة ومعرفة معلوماتية وبيانات مناسبة، لإصدار الأحكام أو التوصل إلى نتائج صحيحة، أو الشك في صحة نتائج أخرى في ضوء معايير واقعية ومنطقية محددة، وأسس موضوعية تتفق مع الوقائع الملاحظة والتي يتم مناقشتها بأسلوب علمي بعيداً عن التحيز أو أية مؤثرات خارجية قد تفسد تلك الوقائع وتعرضها إلى تدخل مُحتمل للعوامل الذاتية.

وهو قرار مدروس بشكل جيد من الطالب لقبول موقف ما أو رفضه بحيادية تامة وهو عملية تقويمية. (سعيد عبد العزيز، 2009، 54)

وعرفه مورو (Moor, 2004) بأنه تفكير حذر يدرس بشكل دقيق ومحدد ماذا كنا سنقبل أم نرفض أو نقف على الحياد تجاه إصدار حكم على ادعاء ما، فضلاً عن درجة الثقة في قبول أو رفض الادعاء.

ويعرفه كل من واطسون وجليسر (Watson & Glaser, 2012) بأنه المحاولة المستمرة لاختبار الفروض والآراء في ضوء الأدلة التي تستند إليها بدلاً من القفز إلى النتائج، ويتضمن طرق البحث المنطقي التي تساعد في مدى صحة مختلف الأدلة؛ للوصول إلى نتائج سليمة، واختبار صحة النتائج، وتقويم المناقشات بطريقة موضوعية خالصة.

والتفكير النقدي يعني التفكير الصحيح والسعي للحصول على المعرفة الموثوقة وذات الصلة حول ما يود الطالب أن يتعلمه. وهناك وصف آخر لمفهوم التفكير النقدي ألا وهو التفكير المبني على الأسباب، وهو مهارة التفكير التي تركز على اتخاذ قرار حول ما يؤمن به الشخص أو ما ينوي القيام به (Schaferman, 1991). التعلم النقدي

هو عملية طرح أسئلة مناسبة، وجمع المعلومات ذات الصلة ومن ثم فرز المعلومات بشكل فعال لابتكار معرفة معقولة ومنطقية وموثوق بها والتي تدعم المتعلمين في أن يكونوا ناجحين في حياتهم وفي دراستهم. التفكير النقدي هو عبارة عن بحث وتحقيق نقدي. وهو عبارة عن طرح أسئلة صعبة للتحقيق في المشاكل وإيجاد إجابات جديدة يمكن أن يؤدي إلى اكتشاف المعلومات والمعرفة الجديدة التي يمكن استخدامها لأغراض مختلفة ومحددة (Cottrell, 2005; Schafersman, 1991).

نسبة إلى Cottrell (2005) التفكير النقدي هو النشاط المعرفي المرتبط باستخدام العقل. وهو عملية تعلم التفكير بطرق تحليلية وتقييمية انتقادية يعني استخدام العمليات العقلية مثل الاهتمام والتصنيف والاختيار والحكم. التفكير النقدي هو الطريقة المنطقية لاكتشاف الأدلة باستخدام مجموعة معينة من التقنيات. وبالإضافة إلى ذلك، فإنه يدعم تعريف الرسائل الواضحة والمخفية بدقة فضلا عن توفير فهم واضح أكثر دقة وفهم العملية المطلوبة لبناء الحجة (Cottrell, 2005). وهذا قاد Yeh (2003) لوضع قياس خاص لعوامل التفكير النقدي (Yang & Chang, 2013).

و نسبة إلى Yang and Chang (2013) قياس التفكير النقدي مبني على خمسة عوامل هي

(1) التعرف على الفرضيات: هو القدرة على تحديد البيانات أو المطالبات الضمنية بصورة منطقية قائمة على الحجج والنظريات.

(2) الاستقراء: هو القدرة على استنتاج النتائج الأكثر احتمالا من خلال الاستفادة من الحقائق المعروفة.

(3) الاستنتاج: هو القدرة على استخدام السبب لرسم استنتاج ضروري من خلال استخدام نظريات وأسباب معطاة سابقا.

(4) التفسير: القدرة على تحديد الظواهر أو العلاقات السببية للظواهر بناء على بيانات سابقة.

(5) التقييم: القدرة على تقييم قوة الحجة.

ثانياً: أهمية تعليم مهارات التفكير الناقد:

تنمية مهارات التفكير الناقد من الأهداف التربوية التي تعد الأنظمة التربوية إلى تطويرها لدى الطلبة، ويرجع الاهتمام بأهميتها للأسباب الآتية (جواد، 2015، 446):

- تساعد الطلبة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة، إذ أن المجتمعات تواجه تغيرات سريعة في جميع المجالات، وهذا يؤدي إلى خلق تحديات جديدة تتطلب من الطلبة مواجهتها، ومعالجتها والتكيف معها.
- تؤدي إلى فهم أعمق للتحديات والمشكلات وربط الخبرات معاً، وهذا يساعدهم على صنع القرارات المناسبة التي تلبي حاجاتهم وحاجة المجتمع.
- تزيد من قدرة الطلبة على التمييز بين الرأي والحقيقة، والتأكد من صدق مصادر المعلومات والخروج باستنتاجات منطقية سليمة.
- تساعد في التصدي للأفكار والابتعاد عن التطرف والتعصب والعادات الهدامة.
- تعمل على زيادة القدرة لدى الطلبة على التعامل بكفاءة مع المشكلات والمواقف التي تتطلب مهارات التفكير المجرد.

ويستخلص(السكري:4: 2010) و(الحلاق 2010، 46-47) عدداً من العوامل

التي تزيد من أهمية التفكير الناقد وهي:

- ينمي التفكير الناقد قدرة الطالب على التفكير المتروحي، واستخدام المحكات المنطقية الملائمة للحكم على صحة المعلومات المتاحة وديقتها، وفهم طبيعة المهمة المراد تعلمها.
- يسهم التفكير الناقد في تكوين شخصية تتسم بالذكاء والقدرة على مواجهة المشكلات الحياتية المركبة، وتنمية القدرة على الاعتماد على النفس من أجل الوصول إلى حقائق الأشياء.
- يسهم التفكير الناقد في تنمية قدرة الطلاب على إصدار الأحكام الموضوعية على المواقف والأحداث التي يواجهونها في حياتهم الواقعية اليومية.
- يشجع التفكير الناقد الطالب على استخدام عمليات الاستدلال وتجنب الأخطاء والأفكار غير السليمة، وينمي قدرته على تجنب العوامل الذاتية وكل ما له صلة بذاته عند إصدار الأحكام.
- يشجع التفكير الناقد الطالب على إدراك التناقضات والانتباه إلى المغالطات في عمليات التفكير، ويحسن من مستوى تحصيل الطلاب في مختلف المواد الدراسية.
- يسهم التفكير الناقد في تعرف وفهم وجهات النظر المختلفة، والاستفادة من التكنولوجيا الحديثة ووسائل الاتصال.

ثالثاً: مهارات التفكير الناقد (Reflective Thinking Skills)

تعد مهارة التفكير النقدي من العناوين المهمة للإنجاز الأكاديمي في التعليم الحديث. التفكير النقدي يعد عاملاً رئيسياً ومهارة تفكير تؤهل الطالب الجامعي لتحقيق النجاح (Schafersman, 1991). التعليم يحتاج إلى مجالين من مجالات التفكير ألا وهي: (1) المجال الأول: هذا المجال يركز على مفهوم "بماذا تفكر؟" وهذا يجعل الطالب يبذل الجهد ويسخر طاقاته للحصول على المعرفة، (2) المجال الثاني: وهذا المجال يركز على "كيفية التفكير" وهذا يركز على مهارة التفكير النقدي (Schafersman, 1991)، وهذا بدوره يقود إلى تعريف مهارة التفكير النقدي.

وتشير السرور (2002) إلى أن مهارات التفكير الناقد تتلخص في الآتي:

- إدراك الفروض.
- تحديد دقة المعلومات المقدمة.
- التعرف على الحقيقة.
- التعرف على العبارات التقييمية.
- تحديد الواقع من الخيال.
- الحكم على مصداقية المصادر.
- فحص نقاط عدم التجانس في نقاش ما.
- تحديد نقاط التجانس.
- تحديد الادعاءات.
- الحكم على الدلائل الأساسية والعارضة.
- التعرف على أوجه الغموض.
- التعرف على أوجه المبالغة.
- التعرف على المعلومات الناقصة.

ويشير العنزي (2008) إلى المهارات الرئيسية والفرعية للتفكير الناقد والتي تتمثل

فيما يلي:

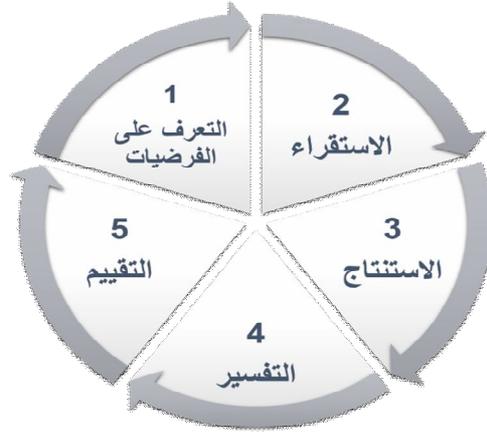
- التفسير: وهو الاستيعاب والتعبير عن دلالة واسعة من الموقف، والمعطيات، والتجارب، والقواعد، والمعايير، والإجراءات، ويشمل عدة مهارات فرعية مثل: (التصنيف، واستخراج المعنى، وتوضيح المعنى).
- التحليل: والمقصود به تحديد العلاقات الاستقرائية والاستنتاجية بين العبارات، والأسئلة، والمفاهيم، والصفات، وله مهارات فرعية مثل: (فحص الآراء، واكتساب الحجج، وتحليل الحجج).
- التقويم: والمقصود به مصداقية العبارات، أو إدراك الشخص وله مهارات فرعية مثل: (تقويم الادعاءات، وتقويم الحجج).
- الاستدلال: وهو تحديد العناصر اللازمة لاستخلاص نتائج معقولة، وله مهارات فرعية مثل: (فحص الدليل، وتخمين البدائل، والتوصل إلى استنتاجات).
- الشرح: ويعني إعلان نتائج التفكير، وتبريره في ضوء الأدلة، والمفاهيم، والقياس، والسياق، والحجج المقنعة، وله مهارات فرعية مثل: (إعلان النتائج، وتبرير الإجراءات، وعرض الحجج).
- تنظيم الذات: وهي مقدرة الفرد على التساؤل، والتأكد من المصداقية، وتنظيم الأفكار، والنتائج، ومهاراته الفرعية هي: (اختبار الذات، وتصحيح الذات).

رابعاً: طرق تنمية مهارات التفكير الناقد:

إن التفكير الناقد مهارة تتكون من مجموعة مهارات فرعية يمكن تحديدها، ووضعها على صورة مهام صغيرة، يمكن التدريب على إتقانها. وفي سبيل تحقيق هذا الهدف قدم الباحثون عدة وجهات نظر بشأن طبيعة الاستراتيجيات التي يمكن توظيفها لتنمية التفكير الناقد لدى المتعلمين، منها (صلاح الدين عرفه، 2006، 175-177):

- استراتيجية التدريس المباشر: وتتضمن استراتيجية تحديد وجهات النظر واستراتيجية الكلمات المترابطة. وتتم من خلال معرفة خبرة التلاميذ ودراساتهم السابقة، ومناقشة التلاميذ بصورة جماعية، التعزيز المستمر.
- استراتيجية الدفاع عن وجهة النظر والرأي: وتتم من خلال تحديد الموضوع الذي يدرسه التلاميذ، تطوير وجهات نظر التلاميذ المتنوعة، وتبني وجهة نظر معينة في ضوء مجموعة من الأسانيد التي تناقش مع التلاميذ.
- استراتيجية باير لتنمية التفكير الناقد: وتتم من خلال إعطاء التلاميذ الفرصة لاستيعاب أمثلة عديدة عن المهارة موضوع الدرس مع التركيز على نواتجها المعرفية، تقديم مكونات المهارة وعرضها بالتفصيل في حصة دراسية، التدريب

- الموجه لمكونات المهارة والتوسع بها في ضوء تطبيقاتها للوسائل والبيانات الجديدة عن المهارة، إعطاء فرصة لتطبيق المهارة.
- الاستراتيجية الاستقرائية: وتتم من خلال تقديم الموضوع أو المهارة للتلاميذ، التدريب على استخدام المهارة قدر الإمكان من جانب التلاميذ، معرفة ما يدور في أذهان التلاميذ خلال تطبيق المهارة، تطبيق معرفة التلاميذ الجديدة بالمهارة أو الموضوع باستخدامها مرة ثانية وثالثة.
- استراتيجية القضايا الجدلية: وتتم من خلال من خلال إقحام التلاميذ في مواقف يواجهون فيها قضايا ومشكلات تتطلب البحث عن معلومات وبيانات وتأملها بالفحص والرأي والمناقشة.
- استراتيجية الأسئلة: وفيه يستحث المعلم تلاميذه على التفكير الناقد من خلال أسئلة مفتوحة النهايات بحيث تحفز التلاميذ على التفكير، وأن تكون الأسئلة من المستويات العليا: التحليل، التركيب، التقويم، ويجب على المعلم تشجيع التلاميذ على تقديم أسئلة متنوعة.



شكل (1) عوامل قياس مهارة التفكير النقدي

وأشار Cottrell (2005) إلى أن التفكير النقدي الفعال له فوائد عديدة: (1) زيادة الوعي والمراقبة؛ (2) يجعل المتعلمين يركزون على القراءة والبحث. (3) أنه يعزز قدرة المتعلمين على تحديد النقاط المهمة بدلا من الخلط بينها وبين الجوانب الأقل أهمية؛ (4) أنه يعزز القدرة على التفاعل مع الحدث والرد بأسلوب وطريقة مناسبة. (5) يحسن مهارات المتعلمين لتقديم نقاطهم بطريقة فعالة وكفؤة، و (6) أنه يدعم مهارات التحليل لدى المتعلمين ويعزز القدرة على التحليل في المواقف والأوضاع المختلفة.

من هنا نجد أن المكتبات الأكاديمية لها دور فعال في دعم التعليم، ويمكنها تسخير التكنولوجيا الحديثة مثل الألعاب الإلكترونية في دعم التعليم وتنمية مهارات المتعلمين من خلال استخدام مميزات الألعاب الإلكترونية وقدرتها على دعم الفهم وتعزيز المستويات العليا من التفكير مثل التفكير النقدي، والذي يعتبر من أهم المهارات التي تدعم الإنجاز الأكاديمي وتحقيق النجاح.

وبناء على ما سبق تم وضعت منهجية لقياس تأثير الألعاب الإلكترونية على التفكير النقدي لدى الطلبة.

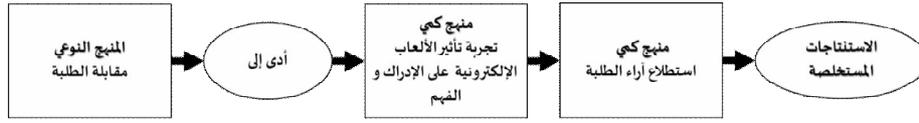
منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة:

استخدمت هذه الدراسة **Mixed Method (Exploratory Sequential Design)** وباستخدام هذا المنهج تم الدمج بين المنهج الكمي والنوعي حيث أنه في بداية هذه الدراسة تم مقابلة عدد (15) طالبا من طلبة الدكتوراه واستطلاع رأيهم في مدى إمكانية استخدام الألعاب في المكتبات الأكاديمية ومدى إمكانية استخدامها كمصدر للمعلومات، ونتائج تحليل هذه المقابلة أدت إلى وضع منهج لقياس تأثير الألعاب الإلكترونية على مهارة التفكير النقدي لدى الطلبة بصفتها من أهم المهارات المطلوبة في المرحلة الجامعية، وبناء عليه تم استخدام استراتيجية التجربة في قياس مدى تأثير الألعاب الإلكترونية على الإدراك والفهم لدى الطلبة باستخدام منهج **t-test** لقياس حيث أنه تم قياس تأثير الألعاب على الفهم قبل وبعد التجربة.

وبعدها تم استطلاع رأي الطلبة في مدى تأثير الألعاب على مهارة التفكير النقدي. وتم استعراض آراء الطلبة بناء على المنهج الوصفي الذي وصف ذلك التأثير بحث أنه عندما يكون المعدل أعلى من (4) يكون هنا رضا الطلبة ممتاز حول التأثير الإيجابي للألعاب، وإذا كان المعدل ما بين (3-4) فإن رضا الطلبة يكون جيد جدا، وفي حال كانت النتيجة ما بين (2-3) فإن الرضا يكون جيد وأما إذا كان ما بين (1-2) يكون ضعيف وما دون الواحد فيكون التأثير ضعيف جدا.

وتم قياس كل عامل من عوامل مهارة التفكير النقدي على حدى وبعدها تم دمج نتائج جميع عوامل مهارة التفكير النقدي لنتمكن في نهاية الأمر من استنتاج رأي الطلبة حول تأثير الألعاب الإلكترونية على مهارة التفكير النقدي لدى الطلبة.



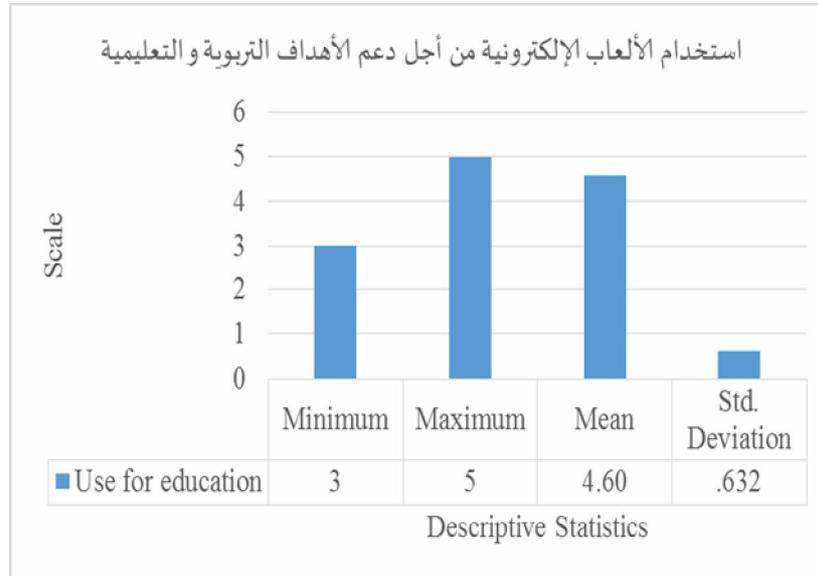
شكل (2) يوضح منهجية البحث المستخدمة

نتائج الدراسة:

في هذا الجزء من الدراسة نستعرض النتائج التي تم الحصول عليها من خلال تطبيق منهجية البحث وخطواته لاستكشاف مدى تأثير الألعاب الإلكترونية على الإدراك والفهم وكذلك تأثيره على مهارة التفكير النقدي.

نتائج السؤال الأول الذي نص على ما يلي: ما مدى قابلية استخدام الألعاب الإلكترونية في المكتبات الجامعية لدعم تحقق الأهداف التعليمية؟

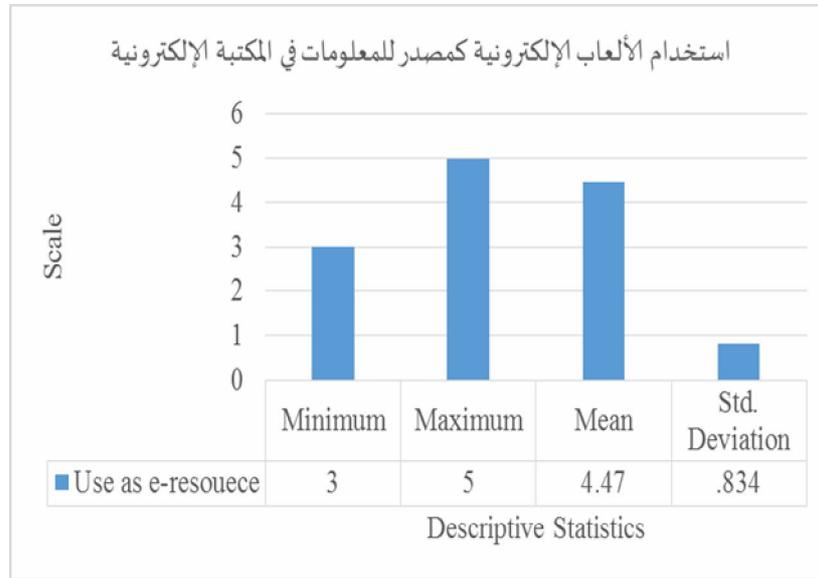
في هذا الجزء من الدراسة تم سؤال الطلبة عن إمكانية استخدام الألعاب الإلكترونية في المكتبات الجامعية بغرض دعم تحقق الأهداف التعليمية والتربوية. وأظهرت الإحصاءات الوصفية وجود رضا ممتاز من قبل الطلبة لاستخدام هذا النوع من التكنولوجيا في المكتبات الأكاديمية. فالنتيجة بينت أن الحد الأدنى كان 3 والحد الأعلى 5 وبمعدل ($M= 4.60, SD=. 632$). والشكل (3) يصف هذه النتيجة. وهذه النتيجة تبين أن استخدام الألعاب الإلكترونية في المكتبات الأكاديمية تدعم التعليم الفعال وتساهم في رفع الكفاءة الأكاديمية للطلاب مما يساهم في تعزيز إنجازاته الأكاديمية.



شكل (3) نتيجة الإحصاءات الوصفية لاستخدام الألعاب الإلكترونية في المكتبات لأغراض تعليمية وتربوية

نتائج السؤال الثاني الذي نص على ما يلي: ما مدى إمكانية استخدام الألعاب الإلكترونية كمصدر للمعلومات في المكتبات الأكاديمية؟

أظهرت نتائج الإحصاءات الوصفية أن هناك رضا ممتاز من قبل الطلبة. فالنتيجة بينت أن الحد الأدنى كان 3 والحد الأعلى 5 بمعدل (M=4.47, SD=.834). الشكل (4) يصف هذه النتيجة. وهذه النتيجة تبين أن الألعاب الإلكترونية يمكن لها أن تلعب دوراً مهماً في المكتبات الأكاديمية للاستمرار في أداء دورها بفعالية في المستقبل، وبذلك يكون لها دور فعال في دعم الإنجاز الأكاديمي للطلبة.



شكل (4) نتيجة الإحصاءات الوصفية لاستخدام الألعاب الإلكترونية كمصدر للمعلومات

نتائج الإجابة عن السؤال الثالث الذي نص على ما يلي: ما الأسباب التي تجعل الألعاب الإلكترونية مصدراً للمعلومات بالمكتبات الأكاديمية.

تم توجيه سؤال إلى الطلبة حول الأسباب التي جعلتهم يؤمنون بأن الألعاب الإلكترونية مهمة في أن تكون أحد مصادر المعلومات في المكتبة الأكاديمية لتدعم الأهداف والأغراض التعليمية والتربوية، ومن خلال تحليل المحتوى لردود الطلبة تبين أن هناك العديد من الفوائد والمميزات والتي تجعل هذه الألعاب الإلكترونية أدوات فعالة

ومصادر للمعلومات في المكتبات الأكاديمية. ويمكن أن تكون حجر الزاوية في تعزيز التعليم ورفع مستوى الإنجاز الأكاديمي لدى الطلبة من خلال استخدام المكتبة الأكاديمية ونظم المعلومات الخاصة بها.

ومن الأسباب والمميزات التي تجعل للألعاب الإلكترونية دور فعال ومهم ومثمر في المكتبات الأكاديمية وعلى وجه الخصوص عندما تكون مصادر للمعلومات ما يلي:

- مصادر معلومات مناسبة للجيل الجديد من الطلبة والذي ترعرع مع هذه التكنولوجيا في هذا العصر الرقمي
- سهولة الوصول إلى هذه المصادر حيث أنها متاحة عبر شبكة الانترنت مما يجعل استخدامها ممكن من أي مكان وفي أي وقت خصوصا في ظل الأجهزة الذكية المستخدمة من قبل الجميع.
- الألعاب الإلكترونية مفيدة في إكساب الطالب المعلومات والمعرفة بطريقة مسلية وغير مباشرة مما يبني علاقة قوية بين الطالب والمعرفة المكتسبة لأن المعلومات بنيت واكتسبت بطريقة بعيدة عن الضغوط والملل.
- تساهم وتدعم التعليم التفاعلي مما يتم من خلال القيام باللعب والتفاعل مع مراحل اللعبة.
- تغيير أسلوب التعليم من الشكل التقليدي الكلاسيكي إلى تعليم ممتع من خلال اللعب
- الألعاب توفر تحديات تعليمية مما يجعل الطالب يعمل على تجاوز التحديات والعمل على حلها مما ينمي الفهم لدى الطالب من خلال استخدام تقنيات واستراتيجيات مختلفة في تجاوز جميع العقبات الموجودة في اللعبة.
- يبني علاقة بين الطالب والمكتبة الجامعية مما ينعكس على رفع المستوى التعليمي ودفع عجلة الإنجاز الأكاديمي
- استخدام الوسائط المتعددة وتقنية الأبعاد الثلاثية وواقع الافتراضي مما ينعكس على الاستمتاع في التعليم، وتبسيط المعلومات المعقدة مما يساعد رفع مستوى الفهم والقدرة على الربط بين المعلومات ومعرفة أسباب وعوامل المؤثرة في كل جزء من عملية التعليم وتفسير المعلومات بشكل فعال واستخدام المعلومات السابقة، وبعد ذلك يساعد على تكوين معرفة ومعلومات فعالة جديدة. وهذا بدوره يدعم مهارة التفكير النقدي للطلبة.

نتائج الإجابة عن السؤال الرابع الذي نص على ما يلي: ما مدى تأثير الألعاب الإلكترونية على تنمية مستوى الفهم لدى الطلاب؟

من خلال تحليل المحتوى تبين أنه من المحتمل أن يكون للألعاب الإلكترونية تأثير على تعزيز الإدراك ودعم مهارة التفكير النقدي لدى الطلبة من خلال رفع مستوى الفهم وتنمية مهارة تحديد الفرضيات واستقراء الاحتمالات واستنتاج الحلول وتفسير ذلك ومعرفة العلاقة بين المعلومات وبناء معرفة جديدة تنعكس على استخدام استراتيجيات وتقنيات تساعد على تجاوز مراحل اللعبة للوصول إلى نهاية اللعبة وتحقيق الفوز، مما ينعكس بصورة غير مباشرة على مهارة التفكير النقدي وتعزيزه.

وبناء عليه تم إجراء تجربة على الطلبة من خلال استخدامهم للعبة تدعم مهارة البحث العلمي وتدريبهم على منهجية البحث ومراحله المختلفة. ومن خلال هذه التجربة تم قياس الفهم قبل التجربة وبعد ذلك قياسها بعد التجربة ومقارنة النتيجة من خلال استخدام t -test. وبعد ذلك تم استطلاع رأي الطلبة حول المراحل المستخدمة في التفكير النقدي ومن خلال النتائج الوصفية سنجد مدى تأثير الألعاب الإلكترونية على مهارة التفكير النقدي.

ويمكن توضيح نتائج الإجابة عن السؤال الرابع على النحو التالي:

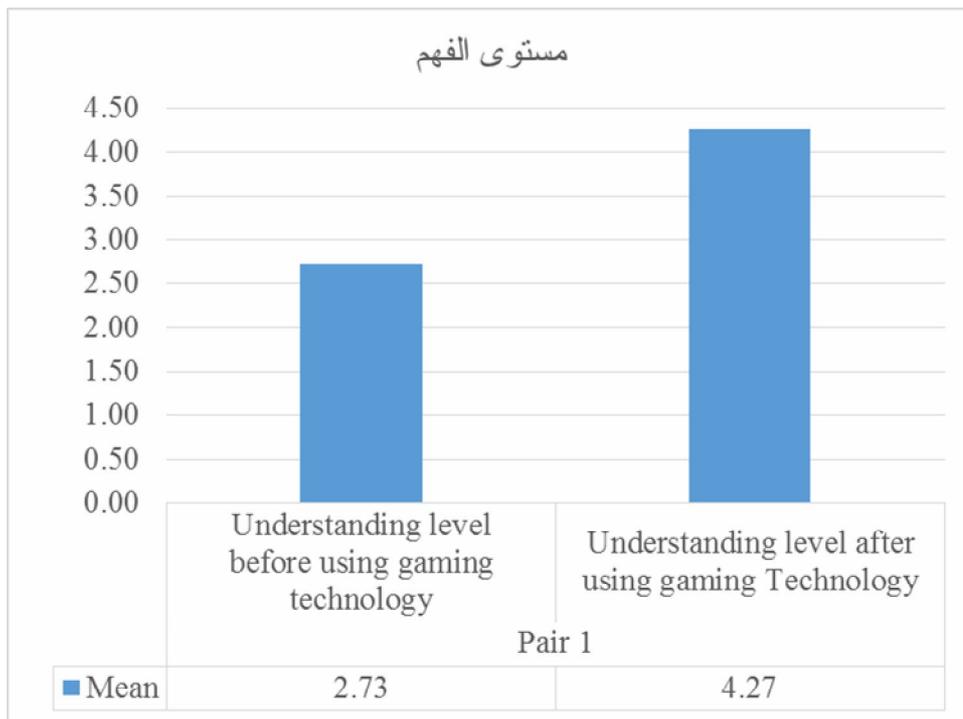
من خلال هذه الدراسة تم القيام بتجربة لقياس مدى تأثير الألعاب الإلكترونية على فهم الأفكار حول موضوع منهجية البحث وذلك بقياس الفهم قبل وبعد التجربة وباستخدام $Paired$ -sample t -test لبيان تأثير الألعاب الإلكترونية على الفهم وأظهرت النتائج أن الفهم قبل التجربة كان ($M= 2.73, SD=. 594$) وبعد التجربة أصبح ($M= 4.27, SD=. 799$) باستخدام الألعاب الإلكترونية ؛ $t(14) = -9.28, p= 0$ والجدول (1) وأيضاً الشكل 3.3 يظهران هذه النتيجة.

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Understanding level 1	15	.594	.153
	Understanding level 2	15	.799	.206

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Understanding level 1 - Understanding level 2	-1.533	.640	.165	-1.888	-1.179	-9.280	14	.000

جدول (1) نتيجة paired-sample t-test لقياس مستوى الفهم قبل استخدام الألعاب الإلكترونية وبعد استخدامها

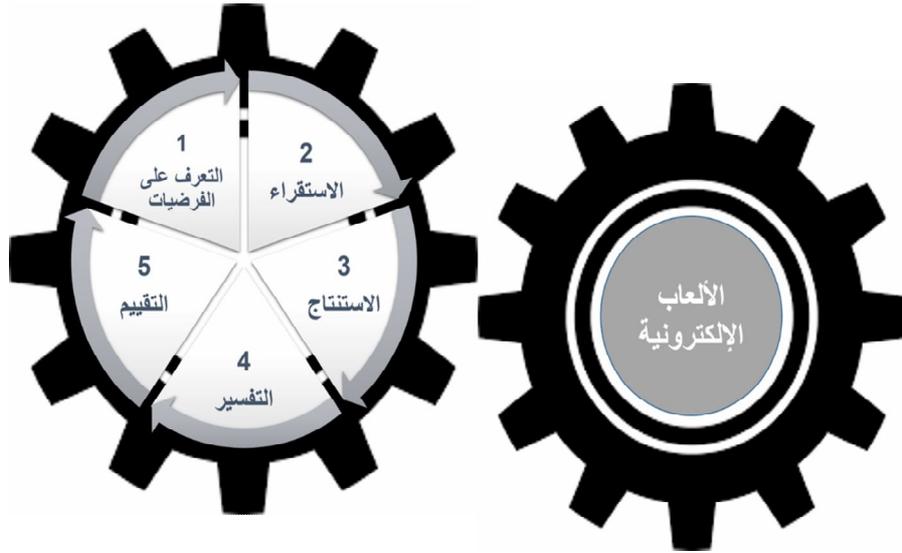


شكل (5) نتيجة paired-sample t-test لقياس مستوى الفهم قبل استخدام الألعاب الإلكترونية وبعدها

وهذه النتيجة تشير إلى وجود اختلاف مهم وواضح بين مستوى الفهم قبل وبعد استخدام الألعاب الإلكترونية. باختصار الألعاب الإلكترونية تعزز الفهم لدى الطلبة وخاصة عند دراسة المعلومات الصعبة والمعقدة مثل دراسة مفاهيم البحث العلمي ومستوياته المختلفة، وكذلك النتائج بينت أن الألعاب الإلكترونية تساعد على اكتساب المعلومات والمعرفة بتعزيز المستويات العليا من التفكير مثل التفكير النقدي.

نتائج الإجابة عن السؤال الخامس الذي نص على ما يلي: ما مدى تأثير الألعاب الإلكترونية على تنمية مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب؟

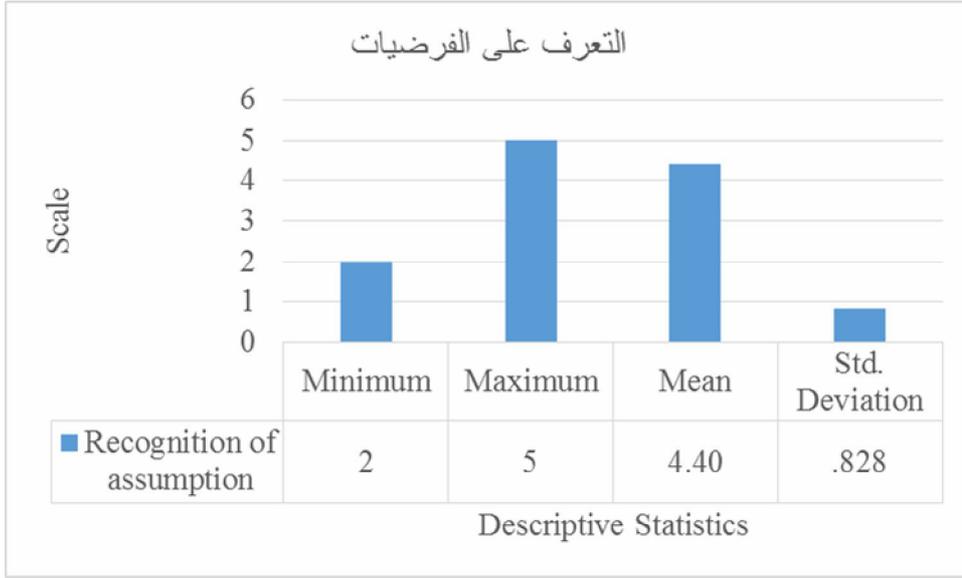
للإجابة عن هذا السؤال تم قياس أثر الألعاب الإلكترونية من خلال استطلاع آراء الطلبة الذين قاموا باستخدام الألعاب الإلكترونية من خلال قياس العوامل المؤثرة في التفكير الناقد ألا وهي التعرف على الفرضيات، الاستقراء، الاستنتاج، التفسير، والتقييم. وبعدها الدراسة قامت بدمج هذه العوامل للتوصل إلى معدل تأثير الألعاب الإلكترونية على مهارة التفكير النقدي لدى الطالب والشكل (6) يبين العوامل الخاصة بمهارة التفكير النقدي وتأثير الألعاب الإلكترونية عليها.



شكل (6) تأثير الألعاب الإلكترونية على العوامل الخاصة بمهارة التفكير النقدي ويمكن توضيح نتائج الإجابة عن السؤال الخامس على النحو التالي:

أولاً: فيما يتعلق بمهارة التعرف على الفرضيات

في البداية تم قياس القدرة على التعرف على الفرضيات. والنتائج أظهرت أن الحد الأدنى كان 2 والحد الأعلى 5 وبمعدل ($M= 4.40$, $SD=.828$) والشكل (7) يظهر هذه النتيجة.

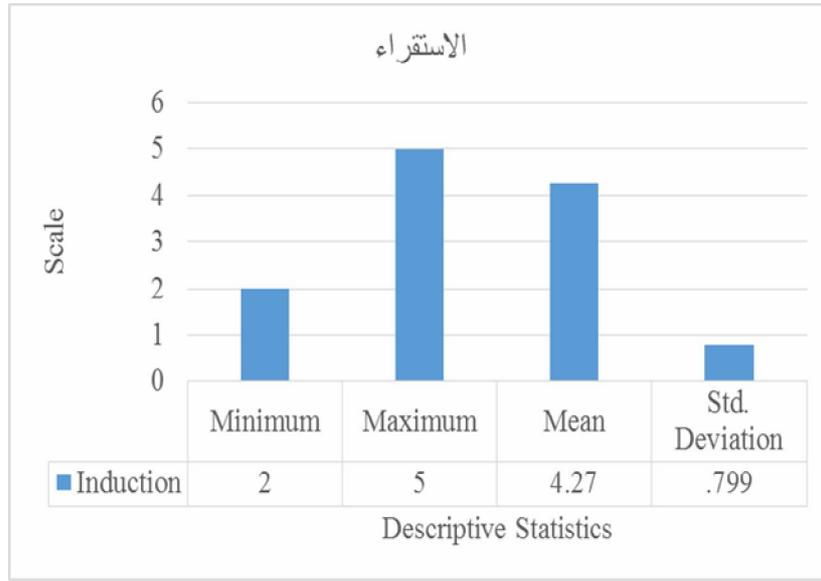


شكل (7) تأثير الألعاب الإلكترونية على قدرة الطالب في التعرف على الفرضيات

باختصار نتيجة الاستطلاع أظهرت أن الطلبة لديهم رضا ممتاز بأن الألعاب الإلكترونية تعزز القدرة على تحديد الفرضيات. وهذه الفرضيات ساهمت في استكمال خطوات اللعبة وانجاز المهام المطلوبة والمراحل المختلفة في اللعبة لجمع النقاط التي تساهم في الفوز في اللعبة.

ثانياً: فيما يتعلق بمهارة الاستقراء

بعد ذلك تم السؤال عن تأثير الألعاب الإلكترونية في تنمية القدرة على الاستقراء، وأظهرت النتائج أن الحد الأدنى هو 2 والحد الأعلى كان 5 والمعدل كان ($M= 4.27$, $SD=. 799$) الشكل (8) يظهر هذه النتيجة.

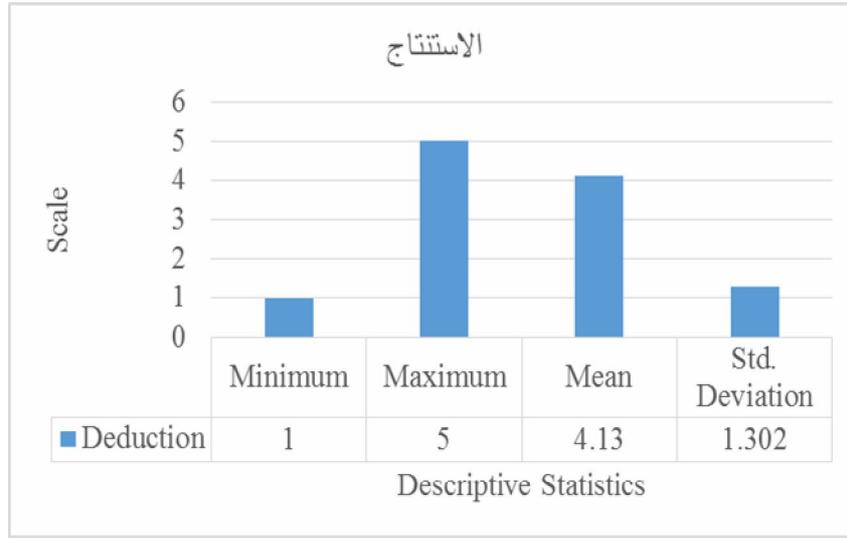


شكل (8) تأثير الألعاب الإلكترونية على القدرة على الاستقراء

وبالتالي الألعاب الإلكترونية لديها رضا ممتاز من قبل الطلبة على أنها تساعد الطالب على على اختيار الخطوات الصحيحة من خلال استقراءاته والتي ساهمت في تجاوز مراحل اللعبة بنجاح.

ثالثاً: فيما يتعلق بمهارة الاستنتاج

بعد ذلك تم قياس تأثير الألعاب الإلكترونية على قدرة الطالب على الاستنتاج، ونتيجة الاستطلاع بينت أن الحد الأدنى هو 3 وبالمقابل الحد الأعلى كان 5 وبمعدل (M= 4.13, SD= 1.302)، والشكل (9) يظهر هذه النتيجة

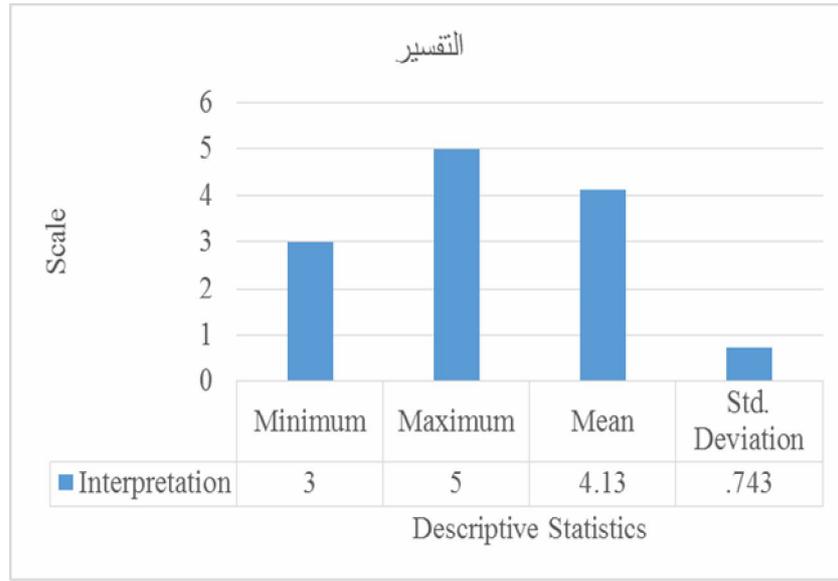


شكل (9) تأثير الألعاب الإلكترونية على القدرة على الاستنتاج

وهكذا نجد أن الألعاب الإلكترونية لديها قبول ورضا ممتاز في أن تجعل الطالب يتعرف ويتبين السبب وراء اختياراته خلال تجاوزه مراحل اللعبة وإنجاز المهام المطلوبة منه للانتقال للمراحل المتقدمة في اللعبة لتحقيق الفوز.

رابعاً: فيما يتعلق بمهارة التفسير

بعد ذلك تم قياس تأثير الألعاب الإلكترونية على تنمية القدرة على التفسير، وأظهرت النتائج أن الحد الأدنى 3 والحد الأقصى 5 وبمعدل ($M= 4.13$, $SD=. 743$)، الشكل (10) يظهر هذه النتيجة

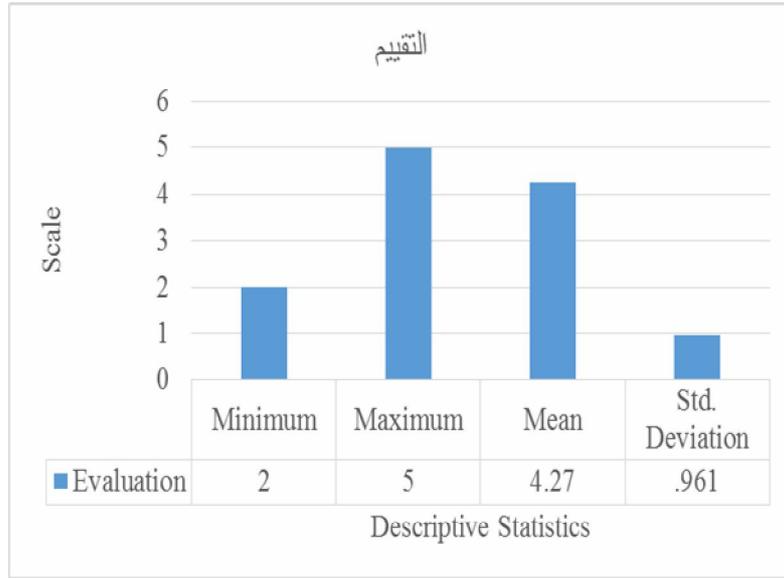


شكل (10) تأثير الألعاب الإلكترونية على القدرة على التفسير

لذلك الألعاب الإلكترونية لديها رضا وقبول ممتاز من قبل الطلبة في تنمية قدرتهم على مساعدة الطلبة لتحديد العلاقات بين مراحل اللعبة المختلفة، ومعرفة العلاقات والروابط بين مراحل اللعبة يسهل عملية تجاوز مراحل اللعبة بنجاح وباختيار وابتكار أسس الطرق لانجاز مهام اللعبة وتحقيق الفوز باللعبة.

خامساً: فيما يتعلق بمهارة التقييم

وقد كان السؤال الأخير حول تأثير الألعاب الإلكترونية على تنمية قدرة الطالب على التقييم والنتيجة أظهرت أن الحد الأدنى 2 والحد الأعلى 5 وبمعدل (M= 4.27, SD=. 961) والشكل (11) تظهر هذه النتيجة.

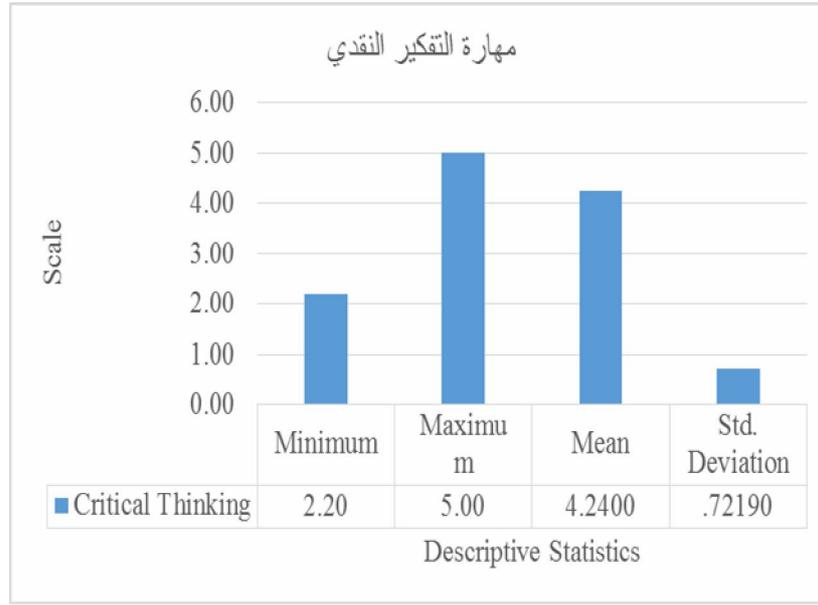


الشكل (11) تأثير الألعاب الإلكترونية على قدرة التقييم

و بهذا الألعاب الإلكترونية لديها رضا وقبول ممتاز في تأثيرها على القدرة على التقييم. فالألعاب الإلكترونية تنمي قدرة الطالب على تقييم اختياراته في اللعبة لاختيار أفضل السبل التي تساعد في الحصول على أكبر قدر من النقاط التي تحقق له تجاوز اللعبة بفعالية ونجاح.

سادساً: فيما يتعلق بمهارات التفكير النقدي مجملته

وأخيراً تم دمج نتائج العوامل الخمسة لمهارة التفكير النقدي لتحديد تأثير الألعاب الإلكترونية على مهارة التفكير النقدي، وقد أظهرت النتائج أن الحد الأدنى (2.20) والحد الأعلى (5.00) وبمعدل (M= 4.24, SD=. 7219) والشكل (12) يبين هذه النتيجة



شكل (12) تأثير الألعاب الإلكترونية على مهارة التفكير النقدي

وبهذا يكون للألعاب الإلكترونية رضا وقبول ممتاز في دعم مهارة التفكير النقدي لدى الطلبة.

وفي الختام لذلك نجد الألعاب الإلكترونية تدعم وتنمي وتعزز مهارة التفكير النقدي لدى الطلبة، ويظهر ذلك واضحا من خلال إنجاز الطلبة للمهام المطلوبة في اللعبة وتجاوز مراحل اللعبة بنجاح باستخدام جميع المميزات الموجودة في الألعاب الإلكترونية مثل الصوت والصورة والأبعاد الثلاثية وغيرها. وبهذا نجد أن الألعاب الإلكترونية يمكن أن تلعب دورا فعالا في دعم الدور التعليمي للمكتبة الأكاديمية كأداة أو مصدر للمعلومات الإلكترونية.

ملخص النتائج ومناقشتها:

بعد استعراض الدراسات السابقة والنتائج التي توصل إليها في هذه الدراسة فهذه الدراسة قامت بمقارنة هذه النتائج بما تم الوصول إليه سابقا في مجال تأثير الألعاب الإلكترونية على الطالب وسلطت الضوء على الإدراك وعلى وجه الخصوص مهارة التفكير النقدي.

هذه الدراسة وجدت أن الألعاب الإلكترونية لها تأثير مهم وفعال على تنمية الإدراك والفهم لدى الطالب إذا استخدمت كمصدر للمعلومات في المكتبة الأكاديمية وإذا تم

توظيفها في التعليم فإنها ستكون أداة تعليمية فعالة. فالألعاب الإلكترونية لها القدرة على تعزيز مستويات التفكير العليا مما يساعد على الإنجاز ويعطي مخرجات تعليمية فعالة ناتجة عن قوة الإدراك، وهذا بدوره يدعم الإنجاز الأكاديمي للطلبة. وهذه النتيجة تدعم مجموعة من الدراسات التي أثبتت أيضا أن الألعاب الإلكترونية لها تأثير إيجابي على الفهم والإدراك لدى الطالب وتساهم في رفع مستوى الإنجاز الأكاديمي (Clark et al., 2011; Tobias et al., 2009; Mayo, 2009; Hays, 2005; Gee, 2005; 2014).

ومن جهة أخرى هناك بعض الدراسات وجدت أن الألعاب الإلكترونية تشتت الطالب وتسبب له الأرتباك في التفكير مما يؤثر على تفكيره ويشتت تركيزه وبذلك يتسبب في هبوط مستوى الفهم (Gee, 2003; Van Eck, 2015).

من هنا نجد أن الألعاب الإلكترونية يمكنها أن تكون فعالة عندما يتم تصميمها بصورة تخدم العملية التعليمية بحيث تكون مبنية على الأهداف التعليمية للمنهج، وتجمع بين التعليم والمرح. ويجب أن تكون مبنية على نظريات تصميم الألعاب الفعالة مثل نظرية Flow وبذلك يمكنها أن تعزز الإدراك وترفع من مستوى الفهم فهي أداة يمكن تسخيرها لاستخدامها في المكتبات لتدعم الدور التعليمي للمكتبة الأكاديمية، والعمل على أن تكون متوفرة للطلبة كمصدر للمعلومات يمكن استخدامها لدعم المناهج الدراسية وتحقيق الأهداف التعليمية وإلى جانب ذلك دعم وتحقيق أهداف المكتبة الأكاديمية.

بالإضافة إلى ذلك هذه الدراسة وجدت أن الألعاب الإلكترونية تعزز مهارة التفكير النقدي لدى الطلبة وهذا يتوافق مع ما أثبتته كل من Yang and Chang (2013) وهذا بدوره يعطي الطالب مهارة مهمة جدا يحتاج لها للنجاح في حياته الدراسية وكذلك تكون نواة لحياة عملية وعلمية فعالة.

وأخيرا، نجد أن الألعاب الإلكترونية يمكنها أن تقوم بدور فعال في خدمة التعليم من خلال توفيرها في المكتبات الأكاديمية كمصدر للمعلومات لتدعم المناهج الدراسية وكذلك تساهم في تطوير طرق التدريس بما يتناسب مع متطلبات العصر. وكذلك يمكن استخدامها كأداة يمكنها أن تدعم الطلبة وتنمي مهاراتهم المختلفة سواء السلوكية أو الإدراكية وكذلك ترفع من وعيهم وثقافتهم المعلوماتية.

ومن هنا نرى أن يتم إجراء المزيد من الدراسات والأبحاث حول تأثير الألعاب الإلكترونية على سلوك الفرد في التعليم بما يدعم قدرته على القيام بالتعليم الذاتي ليلتحق بركب ومفهوم التعليم مدى الحياة ويستمر في تنمية معرفته ومهاراته وخبراته.

التوصيات:

1. ضرورة توفير متطلبات استخدام الألعاب التعليمية بالمكتبات الأكاديمية كمصدر للمعلومات.
2. تدريب مشرفي وموظفي المكتبات الأكاديمية على كيفية استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية كمصدر للمعلومات بالمكتبات الأكاديمية.
3. الاستفادة من خبرات الدول المتقدمة في مجال استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية بالمكتبات الأكاديمية.
4. نشر الوعي بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بأهمية استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية كمصدر للمعلومات بالمكتبات الأكاديمية ودورها في تنمية مهارات التفكير المختلفة.
5. مستوى التفكير الناقد لدى طلاب الجامعة وعلاقته ببعض المتغيرات.

المقترحات:

1. متطلبات استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية كمصدر للمعلومات بالمكتبات الأكاديمية.
2. معوقات استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية كمصدر للمعلومات بالمكتبات الأكاديمية.
3. تصور مقترح لاستخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية كمصدر للمعلومات بالمكتبات الأكاديمية.
4. العلاقة بين استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية كمصدر للمعلومات بالمكتبات الأكاديمية ومستوى التحصيل لدى طلاب الجامعة.
5. العلاقة بين استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية كمصدر للمعلومات بالمكتبات الأكاديمية ومستوى التفكير الإبداعي لدى طلاب الجامعة.
6. العلاقة بين استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية كمصدر للمعلومات بالمكتبات الأكاديمية وجودة الأداء بمؤسسات التعليم قبل الجامعي.

المراجع:

- أبو العينين، علاء. (2010). حياة أفضل بلا "بلايستيشن" رسالة الإسلام. تم استعراضه بتاريخ 27 ذو القعدة 1432هـ على الرابط <http://woman.islammesssage.com/article.aspx?id=3502>.
- الأكاديمية العربية للتعليم الإلكتروني EAA. (2010). الألعاب التعليمية. <http://www.elearning-arab-academy.com/edu-games.html>
- أكسفورد أناليتكا. (2016). تقرير تطبيقات الألعاب ومستقبل التعليم: المملكة المتحدة. القمة العالمية للحكومات
- الأكلبي، مفلح دخيل مصلح. (2008). فعالية استراتيجية التعلم التعاوني في تدريس مادة الحديث والثقافة الإسلامية في التحصيل الدراسي ومهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوي، (رسالة دكتوراه)، كلية التربية، جامعة أم القرى: مكة المكرمة.
- آل كحلان، ثابت سعيد ناصر. (2015). فعالية تدريس الحديث باستخدام استراتيجية الويب كويست (Web Quests) في التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول المتوسط، مجلة التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر، عدد ديسمبر، 2015.
- الأنباري، باسم. (2010). نصائح مهمة لمتابعي الألعاب الإلكترونية. تم استعراضه بتاريخ 1433/1/25هـ. على الرابط <http://alexmedia.forumsmotions.com/t150-topic>
- بلجون، رانيا بنت أبو بكر. (2008). فاعلية استخدام الإنترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المنزلية وأثر ذلك على تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول الثانوي في الكيمياء بمدينة مكة المكرمة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- الجارودي، حسين. (2011). اضرار العاب الكمبيوتر على الأطفال. تم استعراضه بتاريخ 1432/10/19هـ على الرابط <http://waelarabic.in-goo.com/t596-topic>.
- جروان، فتحي عبد الرحمن. (2015). تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات. ط8، عمان: دار الفكر

- جواد، مهدي محمد. (2015). فاعلية استراتيجية الأحداث المتناقضة في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الفيزياء، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، جامعة بابل، ع 22.
- حجازي، أيمن. (2005). أثر استخدام الألعاب التربوية في تنمية مهارات اللغة العربية لدى تلاميذ الصف الأول الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- حجر، آمنة عبد الله. (2012). أثر التدريس باستخدام الويب كويست (web Quest) في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات كلية التربية في جامعة الملك سعود، (رسالة ماجستير)، كلية التربية، جامعة الملك سعود: الرياض.
- الحريري، رافدة. (2012). (الألعاب التربوية وانعكاساتها على تعلم الأطفال) دار المناهج. الحقل، سليمان. (1420هـ). نظام وسياسة التعليم في المملكة العربية السعودية. الرياض: فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر.
- الحلاق، علي سامي. (2010). اللغة والتفكير الناقد أسس نظرية واستراتيجيات تدريسية"، دار المسيرة، عمان، الأردن.
- حمودة، أنور صباح. (2015). قراءة في التجربة الأمريكية لتنمية مهارات التفكير الناقد، العراق: مجلة آداب البصرة - كلية الآداب - جامعة البصرة، 2015م، 565-575.
- الحيلة، محمد. (2003). الألعاب التربوية وتقنيات إنتاجها سيكولوجياً وتعليمياً وعملياً، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة. عمان، الأردن.
- الخالد، خالد محمود خالد. (2006). أثر استراتيجية تدريس فوق معرفية في البنى المفاهيمية العلمية ومستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الأساسية. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية، كلية الدراسات التربوية العليا، قسم المناهج وطرق التدريس، الأردن.
- خليل، قمر أحمد. (2000). فاعلية التعلم باللعب لدى تلاميذ الصف الأول الابتدائي: دراسة شبه تجريبية في مدارس مدينة دمشق الرسمية.، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق.

الدقيل، صفية بنت أحمد بن سالم. (1431). أثر استخدام الألعاب التعليمية على التحصيل وبقاء اثر التعلم في مقرر الجغرافيا لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي بمدينة مكة المكرمة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ، جامعة أم القرى.

زروقي، علاء إبراهيم. (2015). فاعلية الأسئلة التباعدية في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طالبات الخامس الأدبي في مادة التاريخ الأوربي الحديث والمعاصر، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، ع 22، جامعة بابل.

السرور، ناديا هايل. (2002). مقدمة في الإبداع. عمان: دار وائل للنشر.

السكري، عماد الدين محمد. (2010). بعض الخصائص السيكومترية لاختبار "واطسون - جليسر" للتفكير الناقد الصورة (S) لدى عينة من طلاب الجامعة، المجلة المصرية للدراسات النفسية، المجلد 20، العدد 67.

سلوت، فاتن. (2010). أثر توظيف الألعاب التعليمية على الحروف المختلفة شكلا المتشابهة نظقا لدى تلاميذ الصف الثاني الأساسي: دراسة المناهج وطرق التدريس. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية: غزة.

سليمان، مروة سليمان أحمد. (2011). فاعلية استخدام الألعاب الإلكترونية على تنمية مفاهيم الرياضيات لدى أطفال الروضة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.

السيد، محمد. (2011). استراتيجيات الرحلات المعرفية عبر الويب: على الرابط تم الدخول بتاريخ 1439/6/3
<http://altadreeb.net/articleDetails.php?id=352&issueNo=13>

الشمري، ماشي. (2011م). استراتيجية في التعلم النشط. حائل: الإدارة العامة للتربية والتعليم.

الشمشيرى، فهد بن عبد الرحمن. (2010). التربية الإعلامية: كيف نتعامل مع الإعلام، الرياض، طبعة 1431 - 2010م، ص 149.

طافش، محمود. (2004). تعليم التفكير - مفهومه، أساليبه، مهاراته-، عمان: جبهة للنشر والتوزيع.

الطويلعي، مرفت عبدالرحمن. (2012). أثر الرحلات المعرفية عبر الويب (الويب كويست) في تدريس المواد الاجتماعية على التحصيل الدراسي وتنمية التنوير التقني لدى طالبات التعليم الثانوي. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

عبد العزيز، سعيد. (2009). تعليم التفكير ومهاراته، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان. عرفه، صلاح الدين. (2006). تفكير بلا حدود رؤى تربوية معاصرة في تعليم التفكير وتعلمه، عالم الكتب، القاهرة.

عطية، محسن علي. (2009). الجودة الشاملة والجديد في التدريس، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

عمر، عاصم محمد إبراهيم. (2014). أثر استخدام استراتيجية الويب كويست في تدريس العلوم على تنمية التنوير المائي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. مجلة كلية التربية بأسيوط. كلية التربية، جامعة أسيوط، 30(3)، 1-109.

العزي، هلال. (2008). الخصائص السيكومترية لصورة معربة عن اختبار كورنيل للتفكير الناقد وفعاليتها في الكشف عن الطلبة الموهوبين والمتفوقين تحصيلياً في دولة الكويت. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.

اللهبي، رنا بنت إبراهيم. (2017). تصورات المعلمات حول دور اللعب في تنمية بعض المهارات الاجتماعية عند الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، مجلة التربية الخاصة والتأهيل، مؤسسة التربية الخاصة والتأهيل، مصر، مجلد 4، عدد 16.

المالكي، فهد عبد الله عمر العبدلي. (2012). نمذجة العلاقات بين مداخل تعلم الإحصاء ومهارات التفكير الناقد والتحصيل الأكاديمي لطلاب جامعة أم القرى، رسالة ماجستير بجامعة أم القرى كلية التربية.

محمد، عبد الله علي وحسين، محمد أمين. (2004م). أثر إستراتيجية مقترحة قائمة على العصف الذهني واتخاذ القرار في تدريس الأحياء على تنمية العمليات المعرفية العليا وبعض مهارات التفكير الناقد ومهارة اتخاذ القرار لدى طلاب المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية. المؤتمر العلمي السادس عشر، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ص ص 887-938.

- الملاح، تامر المغاوري، وفهيم، نور الهدى محمد. (2016). الألعاب التعليمية الرقمية والتنافسية Gamification رؤية جديدة عن التلعيب. ط1، القاهرة، دار السحاب للنشر والتوزيع.
- المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. (2011). <http://eli.elc.edu.sa/2011> المؤتمر الرابع لإعداد المعلم. (شوال، 1432). كلية التربية، جامعة أم القرى. <http://uqu.edu.sa/edu4conf>.
- موسى، محمود. (2007). دور الألعاب التعليمية في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الثاني الابتدائي في مادة اللغة العربية في محافظة رفح. جامعة الأقصى - خان يونس.
- نجم، خميس. (2001). اثر استخدام الألعاب التربوية الرياضية عند طلبة الصف السابع الأساسي على آل من تحصيلهم في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها". رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الأردنية. عمان، الأردن.
- Alcivar, Isabel, & Andres G. Abad. (2016). Design and evaluation of a gamified system for ERP training. *Computers in Human Behavior* 58, 109-118.
- Anișoara Dumitrache & Beatrice Almășan(2014) Educative valences of using educational games in virtual classrooms *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 142 ,pp. 769 – 773
- Astleiner, H. (2002), "Teaching Critical Thinking on line,Contributores", *Journal of*
- Buckley, P., & Doyle, E. (2014). Gamification and student motivation. *Interactive Learning Environments*, 4820(January), 1–14. Available at: <http://doi.org/10.1080/10494820.2014.964263>.
- Christy, Katheryn R., & Jesse Fox. (2014). Leaderboards in a virtual classroom: A test of stereotype threat and social comparison explanations for women's math performance. *Computers & Education*, 66-77.
- Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L., & Dixon, D. (2011). Gamification: Toward a definition. *Chi*. 12–15. 2011 Available at: <http://doi.org/978-1-4503-0268-5/11/0>.
- Dicheva, Darina, Christo Dichev, Gennady Agre, & Galia Angelova.(2015). "Gamification in education: a systematic mapping study." *Journal of Educational Technology & Society*. 18(3), 75-88.

- Dixon, A. et al. (2004). Teaching to Their Thinking A strategy to meet The Critical Thinking needs of Gifted Students. *Journal for Education of The Gifted*. vol. 28, No. 1 .
- Gallagher , M , Michael. D (2011). The 2011 Essential Facts About the Computer and Video Game Industry. Entertainment Software Association (ESA) p4. .
- Goehle, G. (2013). Gamification and Web-based Homework. *PRIMUS*, 23(3), 234-246.
- Halvorsen, M. (2013). The use of gamification in learning applications. The University of Bergen
- Hanus, M.D., & Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, 80, 152-161
- Kapp, K. M., Blair, L., & Mesch, R. (2014). The gamification of learning and instruction Field book. *Principal Leadership*, 12(December), 56-59. Available at: <http://doi.org/10.4018/jgcms.2012100106>.
- Martí-Parreño, J., Méndez-Ibáñez E. & Alonso-Arroyo, A. (2016), The Use of Gamification in Education: A Bibliometric and Text Mining Analysis. *Journal of Computer Assisted Learning*, 32, 663-676. Available at: <http://dx.doi.org/10.1111/jcal.12161>.
- Maryam Rajabi Varzani (2013): A study of The Role of Games in the Learning Improvement of Elementary Schoolboys in Karaj, Iran, *Social and Behavioral Sciences*, 84, pp 400 – 404
- Moor, B. Noel: Critical thinking, Mc-Grow Hill, USA, 1ed, 2000.4
- Moreno-Ger, P. et al., Educational game design for online education, *Computers in Human Behavior* (2008), doi: 10.1016/j.chb.2008.03.012.
- Naik, V., & Kamat, V. (2016). Adaptive and gamified learning environment (AGLE). *Proceedings - IEEE 7th international conference on technology for education*, 7-14. Available at: <http://doi.org/10.1109/T4E.2015.23>.
- Nora Almansour – Presentation of (ESPY 540) course. Supervised by Professor: John Conney- Fall 2003

- Papadakis S. &Higlione, G. : Improving participation and critical thinking of students using LAMS :Hellenic Open University, patras ,Greece, 2008 .
- Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). Foundations of game-based learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 258–283. Available at: <http://doi.org/10.1080/00461520.2015.1122533>.
- Thom, Jennifer, David Millen, & Joan DiMicco.(2012). Removing gamification from an enterprise SNS. In *Proceedings of the ACM 2012 Conference on Computer Supported Cooperative Work*, 1067-1070. ACM.
- Tome Klock, A. C., da Cunha, L. F., de Carvalho, M. F., Eduardo Rosa, B., Jaqueline Anton, A., & Gasparini, I. (2015). Gamification in e-Learning Systems: A Conceptual Model to Engage Students and Its Application in an Adaptive e-Learning System. *Lecture notes in computer science (including subseries lecture notes in artificial intelligence and lecture notes in bioinformatics): Vol. 9192*, 595–607. Available at: http://doi.org/10.1007/978-3-319-20609-7_56.
- Villagrasa, S., Fonseca, D., Redondo, E., & Duran, J. (2014). Teaching case of gamification and visual technologies for education. *Journal of Cases on Information Technology*, 16, 38–57. Available at: <http://doi.org/10.4018/jcit.2014100104>.
- Wendy Hsin- Yuan Huang & Dilip Soman (2013). *A practitioner's Guide to Gamification of Education*. Available at: <http://cutt.us/knbRI>.
- Yang Shu: E Critical thematic doing history project integrating the critical thinking approach with computer – mediated history learning , *Computer in Human Behavior* ,vol.23,2007.
- Yildirim, I. (2017). The effects of gamification-based teaching practices on student achievement and students' attitudes toward lessons. *The Internet and Higher Education*, 33(2016), 86–92. Available at:<http://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.02.002>.
- Clark, D., Tanner-Smith, E., & Killingsworth, S. (2014). *Digital Games, Design and Learning: A Systematic Review and Meta-Analysis (Executive Summary)*. Menlo Park, CA: SRI International.
- Cottrell, S. (2005). *Critical thinking skills: Developing effective analysis and argument*. Basingstoke: Palgrave Macmillan

- Friedl, K. E., & O'Neil, H. F. (2013). Designing and Using Computer Simulations in Medical Education and Training: An Introduction. *Military medicine*, 178(10S), 1-6 .
- Gantt, J. T., & Woodland, J. R .(2013) .Libraries in Second Life: Linking collections, clients, and communities in a virtual world. *Journal of Web Librarianship*, 7(2), 123-141 .
- Gee, J. P. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy. *Computers in Entertainment (CIE)*, 1(1), 20-20 .
- Gee, J. P. (2005). Learning by design: Good video games as learning machines. *E-Learning and Digital Media*, 2(1), 5-16 .
- Hays, R. T. (2005). The effectiveness of instructional games: A literature review and discussion. Retrieved from <http://oai.dtic.mil/oai/oai?verb=getRecord&metadataPrefix=html&identifier=ADA441935>
- Kiili, K., Lainema, T., de Freitas, S., & Arnab, S. (2014). Flow framework for analyzing the quality of educational games. *Entertainment Computing*, 5(4), 367-377 .
- Kiili, K. J., Perttula, A., Lindstedt, A., Arnab, S., & Suominen, M. (2014). Flow Experience as a Quality Measure in Evaluating Physically Activating Collaborative Serious Games. *International Journal of Serious Games*, 1 .(3)
- Mayo, M. J. (2009). Video games: A route to large-scale STEM education? *Science*, 323(5910), 72-82 .
- Miltenoff, P. (2015). Gaming, Gamification and BYOD in academic and library settings: bibliographic overview .
- Nicholson, S. (2013). Playing in the Past: A History of Games, Toys, and Puzzles in North American Libraries. *The Library*, 83(4), 341-361 .
- Nielsen, J. (2014). Going the distance in academic libraries: Identifying trends and innovation in distance learning resources and services. *Journal of Library & Information Services in Distance Learning*, 8(1-2), 5-16 .
- Schafersman, S. D. (1991). An introduction to critical thinking. Retrieved May, 3, 2014 .

- Squire, K. (2011). **Video Games and Learning: Teaching and Participatory Culture in the Digital Age. Technology, Education--Connections (the TEC Series): ERIC.**
- Tobias, S., Fletcher, J., Dai, D. Y., & Wind, A. P. (2011). **Review of research on computer games. Computer games and instruction, 127, 222 .**
- Uzoka, F.-M. E., & Ijatuyi, O. (2005). **Decision support system for library acquisitions: a framework. Electronic Library, The, 23(4), 453-462 .**
- Van Eck, R. N. (2015). **Digital game-based learning: still restless after all these years EDUCAUSE review, 13-28 .**
- Walsh, A. (2014). **The potential for using gamification in academic libraries in order to increase student engagement and achievement. Nordic Journal of Information Literacy in Higher Education, 6(1), 39-51 .**
- Yang, C. Y.-T., & Chang, C.-H. (2013). **Empowering students through digital game authorship: Enhancing concentration, critical thinking, and academic achievement. Computers & Education, 68, 334-344 .**
- Yeh, Y. (2003). **Critical thinking test-level I (CTT-I). Taipei, Taiwan: Psychological Publishing .**