**المقدمـــة:**

فرضت التوجهات الحديثة في مجال العلوم والتكنولوجيا، تطورات وتغيرات متتالية في شتى مجالات المعرفة، ومنها مجال التدريس لكونه يلامس جانباً هاماً من حياة الإنسان، مما جعل المعلمين يقدمون على استخدام التكنولوجيا، وتوظيفها كأداة فاعلة في العملية التعليمية لتحقيق نتاجات التعلم المنشودة.

أن استخدام استراتيجيات تدريس فاعلة تتمشى مع التقدم التكنولوجي والمعرفي يعد أمراً ضرورياً لكونهما مصدران متجددان يغنيان العملية التعليمية التعلمية بالطرائق والأساليب الحديثة الفاعلة التي من شأنها تحويل عملية التعليم إلى عملية تعلم ممتعة للطلبة من دون هدر للوقت والجهد، ونستطيع القول أن التعلم الإلكتروني يمثل أحدى نماذج التقدم التكنولوجي المعرفي الذي يجمع بين التخطيط التربوي واستخدام الحاسوب والإنترنت في التعليم لاستثمار وقت الطلبة، وتنمية مهارات التفكير العليا لديهم، وتنمية مهارات الاكتشاف وحل المشكلات لإيجاد حلول للمشكلات والمهمات المطروحة في مختلف المواد الدراسية، وخصوصاً المواد التي تتطلب جهد ومهارات تفكير عليا لتدريسه؛ ولعل أهمها مادة الرياضيات (الكبيسي،2011).

تعد مادة الرياضيات من أكثر المواد الدراسية حيوية وأهميه لما تحتويه من معارف ومهارات، تساعد الطلبة على التفكير السليم لمواجهة المواقف المختلفة (العتيبي، 2014). من هذا المنطلق اصبح تدريس الرياضيات بإتباع استراتيجيات تدريس اعتيادية غير كافية لتنمية التفكير السليم لدى الطلبة، وغير كافية لبناء شخصيتهم وقدرتهم على الابداع، وغير مجدية لمواجهة المشكلات وحل المسائل الرياضية وإدراك المفاهيم الرياضية وتنمية القدرة المكانية بأسلوب علمي؛ لذا وجب على المؤسسات التعليمية مجاراة التقدم العلمي والتكنولوجي الهائل وذلك عبر توظيف نماذج التعليم الإلكتروني، ولعل أبرز نماذجه الرحلات المعرفية عبر الويب كويست(عبد الرزاق، 2014).

وفي هذا الصدد يؤكد صالح (2012) على أن استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب كويست في تعليم وتعلم الرياضيات لهما وافر الأثر في تحسين تعلم الطلبة، وتسرع القيام بعمليات حسابية أكثر دقة، وتسهيل عملية البحث في كافة فروع الرياضيات، وتنمية كل من المفاهيم الرياضية، والقدرة المكانية والعلاقات الهندسية. ففكرة الويب كويست أتت بواسطة بيرن دودج (Dodge) عام (1995) وهي تُعد أداة تعليمية مبنية على الاستقصاء، يشارك من خلالها الطلبة بشكل فعال وإيجابي من خلال استخدام المصادر المختلفة والمصممة مسبقاً، بالإضافة إلى إمكانية استخدام الموارد المطبوعة؛ وتتلخص فكرته في بناء فعاليات وأنشطة موجهة تبحث في موضوع أو قضية معينة، ويعتمد الحل فيها على مصادر المعلومات، وهي في معظمها مواقع مقننة ومتخصصة في شبكة الويب ومنتقاة سابقاً، ويمكن استعمال مصادر تقليدية أيضاً مثل: الكتب والموسوعات والمجلات والأقراص المدمجة، أو الاستعانة بأشخاص لهم علاقة بموضوع البحث (Dodge, 2001).

كما ذكر قطيط (2012) أن الرحلات المعرفيّة تهدف إلى تفعيل مشاركة الطلبة، وتنمية مهارات التفكير بشكل عام لديهم ومهارات التفكير العليا بشكل خاص، وتسهم في اكتساب مهارات استخدام أدوات التقنيات الحديثة، كما أنها توفر للطلاب مهمات تتيح استخدام مهارات التفكير العليا في بناء المعرفة وتحصيلها، وتمنح للطلاب إمكانية البحث في نقاط محددة بشكل عميق ومدروس، من خلال مصادر مواقع الكترونية منتقاة، ومعدة مسبقاً من قبل المعلم، مما يساعد كثيراً على توفير الوقت والجهد وعدم تشتت الطلاب، وتكثيف جهودهم في الاتجاه المطلوب للنشاط الذي يقومون به.

ويشير الطويلعي (2012) إلى أن الرحلات المعرفية ما هي إلا استراتيجية تدريس، يبحر فيها الطلبة عبر الانترنت للوصول للمعلومة بشكل صحيح ومباشر وبأقل مجهود، ويتم في ضوئها تحويل عملية التعلم إلى عملية ممتعة للطلبة لإنماء دافعيتهم وليصبحوا أكثر مشاركة في الفصول الدراسية. كما يشير حسن (2013) إلى أن خطوات البحث باستخدام الرحلات المعرفية تأخذ أهميتها في كونها تساعد في تنشيط مهارة التفكير لدى الطلبة، كما تساعد في تبسيط عملية تطبيق المعرفة، كما تساعد في تنمية مهارات البحث عند الطلبة، ولهذه الأسباب تم استخدام الرحلات المعرفية في التعليم من قبل كثير من المعلمين، وهناك الكثير من المواقع في الإنترنت تم إعدادها من قبل المعلمين لجميع المراحل الدراسية.

**Introduction**

The rapid advancements in science and technology have brought about continuous changes across various fields of knowledge, significantly impacting education, a pivotal aspect of human existence. Consequently, educators have turned to technology as a potent tool within the realm of education to achieve optimal learning outcomes.

The utilization of effective teaching strategies that harmonize with technological and cognitive advancements has become imperative. These dual facets offer fresh resources that enrich the educational process by introducing contemporary, efficient methods and tools. This transformation reconfigures the teaching experience into an engaging learning journey for students, minimizing wastage of time and effort. E-learning, one of the embodiments of cognitive and technological progress, stands as a prime example. This approach amalgamates educational planning, computer utilization, and internet integration to harness students' time, cultivate higher-order thinking capacities, nurture problem-solving skills, and facilitate the exploration of solutions for tasks and challenges spanning various subjects. Particularly, it proves invaluable for subjects necessitating effort and advanced cognitive abilities, with mathematics occupying a paramount position.

Mathematics, due to its inherent knowledge and skill components that cultivate effective problem-solving approaches, holds a pivotal role. Thus, the conventional teaching strategies for mathematics have become inadequate. They no longer suffice in fostering critical thinking, nurturing creativity, addressing challenges, comprehending mathematical concepts, or scientifically enhancing spatial reasoning. To keep pace with the monumental scientific and technological progress, educational institutions must embrace e-learning models, and among these, the prominent approach is WebQuest cognitive journeys.

In this context, Salih (2012) underscores the substantial influence of integrating WebQuest cognitive journeys into mathematics instruction. This integration demonstrably enhances students' learning experiences, accelerates accurate calculations, streamlines research across mathematical disciplines, and fosters the refinement of mathematical concepts, spatial acumen, and geometric comprehension. The concept of WebQuest, initially introduced by Bernie Dodge in 1995, constitutes an inquiry-driven educational tool that empowers students to actively and constructively engage with curated resources, both digital and print. The core notion revolves around crafting purposeful and guided activities aimed at delving into specific subjects or issues. These activities find resolution through information drawn primarily from pre-selected websites within the expansive online network, although conventional sources such as books, encyclopedias, magazines, and CDs can also be explored, often involving consultations with individuals knowledgeable about the research topic.

Similarly, Qatit (2012) highlights that cognitive journeys aim to invigorate student engagement and cultivate both foundational and advanced cognitive competencies. Furthermore, they foster adeptness in wielding contemporary technological tools while furnishing students with tasks that necessitate the application of higher-order thinking skills in knowledge construction and advancement. These journeys empower students to probe specific points with thorough and contemplative exploration, facilitated through meticulously chosen electronic resources. This strategy significantly economizes time and effort, shielding against distractions and channeling students' exertions toward the designated objectives of their undertaken activities.

Al-Taweel (2012) asserts that cognitive journeys epitomize a teaching strategy wherein students navigate the expanse of the Internet to swiftly access accurate and precise information with minimal exertion. This method transforms the learning experience into an enjoyable endeavor, fostering heightened motivation and cultivating increased classroom engagement among students. Hassan (2013) underscores the indispensability of employing cognitive journeys within the research process. These journeys play a pivotal role in activating students' cognitive faculties, simplifying the application of acquired knowledge, and nurturing robust research capabilities. For these compelling reasons, many educators have embraced cognitive journeys as an integral facet of education. A plethora of Internet resources, meticulously crafted by educators across various academic stages, bolster the availability of such journeys.