البحث الرابع:

أسلوب الأتاحة (الكاملة/ الجزئية) لمصادر التعلم بالرحلات المعرفية وأثرة في تنمية مهارات البحث عن المعلومات والوعى المعلوماتى عبر الويب لطلاب تقنيات التعليم بكلية التربية جامعه الملك فيصل

إعداد :

د/ عمرو محمد محمد أحمد درويش
استاذ تكنولوجيا التعليم المساعد كلية التربية جامعة حلوان

د / أمانى أحمد محمد محمد عيد الدخنى
استاذ تكنولوجيا التعليم المساعد كلية التربية النوعية جامعة عين شمس

أسلوب الأتاحة (الكاملة/ الجزئية) لمصادر التعلم بالرحلات المعرفية وأثرة في تنمية مهارات البحث عن المعلومات والوعى المعلوماتى عبر الويب لطلاب تقنيات التعليم بكلية التربية جامعه الملك فيصل

د/ عمرو محمد محمد أحمد درويش
استاذ تكنولوجيا التعليم المساعد كلية التربية جامعة حلوان

د/ أمانى أحمد محمد محمد عيد الدخنى
استاذ تكنولوجيا التعليم المساعد كلية التربية النوعية جامعة عين شمس

• **المستخلص**:
يهدف البحث الحالى إلى التعرف على أثر اختلاف أسلوب الأتاحة(الكاملة/ الجزئية) لمصادر التعلم بالرحلات المعرفية في تنمية مهارات البحث عن المعلومات والوعى المعلوماتى عبر الويب لطلاب تقنيات التعليم بكلية التربية جامعه الملك فيصل، وقد تم الأعتماد على التصميم التجريبى للمجموعتين التجريبيتين مع القياس القبلى والبعدى؛ المجموعة الأولى تدرس وفق أسلوب الأتاحة الكاملة لمصادر التعلم بالرحلات المعرفية، والمجموعة الثانية تدرس وفق أسلوب الأتاحة الجزئية لمصادر التعلم بالرحلات المعرفية، وقد تكونت عينة البحث من(١٦) ستة عشر طالبًا بتقنيات التعليم بكلية التربية جامعه الملك فيصل تم تقسيمهما إلى مجموعتين وتخصيصهما عشوائيًا على المعالجتين طبق عليهم الأختبار التحصيلى ومقياس الوعى المعلوماتى، وقد أسفرت نتائج البحث عن وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى رتب المجموعتين التجريبيتين (الأتاحة الكاملة مقابل الأتاحة الجزئية) فى التطبيق البعدى فى كلا من الأختبار التحصيلى ومقياس مهارات البحث عن المعلومات ومقياس الوعى المعلوماتى، لصالح المجموعة التجريبية الثانية(الأتاحة الجزئية).
الكلمات المفتاحية:الرحلات المعرفية، مهارات البحث عن المعلومات، الوعى المعلوماتى.

The Method of Availability (Full / Partial) of the Sources of Learning in Knowledge Trips and the Increase in the Development of the Skills of Information Search and Information Awareness of Students of Education Techniques Faculty of Education King Faisal University.

Dr. Amr Mohammed Mohammed Ahmed Drwish
Dr. Amany Ahmed Eldokny

Abstract :
The current research aims to identify the effectiveness of the difference (full / partial) availability of learning resources with cognitive journeys in developing research skills for information and information awareness via the web for educational technology students at the Faculty of Education, King Faisal University, and the experimental design of the two experimental groups has been relied upon with pre and post measurement The first group is taught according to the method of full availability of sources of learning with cognitive excursions, and the second group is taught according to the method of partial availability of sources of learning with cognitive excursions. The research sample consisted of (16) sixteen students with

educational techniques at the Faculty of Education of King Faisal University was divided into two groups and allocated randomly to the two therapists, according to which the achievement test and the scale of informational awareness were applied to them, and the results of the research resulted in a statistically significant difference at the level of ≤ (0.05) between the average ranks of the two experimental groups (full availability versus partial availability) in the post application In the achievement test, the scale of information search skills, and the information awareness scale, for the benefit of the second experimental group (partial availability)

Key words:Webquest, skills of information search, information awareness.

- **مقدمة**:

تشهد نظم التعليم في وقتنا الحاضر تطورات سريعة ومتعاقبة نتيجة التطور الهائل في مجال تقنيات المعلومات والاتصالات، بما تقدمة 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، ومن أهم تلك المشروعات والاستراتيجيات التعليمية الموجهة والقائمة على توظيف شبكة الويب ودمجها بالتعليم ما يطلق عليه الرحلات المعرفية Web Quest، والتي تعتمد على تقديم مهمات تعليمية محددة تساعد المتعلم على القيام بنفسه بعمليات مختلفة من بحث واستكشاف للمعلومات عبر الويب، واستخدام وتوظيف هذه المعلومات والبيانات في حل المشكلات التعليمية وتحقيق أهداف تعليمية محددة.

وتعتمد إستراتيجية الرحلات المعرفية Web Quest على التعليم المتمركز حول المتعلم لأنها تتكون من مهمات وأنشطة مختلفة تساعد وتسهل على المتعلم استكشاف واستنتاج المعلومات، واستخدام المهارات العقلية العليا لديه مثل التحليل والتركيب والتقويم، كما أن هذه الإستراتيجية تتيح للمتعلم استخدام مهارات التفكير العليا وحل المشكلات وتستهدف البحث عن حلول لأسئلة ومشكلات حقيقية واقعية غير مصطنعة، وأن التعامل يتم مع مصادر أصلية حقيقية للمعلومات تعتمد على المصادر الإلكترونية الموجودة على الويب والمنتقاة مسبقا. ونظرا لأهمية الرحلات المعرفية Web Quest في تسهيل عمليتي التعليم والتعلم،

وقد أكدت نتائج العديد من الدراسات مثل دراسة لمياء عثمان برناوي(٢٠١٨)؛ ودراسة مروة صلاح العدوى (٢٠١٦)؛ ودراسة صالح محمد صالح(٢٠١٤)؛ ودراسة مندور فتح الله (٢٠١٤)؛ ودراسة مى السيد خليفة (٢٠١٤)؛ ودراسة شيماء يوسف صوفى(٢٠١٤)؛ ودراسة عماد الدين عبد الحميد(٢٠١٣)؛ ودراسة ماهر إسماعيل صبرى(٢٠١٣)؛ ودراسة علي جمعة ويارام أحمد(٢٠١٢)؛ ودراسة هناء زهران (٢٠١١) ؛ ودراسة زاشارا Zacharia (٢٠١١)؛ ودراسة الن

Allan (٢٠٠٧)؛ ودراسة وجدي جودة (٢٠٠٩) ؛ ودراسة وانج Wang (٢٠٠٨)؛ ودراسة شويزر Schweizer (٢٠٠٧)؛ ودراسة زينج Zheng (٢٠٠٥)؛ ودراسة تسى Tsai (٢٠٠٥) ؛ ودراسة لبسكومب (٢٠٠٣)؛ على فاعلية استخدام إستراتيجية الرحلات المعرفية "WebQuest" في تنمية التحصيل وبقاء أثر التعلم لدى الطلاب.

- **مشكلة البحث**

نبع الإحساس بمشكلة البحث من خلال قيام الباحثان بتحليل نتائج الدراسات السابقة وايضا بتدريس مقرر الأنترنت وتطبيقاتها لطلاب وطالبات تقنيات التعليم فعند تكليفهم بعمل رحلة حول أحد موضوعات المقرر عبر الويب، وجد أنهم يقضون ساعات في البحث العشوائي ولا يصلون للهدف المطلوب، وقد فسر الباحثان ذلك يرجع إلى تدني في مهارات البحث عن المعلومات والوعى المعلوماتى لديهم.

وللتأكد من مشكلة البحث قام الباحثان بإجراء دراسة استطلاعية على عينة من طلاب تقنيات التعليم حول كيفية استخدامهم لشبكة الويب في الحصول على موضوع مرتبط بالمقرر، وقد تبين من خلال ذلك عدم كفاية الطلاب للبحث عبر الويب مما يؤكد تدني في مهارات البحث عن المعلومات والوعى المعلوماتى وافتقارهم إلى إستراتيجية محكمة في البحث المنظم عبر الويب، وفيما يلي يوضح الجدول التالى(١) ملخص نتائج الاستبيان:

جدول(١) ملخص نتائج الأستبانة

م	البنود	نعم	لا
١	هل ترغب في تحديد قائمة المفضلات التى ترشدك لعملية البحث عبر الويب.	٩٥٪	٥٪
٢	هل هناك إستراتيجية محدد للبحث عن المعلومات عبر الويب	٤٪	٩٦٪
٣	هل تشعر بالتشتت من كثرة صفحات الويب التى تتشابه فيما بينها في عرض المعلومات.	١٠٠٪	٠٪
٤	هل تستطيع تقييم مدى صدق المعلومات التى تقدم عبر الويب	١٥٪	٨٥٪
٥	هل يضيع وقتك في البحث بدون استخدام إستراتيجية مقننة للبحث	٩٢٪	٨٪
٦	هل تحتاج لتزويدك بإستراتيجية محددة أثناء البحث عبر الويب	١٠٠٪	٠٪

ويمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيس: **ما أثر اختلاف أسلوب الأتاحة (الكاملة/ الجزئية) لمصادر التعلم بالرحلات المعرفية في تنمية مهارات البحث عن المعلومات والوعى المعلوماتى عبر الويب لطلاب تقنيات التعليم بكلية التربية جامعه الملك فيصل؟**

ويتفرع من السؤال السابق الأسئلة الفرعية التالية:

- ما معايير تصميم الرحلات المعرفية القائمة على:
  - ✓ الاتاحة الكاملة.
  - ✓ الأتاحة الجزئية.

- ما صورة التصميم التعليمى للرحلات المعرفية القائمة على:
  - ✓ الأتاحة الكاملة. والأتاحة الجزئية.
- أثر اختلاف أسلوب الأتاحة(الكاملة) لمصادر التعلم بالرحلات المعرفية في تنمية مهارات البحث عن المعلومات لطلاب تقنيات التعليم بكلية التربية جامعه الملك فيصل؟.
- أثر اختلاف أسلوب الأتاحة(الجزئية) لمصادر التعلم بالرحلات المعرفية في تنمية مهارات البحث عن المعلومات لطلاب تقنيات التعليم بكلية التربية جامعه الملك فيصل؟.
- أثر اختلاف أسلوب الأتاحة (الكاملة/ الجزئية) لمصادر التعلم بالرحلات المعرفية في تنمية مهارات البحث عن المعلومات لطلاب تقنيات التعليم بكلية التربية جامعه الملك فيصل؟.
- أثر اختلاف أسلوب الأتاحة(الكاملة) لمصادر التعلم بالرحلات المعرفية في تنمية الوعى المعلوماتى عبر الويب لطلاب تقنيات التعليم بكلية التربية جامعه الملك فيصل؟.
- أثر اختلاف أسلوب الأتاحة(الجزئية) لمصادر التعلم بالرحلات المعرفية في تنمية الوعى المعلوماتى عبر الويب لطلاب تقنيات التعليم بكلية التربية جامعه الملك فيصل؟.
- أثر اختلاف أسلوب الأتاحة (الكاملة/ الجزئية) لمصادر التعلم بالرحلات المعرفية في تنمية الوعى المعلوماتى عبر الويب لطلاب تقنيات التعليم بكلية التربية جامعه الملك فيصل؟.

- **أهداف البحث**:

يهدف البحث الحالي إلي التعرف على::

- أثر اختلاف أسلوب الأتاحة الكاملة لمصادر التعلم بالرحلات المعرفية فى تنمية كل من:
  - ✓ مهارات البحث عن المعلومات.
  - ✓ الوعى المعلوماتى.
- أثر اختلاف أسلوب الأتاحة الجزئية لمصادر التعلم بالرحلات المعرفية فى تنمية كل من:
  - ✓ مهارات البحث عن المعلومات.
  - ✓ الوعى المعلوماتى.
- تحديد أنسب أسلوب اتاحة لمصادر التعلم بالرحلات المعرفية.

- **حدود البحث**:

يقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

١- **حدود بشرية**:

طلاب تقنيات التعليم(المستوى الخامس) ؛ أُختيروا على أساس التجانس فى العمر فيما بينهم، وكذلك المستوى التعليمى، كما تم التأكد من تجانسهم

فى خلفيتهم ومعارفهم السابقة حول نفس المقرر وذلك من خلال قياس التكافؤ بين المجموعتين(أسلوب اتاحة المصادر) لتجريبيتين؛ مستخدما أسلوب تحليل التباين أحادى الأتجاة One Way ANOVA) بغرض التعرف على دلالة الفروق بين هذه المجموعات وذلك لكل من أدوات البحث التالية؛ (اختبار تحصيلى؛ ومقياس الوعى المعلوماتى).

٢- **حدود زمانية**:

مدة التطبيق من الموافق ٩/٨ /٢٠١٩ إلى الموافق ٢٠/١١/ ٢٠١٩.

٣- **حدود مكانية**:

طلاب تقنيات التعليم، بالمستوى الخامس، كلية التربية، جامعه الملك فيصل، بالمملكة العربية السعودية.

٤- **حدود موضوعية**:

- مادة الأنترنت وتطبيقاتها للمستوى الخامس ، موضوع مهارات البحث عن المعلومات .
- أسلوب الأتاحة (الكاملة، الجزئية).

- **عينة البحث**:

تم اختيار عينة عشوائية من طلاب تقنيات التعليم، بالمستوى الخامس، كلية التربية، بالمملكة العربية السعودية، خلال الفصل الدراسى الأول ٢٠١٩/٢٠٢٠م، وقد بلغ عدد هذه أفراد عينة التجربة الأساسية (١٦) ستة عشر طالب، وتم توزيعهم كالتالى:

- المجموعة التجريبية الأولى: (٨) ثمانية طلاب طالب، للتفاعل مع بيئة التعلم القائمة على الرحلات المعرفية وفق نمط أسلوب الأتاحة الكاملة لمصادر التعلم.
- المجموعة التجريبية الثانية: (٨) ثمانية طلاب، للتفاعل مع بيئة التعلم القائمة على الرحلات المعرفية وفق نمط أسلوب الأتاحة الجزئية لمصادر التعلم.

- **متغيرات البحث**
- **أولاً: المتغيرات المستقلة**:

- أسلوب الأتاحة الكاملة لمصادر التعلم القائم على الرحلات المعرفية.
- أسلوب الأتاحة الجزئية لمصادر التعلم القائم على الرحلات المعرفية.

- **ثانياً: المتغيرات التابعة**:

- مهارات البحث على المعلومات.
- الوعى المعلوماتى.

- **منهج البحث**

يُعد البحث الحالي من البحوث التي تستهدف تقديم معالجتين مختلفتين لمهام تعليمية محددة، واختبار الأثر الناتج عن توظيف هذه المعالجات التجريبية

لذا يستخدم البحث الحالي المنهج شبه التجريبي، لذا ينتمي هذا البحث إلي فئة البحوث التي تستهدف دراسة العلاقات السببية بين المتغيرات وإختبارها، ويُعد المنهج شبه التجريبي أكثر مناهج البحث مناسبة لتحقيق هذا الغرض، حيث أنه يعتمد على التجريب الميداني وليس التجريب المعملي الخاضع للضبط التام للمتغيرات(محمد عبد الحميد، ٢٠٠٥، ص. ٣٠٩).

- **التصميم التجريبي للبحث**:

نظرا لأن البحث الحالى يهدف إلى دراسة أسلوب الأتاحة (الكاملة - الجزئية) لمصادر التعلم القائمه على الرحلات المعرفية وأثرهما في تنمية مهارات البحث عن المعلومات والوعى المعلوماتى لطلاب تقنيات التعليم لذلك فقد تمثلت المعالجة التجريبية للبحث فى:

- بيئة تعلم قائمة على الرحلات المعرفية وفق أسلوبين لإتاحة:
  - ✓ أسلوب الأتاحة الكاملة.
  - ✓ أسلوب الأتاحة الجزئية.

جدول (٢) التصميم التجريبى.

المجموعات	القياس القبلى	المعالجة التجريبية	القياس البعدي
المجموعة التجريبية الأولى (مج١). (أسلوب الأتاحة الكاملة)	(الأختبار التحصيلى). (مقياس الوعى المعلوماتى).	بيئة تعلم قائمة على الرحلات المعرفية وفقا لأسلوب الأتاحة الكاملة	(الأختبار التحصيلى). (مقياس الوعى المعلوماتي).
المجموعة التجريبية الثانية (مج٢). (أسلوب الأتاحة الجزئية)	(الأختبار التحصيلى). (مقياس الوعى المعلوماتى).	بيئة تعلم قائمة على الرحلات المعرفية وفقا لأسلوب الأتاحة الجزئية	(الأختبار التحصيلى). (مقياس الوعى المعلوماتي).

- **فروض البحث**

يسعي البحث الحالي للتحقق من صحة الفروض التالية:

أ-**الفروض المرتبطة بمهارات البحث عن المعلومات**:

- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى (تدرس وفق أسلوب الأتاحة الكاملة) في التطبيقين القبلي والبعدي فى الاختبار التحصيلى المرتبطة بمهارات البحث عن المعلومات لصالح التطبيق البعدى.
- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى (تدرس وفق أسلوب الأتاحة الجزئية) في التطبيقين القبلي والبعدي فى الاختبار التحصيلى المرتبطة بمهارات البحث عن المعلومات لصالح التطبيق البعدى.
- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى رتب المجموعتين التجريبيتين (الكاملة مقابل الجزئية) فى الاختبار التحصيلى المرتبطة بمهارات البحث عن المعلومات لصالح المجموعة التجريبية الثانية (أسلوب الأتاحة الجزئية).

ب-الفروض المرتبطة بالوعى المعلوماتى:

- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى (تدرس وفق أسلوب الأتاحة الكاملة) في التطبيقين القبلي والبعدي فى مقياس الوعى المعلوماتى لصالح التطبيق البعدى.
- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى (تدرس وفق أسلوب الأتاحة الجزئية) في التطبيقين القبلي والبعدي فى فى مقياس الوعى المعلوماتى لصالح التطبيق البعدى.
- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى رتب المجموعتين التجريبيتين (الكاملة مقابل الجزئية) فى مقياس الوعى المعلوماتى لصالح المجموعة التجريبية الثانية (أسلوب الأتاحة الجزئية).

- **المعالجات التجريبية**

- بيئة تعلم قائمة على الرحلات المعرفية بأسلوبين لإتاحة للمصادر (الكاملة/ الجزئية) لطلاب تقنيات التعليم بمادة الأنترنت وتطبيقاتها.

- **أدوات البحث**

- اختبار تحصيلى لمهارات البحث عن المعلومات.
- مقياس الوعى المعلوماتى .

- **خطوات البحث**

للقيام بإجراءات البحث إستعان الباحثان بنموذج التصميم التعليمى لدكتور محمد عطية خميس (٢٠٠٧) وفق الخطوات التالية:

المرحلة الأولى: مرحلة التحليل:

- تحليل المشكلة وتقدير الحاجات.
- اختيار الحلول ونوعية البرامج المناسبة.
- تحليل المهمات و/ أو المحتوى التعليمى.
- تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلى.
- تحليل التكلفة والعائد.
- تحليل الموارد والقيود.

المرحلة الثانية: مرحلة التصميم:

- تصميم الأهداف التعليمية.
- تصميم أدوات القياس محكية المرجع.
- تصميم المحتوى.
- تحديد طرائق وإستراتيجيات التعليم.
- تصميم إستراتيجيات التفاعلية والتحكم.
- تصميم إستراتيجية التعليم العامة.
- اختبار الوسائط المتعددة.
- تحديد مواصفات الوسائط ومعاييرها.
- تصميم خرائط المسارات.

- تصميم لوحات الأحداث وواجهات التفاعل.
- تصميم السيناريوهات.

المرحلة الثالثة: مرحلة التطوير:

- التخطيط والتحضير للإنتاج.
- الحصول على الوسائط القمية، وانتاج الجديد.
- تكويد البرنامج.
- تجميع الوسائط وإخراج النسخة الأولية للبرنامج.
- التقويم البنائى للنسخة الأولية.
- تعديل النسخ الأولية والإخراج النهائى للبرنامج.
- تسجيل حقوق الملكية، وطبع النسخة النهائية للبرنامج على أسطوانة.
- إعداد دليل الاستخدام والمواد المساعدة المطلوبة.

المرحلة الرابعة: مرحلة التقويم النهائى:

- تحديد التصميم التجريبى المناسب.
- تحضير البرنامج وملحقاته وأدوات القياس.
- التعليمات والتطبيق القبلى للأدوات.
- تجريب البرنامج فى مواقف تعليمية حقيقية.
- التطبيق البعدى للأدوات.
- رصد النتائج ومعالجتها إحصائياً.
- تحليل النتائج ومناقشتها وتفسيرها (ص.).

• أهمية البحث

قد يفيد البحث الحالي فيما يلي:

- توفير معايير جيدة لتصميم وتطوير مصادر التعلم بالرحلات المعرفية فى ضوء تطبيقات جوجل التعليمية بأسلوبين للاتاحة (الكاملة، الجزئية)، والتى من الممكن أن يستفيد منها مصممو المواقع التعليمية.
- تقدم لأعضاء هيئة التدريس، والمؤسسات التعليمية، والقائمين على المناهج تقنية بديلة لمواصلة العملية التعليمية لطلاب تقنيات التعليم ؛ لمواكبة التحديات المتزايدة الناجمة عن التطورات والتحولات العلمية، والتكنولوجية، والإقتصادية المتسارعة التى يشهدها العالم.
- تطوير نظم تقديم المقررات التعليمية عبر الإنترنت لطلاب تقنيات التعليم، لتوفير بيئة تعلم قائمة على أدوات الجيل الثانى للويب من شأنها تسهيل مهمة المعلمين، وذلك وفقاً لأسلوبين لإتاحة المصادر الكاملة/ الجزئية.
- تقديم منهج إجرائى لتطوير نظم التعليم عبر الويب باستخدام الرحلات المعرفية وفق إستراتيجيات تعليم مقترحة.
- توجيه أنظار أخصائي تكنولوجيا التعليم والمتخصصين التربويين بتوظيف الرحلات المعرفية بشكل عام وأنماط الأتاحة بشكل خاص لما لها من دور كبير وهام في إثراء مهارات طلاب تقنيات التعليم وتنمية مهارات البحث عن المعلومات والوعى المعلوماتى والإرتقاء بهم معرفيا ومهاريا ووجدانيا .

- أثراء مجال تصميم وإنتاج واستخدام بيئات التعلم عبر الرحلات المعرفية من خلال توظيف عناصر الرحلات المعرفية في تصميم بيئات التعلم عبر الويب.

• تحديد مصطلحات البحث

• الرحلات المعرفية عبر الويب Web Quest

وتعرف إجرائيا بأنها "استراتيجية لتدريس مقرر الأنترنت وتطبيقاتها على طلاب المستوى الخامس بتقنيات التعليم ، تسمح لهم بالبحث والتقصي من خلال مصادر معدة مسبقا على شبكة الانترنت من قبل عضو هيئة التدريس بغية تحقيق أهداف تدريسها".

• الوعي المعلوماتي Informational awareness

بأنة حزمة من القدرات توفر للأفراد معرفة متى يحتاجون إلى المعلومات، والقدرة على التحديد والتقييم والاستخدام الفعّال للمعلومات المطلوبة. وهذا ما يتفق مع الدراسة في أن الوعي المعلوماتي يرتبط بتحديد مصادر المعلومات ومعايير تقييمها وتحليلها وأسلوب تقديمها، بغض النظر عن شكل المصدر الذي تتاح من خلاله المعلومات، وبعبارة أخرى: إن الوعي الثقافي المعلوماتي يتجاوز إتقان التعامل اليدوي والتقني إلى مهارات التحليل والتفكير،

• الإطار النظري والدراسات السابقة:

نظرا لأن البحث الحالى يهدف إلى دراسة أثر أختلاف أسلوب الأتاحة(الكاملة/ الجزئية) لمصادر التعلم بالرحلات المعرفية وأثرة في تنمية مهارات البحث عن المعلومات والوعى المعلوماتى عبر الويب لطلاب تقنيات التعليم بكلية التربية جامعه الملك فيصل.

لذلك فقد تناول الإطار النظرى المحاور التالية:

- الرحلات المعرفية.
- أسلوب اتاحة المصادر(كاملة / جزئية).
- طلاب تقنيات التعليم.
- البحث عن المعلومات.
- الوعى المعلوماتي.
- السياق التعليمى: مهارات البحث عن المعلومات .
- المبادئ النظرية التى يقوم عليها البحث.
- نموذج التصميم التعليمى المستخدم فى البحث الحالى.
- ملخص الإطار النظرى وأوجة الاستفادة منة فى البحث.

• أولا: الرحلات المعرفية Web Quest

جاءت الحاجة إلى تطوير استراتيجيات تربوية محددة تتوخى الاستخدام الأمثل للإنترنت لتنظيم عملية الإبحار المعرفي، وتعتبر الرحلات المعرفية Web Quest بدون منازع أهم نموذج يجمع بين التخطيط التربوي المحكم والاستعمال المقنن للحواسيب، واستخدام الرحلات المعرفية فى العملية التعليمية هو النظرة المستقبلية المشرقة للتعليم لكونها تنمى جميع المدارك الحسية والعقلية

والمعرفية للمتعلم فهمى تنمى قدرات المتعلم على حل المشكلات واستقلال الشخصية وبناء الذات ورفع مستوى التحصيل المعرفى للطلاب وأصبح دور المعلم التوجيه والإرشاد فقط. (سليمان صالح، ٢٠١٥ ،ص ٢٨)

واكساب الطلاب مهارة البحث على شبكة الانترنت بشكل خلاق ومنتج وهذا يتجاوز مجرد كونهم متصفحين لمواقع الانترنت فهى تنمى الإنتاج الإبداعى فى ظل الرحلات المعرفية ليس فقط دور المتعلم يصبح متجددا ولكن المعلم أيضاً فالمعلم فى ظل الرحلات المعرفية التأكد من مصادر الصحيحة للمعلومات وهو ميسر وموجه ومرشد وهو الذى يضع الخطط الزمنية بالتدريس بالويب كويست وعليه مراقبه ونمو أنشطة الطلاب ومهاراتهم وتنميتها تنميه صحيحة وتتجدد ادوار المتعلم فى البحث عن المعلومة وتحليلها وتفسيرها وفق مهام ومكونات الويب كويست بداية من المقدمة وهو أولى خطوات الويب كويست إلى الخاتمة أخر خطوة بالويب كويست (المقدمة.. المهمة.. العملية... المصادر.. التقويم ...الخاتمة). (هانم محمد وسامح ا إبرهيم ٢٠١٥ ،ص١٠ -١١).

وفلسفه الويب كويست تؤسس على افتراضات نظريتى بياجية والبنائية من خلال مبدأ بنائية المعرفة أى أن الفرد هو الذى يبنى معرفته بنفسه واعادة بناء الفرد لمعرفته من خلال عمليه التفاوض الاجتماعي مع الأخريين وهى قائمة على التمركز حول المتعلم وتساعده على استكشاف المعلومات، والرحلة المعرفية web quest هي رحلة معرفية تأخذ المتجول عبر الشبكة من موقع لآخر حتى يظهر في النهاية حصاد هذه الرحلة، وهو الفائدة المنشودة، وقد قامت فكرة الرحلة المعرفية من أجل هذه النتائج. وقد أتت فكرة الرحلة المعرفية بابتكار تطبيق تعليمي موجه يتم من خلاله استخدام مصادر الشبكة العالمية من قبل الطلاب لتحقيق نتاج تعلمي وفق منهجية محددة من قبل مصمم النشاط، وتتبلور هذه الفكرة في بناء فاعلية موجهة تبحث في موضوع أو قضية معينة، ويعتمد الحل فيها على مصادر تقليدية أيضا مثل: الكتب والموسوعات والمجلات والأقراص المدمجة أو الاستعانة بأشخاص لهم علاقة بموضوع البحث (عبد العزيز طلبة، ٢٠١٠).

- **مفهوم الرحلات المعرفية عبر الويب**:

تناولت العديد من الكتابات والدراسات مفهوم الويب كويست أو الرحلات المعرفية عبر الويب، وعرفها طة أبو رية (٢٠١٦) على انها استراتيجية للتدريس، وعرفتها امل حمادة(٢٠١٦) على انها نظام يقوم على توظيف تكنولوجيا والمعلومات والوسائط في عملية التعليم والتعلم، وتعرفها ليلى الجهنى (٢٠١٢) بأنها استراتيجية تعلم قائم على أنشطة تربوية استقصائية، تعتمد على عمليات البحث في شبكة الإنترنت بطريقة منظمة غير عشوائية، وهى تؤكد على مركزية المتعلم باعتباره المحور الأساسي في العملية التعليمية، كما أنها تهدف إلى تنمية مهارات عمليات العلم، وتنمى لدى المتعلم مهارات البحث عن جمع المعلومات، وتنظيمها وتفسيرها، واتخاذ القرارات بشأنها (ليلى الجهني،

٢٠١٢،ص. ١٣)، ويعرفها زياد الفار(٢٠١١) بأنها أنشطة تربوية استكشافية تعتمد على عمليات البحث الفعالة عبر شبكة الويب بهدف الوصول الصحيح والمباشر للمعلومات بأقل وقت وجهد ممكن بهدف تنمية القدرات الذهنية المختلفة لدى المتعلمين، وتعتمد جزئيا أو كليا على المصادر الإلكترونية الموجودة على الويب والمنتقاه ومحددة مسبقا، وتشجع على العمل الجماعي، وتنمية مهارات التفكير العلمي، وتساعد في بناء شخصية المتعلم الباحثان، وتعمل على تحويل عملية التعلم إلى عملية محببة للمتعلمين، ويمكن دمجها بمصادر أخرى كالكتب والمجلات والعروض التقديمية والأقراص المدمجة والفيديو التعليمي وغيرها .وعرفها الين Allen (٢٠٠٢) على أنها نشاط تعليمي قائم على الويب يدور حول مشكلة حقيقية من واقع اهتمامات المتعلم، يقوم خلالها بفحص وجهات نظر مختلفة من مصادر متنوعة؛ بهدف الوصول إلى حلول او آراء تفيد حل المشكلة، وان دور المعلم يكون في تخطيط بيئة التعلم القائم على الويب، وتنظيم مصادر المعلومات، وتقديم الإرشادات والتوجيهات لحل المشكلة؛ ولذلك تعتمد استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب على قدرة المعلم على تصميم الاستراتيجية والمهام المرتبطة بها، وتحديد الأنشطة القائمة عليها.

- **تصنيف الرحلات المعرفية** "Web Quest"

وصنفت وداد عبد السميع (٢٠٠٨) الرحلات المعرفية "Web Quest" إلى نوعين هما الرحلات المعرفية قصير المدى والرحلات المعرفية طويل المدى يمكن إيضاحهم في جدول(٣) المقارنة التالي:

جدول(٣): تصنيف الرحلات المعرفية "Web Quest"

وجه المقارنة	الرحلات المعرفية قصير المدى	الرحلات المعرفية طويل المدى
المدة	من محاضرة واحدة إلى ثلاث محاضرات	من أسبوع إلى شهر كاملاً
الهدف	الوصول إلى مصادر المعلومات واكتسابها وفهمها واسترجاعها	الإجابة عن أسئلة محورية لمهمة العمل، وتطبيق المعرفة
المتطلبات	عمليات ذهنية بسيطة	عمليات ذهنية متقدمة
الاستخدام	مع المبتدئين	مع طلاب قادرين على التحكم في أدوات حاسوبية متقدمة
التقويم	في شكل بسيط مثل لائحة بعناوين الموقع	في شكل عروض شفوية أو شكل مكتوب للعرض على الشبكة

- **مكونات الرحلات المعرفية** "Web Quest":

تصمم الرحلات المعرفية "Web Quest" من خلال برامج تصميم صفحات الإنترنت بحسب قدرات ومهارات المصمم في هذا المجال بل هناك صفحات ويب مفتوحة تستضيف أنشطة الرحلات المعرفية "Web Quest" ويمكن التصميم من خلالها وتحتوى الرحلات المعرفية "Web Quest" على الصفحات التالية

- الصفحة الرئيسية: وتحتوي على واجهة تلاءم موضوع الويب وعنوان الرحلات المعرفية "*Web Quest*" وروابط الصفحات الأخرى.

- المقدمة: وفيها يستعرض نبذه عن الدرس وكذلك عرض ما يناسب زيادة دافعية الطلاب وتشويقهم للدرس.
- الأنشطة: وفيها تستعرض الأسئلة الرئيسية التي سيبحث الطلاب عن حلول لها وكذلك تقسيم تلك الأسئلة على مجموعات وتحديد الخطوات التي سيتبعها الطلاب في البحث عن إجابات عن تلك الأسئلة.
- التنفيذ: وفيها تحدد مهمات الطلاب والآليات المتبعة لتنفيذ تلك المهمات.
- التقييم: وفيها تحدد للطالب المعايير التي سيتم تقييم عمله وعمل مجموعته من خلالها وبذلك ستعطى للطلاب مجالا أكبر لتلافي الوقوع في أخطاء قد تؤثر على تقيمهم.
- المصادر: وفيها تتوفر المراجع التي سيعود إليها الطالب في بحثه عن حل للأسئلة وما يميز هذه المصادر أنها مقننه ومحددة.
- المعمل: وفيها تستهدف المعلومات التي ستعرض في هذه الصفحة المعلمين أو الطلاب بحيث يمكن استعراض برامج النشاط ومقاييس التقييم وحتى الخطة الزمنية للتنفيذ.
- الخاتمة: وفيها يستعرض ملخص للدرس ويمكن أيضا إضافة كلمات تشجيعية للطلاب بهدف تحفيزهم لبذل جهد أكبر في النشاط أو في المستقبل(وداد عبد السميع، ياسر بيومي أحمد، ٢٠٠٨).

- **مواصفات الرحلات المعرفية** "Web Quest" **الجيدة التصميم**:
  - أن يكون النشاط متمركزا حول الطالب.
  - أن يوفر النشاط العمل الجماعي
  - أن تكون خطة التقييم وأساليبه قوية واضحة.
  - أن تكون الأنشطة في مستوى الطالب.
  - أن تكون مصادر المعلومات جيدة ومفيدة وغير مشتتة.
  - أن يوفر النشاط صقل مهارات الطلاب وتنمية قدراتهم.
  - أن يكون تصميمه بسيط وغير معقد وواضح المعالم.
  - أن تتسلسل الأنشطة بشكل منطقي.
  - أن يوفر للنشاط الوقت المناسب للإنجاز.

- **أهمية الرحلات المعرفية** "Web Quest" **في العملية التعليمية**:

وأوضح غسان قطيط(٢٠١١) تلك الأهمية من خلال:

- توفير الرحلات المعرفية للطلاب مهمات تتيح استخدام مهارات التفكير العليا في بناء وتحصيل المعرفة، مثل: مهارة حل المشكلات، فمن خلال استخدام الطلبة التفكير الإبداعي وحل المشكلات للوصول إلى حلول إبداعية مناسبة للقضايا المطروحة. يكون مبدأ التعلم الذاتي المبني على المعرفة هو ناتج أساسي لهم من خلال استخدامهم لإستراتيجية الرحلات المعرفية *web Quest*""
- اعتمادها علي توظيف أساليب التدريس الحديثة المبنية علي استخدام التكنولوجيا بحيث يصبح الطالب هو محور العملية التعليمية التعلمية وهو

بؤرة النشاط التعليمي، وبذلك تخلق تعلم نشط وفعال وأكثر دقة من التعليم التقليدي المعتمد علي حفظ المعلومات واسترجاعها.

- اعطاءها للطلاب إمكانية البحث في نقاط محددة بشكل عميق ومدروس من خلال مصادر ومواقع إلكترونية منتقاة ومعدة مسبقا من قبل المعلم مما يساعد كثيرا على توفير الوقت والجهد وعدم تشتت الطلبة، وتكثيف جهودهم في الاتجاه المطلوب للنشاط الذي يقومون بة. وهذا يجعل الرحلات المعرفية فعالا ومثالي للصفوف التي تحتوي على مستويات ذات تباين حاد في المستوى التفكيري للطلبة.

• **الاستراتيجيات التعليمية المرتبطة بالرحلات المعرفية** "Web Quest":

ويرى أحمد أبو الحمائل (٢٠٠٨) بأن الرحلات المعرفية لا تقتصر على جعل البيئة التربوية متمركزة فقط حول الطالب، بل تتعدى ذلك إلى جعل التعلم نشطا من خلال عناصر التحفيز ومن خلال نوعية الأسئلة التي تنطلق من واقع بيئة الطلبة فيقومون ببناء معرفتهم من مصادر حقيقية موجودة على شبكة الإنترنت إذ يختار الطالب المعلومات ويقيمها ويبني عليها، بالإضافة إلى أنها تجعل المتعلم أكثر ارتباطا بالواقع من خلال تجاوز الحدود الفاصلة بين المواد التعليمية، وتتعدى فوائده الفوائد الأكاديمية والاجتماعية فقط، وإنما تزيد إلى أكثر من ذلك من خلال العمل ضمن فريق واكتساب مهارات التقويم وتحمل المسؤولية واتخاذ القرار، وبذلك نستنتج بأن إستراتيجية الرحلات المعرفية "Web Quest".

• **دور المعلم في تصميم وأعداد وتنفيذ الرحلات المعرفية** :

في إطار الاهتمام باستخدام طريقة الرحلات المعرفية "Web Quest" ظهرت هناك عدة أدوار للمعلم يقوم بها عند تصميم الرحلات المعرفية الخاص به منها :

- يجب اختيار موضوع الرحلات المعرفية "*Web Quest*" بحكمة.
- عليه أن يقيس كفاءة الطالب في القدرة على كيفية البحث.
- أن يحدد المعرفة السابقة ومحتوى فهم المتعلم.
- أن يقيم مدى توفر أجهزة الحاسوب.
- أن يضع خطة احتياطية للعمل.
- أن يحقق أقصى قدر من الوقت في العمل على الحاسوب.

• **المعايير التي يجب مراعاتها عند تصميم الرحلات المعرفية** :

وحتى تحقق الرحلات المعرفية أهدافها بصورة جيدة هناك مجموعة من المعايير التي يجب مراعاتها عند تصميمها يذكرها عبد العزيز طلبه (٢٠١٠) في النقاط الآتية:

- أن تصمم الإستراتيجية في شكل مهام متعددة التساؤلات ومشكلات حقيقية واقعية مرتبطة باهتمامات الطلبة وتمثل جزءا من المقرر الدراسي وليست نشاطا لا صفيا منفصلا عنه.
- أن تهدف الإستراتيجية إلى تجميع معلومات وبيانات بغرض تحويلها إلى أفكار توظف لحل المشكلات والتساؤلات وتنفيذ المهام التي تطرحها.

- أن تصمم مهام الإستراتيجية في صورة تساؤلات تحث المتعلمين (المستكشفين) على التفكير، لتكوين أراء أو تلخيص معلومات لإنتاج فكر جديد.
- أن يتم اختيار مصادر المعلومات والمواقع الإلكترونية من قبل المعلم بدقة وعناية بحيث تكون مرتبطة بطبيعة مهام الإستراتيجية وتتسم بالسهولة في التصفح ولا تضيع وقت وجهد الطالب.

وبالنظر إلى هذه المعايير التي تتسم بها إستراتيجية الرحلات المعرفية " Web Quest" يلاحظ أنها تتفق مع المبادئ والأسس التي يقوم عليها المدخل البنائي في التصميم التعليمي Approach Constructivism لأن من معايير هذا المدخل أنه يتمركز حول المتعلم إلا وهو محور العملية التعليمية التعليمية، ويؤكد على بناء المتعلم للمعرفة بنفسه، ورفضه للتلقي السلبي لهذه المعرفة والتأكيد على المشاركة الفعالة للمتعلم في عملية التعلم وربط خبراته السابقة بمعارفه الجديدة، والتأكيد على العمل الجماعي مع الاعتراف بذاتية المتعلم، التأكيد على مسؤولية الفردية، وأن تكون مهام التعلم واقعية وذات معنى .

- **خصائص الرحلات المعرفية** "Web Quest"

يحدد دودج هيشور وكوب (٢٠٠١) ثلاث خصائص أساسية للرحلات المعرفية "Web Quest" هي:

- أن الرحلات المعرفية غالبا ما تكون أنشطة جماعية.
- أن الرحلات المعرفية قد تكون أحادية التخصص أو متعددة التخصصات وهنا يبرز دورها في تجاوز الحدود الفاصلة بين المواد.
- أن الرحلات المعرفية "*Web Quest*" قد تركز على عنصر التشويق والتحفيز للمتعلم من خلال إعطاء المتعلم دورا معينا يلعبه، كأن يكون عالما أو ممثلا أو صحفيا.

وبما أن الرحلات المعرفية "Web Quest" نظام إستراتيجي تربوي تعليمي يتسم بالمرونة من خلال إمكانية استخدامه في جميع المراحل والمواد والتخصصات الدراسية، وهي كما ذكرها حسني عبد الحافظ (٢٠١١):

- الأسلوب هو تفضيل في استخدام أحد من القدرات، وليست القدرات نفسها.
- الأسلوب هو متغير من موقف إلى أخر، أو من مهمة إلى أخرى.
- الأسلوب يكتسب من خلال العلاقات الاجتماعية.
- الأسلوب يختلف باختلاف الحياة، بمعنى أنه ديناميكي، وليس استاتيكي.
- الأسلوب يمكن تعليمة وقياسه.

وقد أكدت العديد من الدراسات على فاعلية الرحلات المعرفية منها دراسة فاطمة فالح محمد العتوم (٢٠١٩)؛ودراسة ارام محمد سعيد(٢٠١٩) ؛ ودراسة لمياء عثمان برناوي(٢٠١٨)؛ ودراسة راشد العبد الكريم (٢٠١٨)؛ ودراسة عبد الرازق مختار محمود(٢٠١٦) ؛ ودراسة صالح محمد صالح (٢٠١٤) ؛ ودراسة مندور فتح الله (٢٠١٤) ؛ودراسة عماد الدين عبد المجيد (٢٠١٣) ؛و دراسة نسرين بسام فايز (٢٠١٣) ؛ و دراسة ماهر صبري وليلى الجهني (٢٠١٣) ؛ ودراسة علي جمعة ويارام

أحمد (٢٠١٢) ؛ودراسة زكريا واخرون Zachariah et al (2011)ودراسة لبسكومب جى . Lipscomb, G (2003).

- **التعقيب على الدراسات السابقة**

من خلال ما سبق اتضح أن الدراسات السابقة:

- اعتمدت على استخدام العديد من أدوات الدراسة، وذلك تبعا للمتغيرات التي تناولتها كل دراسة.
- أكدت معظمها على فاعلية استخدام الرحلات المعرفية في مراحل التعليم المختلفة لما لها من تأثير على زيادة تحصيل الطلبة، واكتسابهم للمفاهيم العلمية، وطريقة تفكيرهم، واتجاهاتهم نحو العلم.
- هدفت إلى التعرف على أثر استخدام الرحلات المعرفية "*Web Quest*" على اكساب الطلبة للمفاهيم العلمية وتوصلت إلى فاعلية الرحلات المعرفية "*Web Quest*" في إكساب التلاميذ للمفاهيم العلمية.
- هدفت إلى التعرف على أثر استخدام الويب في إكساب الطلبة لمهارات التفكير توصلت إلى فاعلية الرحلات المعرفية "*Web Quest*" في إكساب التلاميذ لمهارات التفكير.

ونستخلص مما سبق أن الرحلات المعرفية لها فاعليتها في تنمية التحصيل والمهارات والاتجاهات نحو المادة أي كانت رغم تركز أغلبية الدراسات على مادة العلوم، وتكمن أوجه الاستفادة من هذه الدراسات في تبني النموذج العالمي ADDIE في تصميم الموقع التعليمي الخاص بالرحلات المعرفية "Web Quest"، والتوصية بتقسيم المجموعات التي تعمل وفق هذه الإستراتيجية إلى مجموعات عمل صغيرة محددة المهام مع توزيع المهام عليهم بدقة وبطريقة منظمة بالاستفادة من مدخل التعليم التعاوني بأساليبه المختلفة.

- **ثانيًا مصادر التعلم وأساليب اتاحتها عبر الانترنت**
- **مصادر المعلومات الإلكترونية**

لقد توجه العلماء إلى التركيز على مصادر المعلومات السمعية، ومصادر المعلومات المرئية، ومرورا بالمصغرات الفيلميه، والتسجيلات الصوتية، وأفلام الفيديو، حتى الوصول أخيرا إلى مصادر المعلومات الإلكترونية (محمد فتحي عبد الهادي، ١٩٩٩،ص. ٨)، (إيناس احمد إبراهيم ، ٢٠٠٢، ص.٥٩).

- **مفهوم مصادر المعلومات الإلكترونية**

فقد عرفها محمد فتحي عبد الهادى (١٩٩٩)، يسرية زايد(١٩٩٩) بأنها الكيانات المادية للوسائط الحاملة للمعلومات مثل: الكتب الإلكترونية، وملفات البيانات المقروءة آليا (File Readable Machine)، وغيرها من مصادر المعرفة، التي يأخذ منها الباحثان، ومتخذ القرار،أو أي فرد آخر البيانات، والمعلومات التي تلبى احتياجاته.

• **خصائص مصادر المعلومات الإلكترونية**

١ -**التخزين**:

تتميز بقدرة فائقة على تخزين كميات كبيرة من البيانات في حيز صغير جدا فيمكن تخزين موسوعة كاملة على اسطوانة مدمجة واحدة هذا بالنسبة للنصوص أما الملفات غير النصية فتحتل جزء كبير من مساحة التخزين فصورة واحدة ملونة بوضوح الشاشة تحتل تقريبا ما يساوى مساحة مليون حرف أو يزيد على اسطوانة التخزين (ببل جيتس، ١٩٩٨ ،ص. ١٩٢).

٢- **المرونة**:

يتميز محتوى المصادر الإلكترونية بالقابلية للتغيير، أو التعديل، وذلك باستخدام برامج الكمبيوتر، والتي تدخل تغييرات على المحتوى الأصلي.

٣- **إتاحة مستويات مختلفة من التفاعل لدى المستخدم**:

فهناك العديد من البرامج التي تمكن المستخدم من قراءة الكتب، بشكل يسمح بتجريب بعض الأفكار الجديدة الغير موجودة بالكتاب؛ فيستطيع المستخدم إجراء أي تعديلات على المحتوى الإلكتروني.

• **أشكال المصادر المتاحة إلكترونياً** :

يمكن تقسيم المصادر الإلكترونية المتاحة للباحثين، والمستفيدين وفقاً لأشياءٍ عديدة :

١) **وفقا للوسط المستخدم** : **فهناك عدد من الوسائط الإلكترونية التي تستخدم في تخزين المعلومات واسترجاعها مثل** :

- الأقراص الصلبة *Hard Disks* / الأقراص المرنة *floppy disks*/ الأقراص المدمجة *CD*.
- أقراص الفيديو الرقمية *DVD*/ الإنترنت وشبكات المعلومات / المنشورات الإلكترونية لأعمال العلماء والباحثين .
- المشروعات الإلكترونية./ الكتاب الإلكتروني./ الدوريات الإلكترونية/ بنك الاختبارات.

٢) **وفقاً لنوع قواعد البيانات** :

يمكن تقسيم مصادر المعلومات الإلكترونية، وفقاً لقواعد البيانات، أو كما يسميها البعض قواعد المعطيات إلى ما يلي:

• **القواعد الببليوجرافية** Bibliographic Databases

تشتمل على البيانات الوصفية المفتاحيه الأساسية لمصادر المعلومات التي تحتوى على النصوص الكاملة المطلوبة مثل: عنوان المصدر، والمؤلف، أو الجهة المسئولة عن محتواه والواصفات، أو رؤوس الموضوعات التي وردت في محتوياته، وتاريخ، ومكان نشره، ومستخلص له، وأية بيانات أخرى تسهل على المستفيد تحديد مدى حاجته إليه، كما أنها تشتمل على بيانات الإحالة إلى الوثائق، والمصادر النصية الكاملة.

• **قواعد النصوص الكاملة** Full - text Databases
وهى تلك القواعد التي تحتوى على نصوص الوثائق المخزونة إلكترونياً.

• **القواعد المرجعية** Reference Databases
وهى القواعد التي يحتاجها المستفيد في الوصول إلى معلومة محددة تجيبه عن تساؤلاته مثل: قواعد القواميس، والمعاجم، وقواعد الأدلة المهنية، وأدلة الجامعات، والمؤسسات، وقواعد أدلة المطبوعات .

• **القواعد الإحصائية** Statistical Databases
والتي تشتمل على مختلف الوثائق التي تقدم الإحصائيات السكانية، والاجتماعية، والاقتصادية، والحياتية الأخرى.

٣) وفقا لنقاط الإتاحة وطرق الوصول للمعلومات .
ويمكن تقسيمها إلى الآتي :
- قواعد البيانات الداخلية، أو المحلية *in house Databases* ، وهى المعلومات المتوفرة في كمبيوتر المركز، أو المؤسسة الواحدة التي تمكنت من حوسبة إجراءاتها، ومحتوياتها من الوثائق.
- الشبكات المحلية، والقطاعية (المتخصصة) *Local , specialized , National Net work* ،أي الوثائق، ومصادر المعلومات التي يمكن الحصول عليها من الشبكات التعاونية، على مستوى منطقة جغرافية محددة (وزارة ، مدينة،. الخ
- شبكة الإنترنت *Internet*.

٤) وفقا لجهات التجهيز
وهناك نوعان من جهات تجهيز المعلومات المتاحة إلكترونيا:
- مصادر تجارية
- مؤسسات وشركات تجارية
- والتي تسعى لتحقيق أرباح مادية فى مقابل إتاحتها للمعلومات .

• **أنواع مصادر المعلومات الإلكترونية**:
تتنوع مصادر المعلومات الإلكترونية تبعاً لطريقة نشر هذه المصادر، ويمكن إيضاح ذلك فيما يلي:
- المصادر الإلكترونية الأولية: وهى تنشر إلكترونيا فقط، وتتاح على أي وسائل *(Online &Offline*) مثل: الإعلانات الإلكترونية.
- المصادر الإلكترونية المتوازية: وهى مصادر توجد في شكلين(إلكتروني ، ورقي).
- المصادر الإلكترونية المعادة: وتتضمن إعادة نشر إلكتروني للمصادر التقليدية، وتحويلها لمصادر إلكترونية.
- نشر مسبق للمصادر الإلكترونية: وفى هذا النوع يتم نشر المصادر الإلكترونية قبل نشرها فى شكل تقليدي. (إيناس أحمد إبراهيم،٢٠٠٢، ٧٢).

• **معايير اختيار واستخدام مصادر المعلومات الإلكترونية** :
توجد مجموعة من المعايير ينبغى توافرها فى المصادر الإلكترونية عند اختيارها واستخدامها وهى :

- هل تتوافر إمكانات البحث المعيارية : البحث البوليانى، البحث بجذور الكلمات البحث بالكلمات المفتاحية فى النصوص ، البحث بالواصفات الموضوعية ، مصطلحات البحث، البحث بالكلمات المتجاورة ؟
- هل يمكن حفظ مجموعات من المصطلحات لعملية البحث واعادة استخدامها ؟
- فى حالة توافر قاعدة البيانات على أقراص مدمجة متعددة ، هل يتنقل البحث بسهولة بين تلك الأقراص المدمجة ؟
- هل يمكن فرز المخرجات من جانب المستخدم ؟
- ما اختيارات الإخراج : الطباعة على ورق ، التحميل على قرص مرن ؟
- هل تتوافر شاشات إرشادية لاستخدام القاعدة ؟ وهل تعتبر مفيدة ؟
- هل توجد دروس تعليمية للمبتدئين و / أو هل يوجد ملخص على الشاشة ؟
- هل يمكن إيقاف البحث ثم إعادة استكماله ؟
- هل فى النظام برنامج تدريبى على الشاشة *Ion-Screen Tutorial* وإذا كان ذلك متوافرا :
  - ✓ هل سهل الاستخدام ويشمل معلومات عن الاستخدام ؟
  - ✓ هل متوفر على مستويات متنوعة (مبتدئ ومتمرس) ؟
  - ✓ وهل يحتوى على نماذج ملائمة و / أو نماذج بحثية ؟
  - ✓ هل تتوافر الشاشات الإرشادية ؟ وإذا كان الأمر كذلك ؟
  - ✓ هل هي واضحة ومرتبطة بالعنصر محل طلب الإرشاد ؟
  - ✓ هل تحتوى على كمية ملائمة من التفاصيل والنماذج والتعريفات .. الخ ؟
  - ✓ هل توفر للمستفدين التعليمات بغرض تحسين عملية البحث ؟
  - ✓ هل التعليمات على الشاشة شاملة وثابتة ؟ هل الرسائل المنبهة على وقوع
  - ✓ الأخطاء مفيدة ؟ هل المختصرات واضحة ؟ هل تم إخطار المستفيد بكيفية
- الاختيار من القائمة ؟ وهل تم إخطار المستفيد بكيفية الخروج من النظام ؟
- إذا تم استخدام الأوامر أو مفاتيح الأوامر ، فهل هناك انسجام وثبات وشمول .
- هل أدوات البحث المطبوعة تساند التوثيق على الشاشة ؟
- هل تتسم الألوان والنوافذ والإضاءة والخطوط .. الخ ، المستخدمة فى تخطيط
- الشاشة بالوضوح والفائدة . *(smith,2003,85-91)*.

- **ثالثًا: مهارات البحث عبر الويب**
- **خدمة البحث عن المعلومات:**

وتستخدام شبكة الإنترنت في البحث عن المعلومات، لهو شئ غاية في الأهمية للباحثين، وأعضاء هيئة التدريس، إذ يمكنهم إعداد الأبحاث العلمية، والحصول على الصور، ولقطات الفيديو، وملفات الوسائل المتعددة، بما يخدم احتياجاتهم

المعلوماتية، نتيجة للزيادة المطردة في حجم المعلومات المتاحة على الشبكة؛ فإن عملية البحث، والحصول على المعلومات من الشبكة عملية صعبة جدا، ومضيعة للوقت، إذا لم يكن هناك دليل للباحث عن المعلومات، وتعد أدوات البحث، و محركات البحثSearch engines أحد وسائل البحث في الإنترنت، والتي تجعل عملية البحث سهلة وسريعة .

وتتضمن شبكة الإنترنت العديد من محركات البحث فمنها مثلا :

1- Yahoo http: // www. Yahoo. com /
2- Google http: // www. Google. com
3- AltaVista http: // www. Altavista. Digital. com /
4- Search http: // www. search. com /
5- Hot blot http: // www. Hot bot. com /
6- Info seek http: // www . Info seek. com /

وللبحث في شبكة الإنترنت عن المعلومات، فإنه يوجد أسلوبين رأيسيين لإيجاد معلومات عن أي موضوع يوضحها (Hefzallah , 1999 , 205) ,

- الأسلوب الأول : يعرف ببحث الدليل *Directory* أو *search concept* أو *Search category* ، وهو عبارة عن قائمة من الروابط، أعدها مستخدمون آخرون، وتضم سلسلة من الصفحات مرتب منها المواقع، ومصنفة حسب الموضوعات المتفرعة، ويتم البحث فى الموضوعات العامة؛ ثم يضيق نطاق البحث إلى الموضوعات المتفرعة، وتندرج الموضوعات الرئيسية تحت كل موضوع عام.
- الأسلوب الثانى : لإيجاد معلومات عن موضوع معين يعرف بالكلمات المفتاحية *Key word searh* ، أو *Index search* ، ويتم ذلك من خلال استخدام محركات البحث، ومنها نستخدم الكلمات التى تعبر عن الموضوع المراد البحث عنه .

وفى هذا الصدد يشير كل من بتشلر ، إلى أنه ينبغى على عضو هيئة التدريس، أو المعلم الذي يتعامل مع مصادر شبكة الإنترنت بهدف الإفادة منها فى العملية التعليمية أن يسأل نفسه الأسئلة التالية:

- ما المصطلحات التي يستخدمها المتعلمون ليتمكنوا من استرجاع هذا المصدر ؟
- ما المهارات اللازمة لاستخدام هذا المصدر ؟
- ما هي المعارف والمهارات التى سينميها هذا المصدر؟ وما علاقتها بالمنهج الدراسى، أو موضوع البحث ؟
- متى، وكيف يستخدم هذا المصدر؟ وكيف يتم توظيفه ؟

ويلاقى الباحثان، أو عضو هيئة التدريس أثناء بحثه عن المعلومات فى شبكة الإنترنت مجموعة من الصعوبات يمكن عرضها كالتالي :

- الحصول على معلومات كثيرة فهذه المشكلة تجعل الباحثان يخوض فى معلومات خارج الموضوع الذى يبحث عنه .

- الحصول على معلومات قليلة، وتحدث هذه المشكلة لأسباب منها نقص خبرة المستخدم كاستخدام كلمات دليليه غير مناسبة.
- صعوبة في تحديد، وتطبيق معايير البحث؛ فالباحثان يواجهه صعوبة فى تحديد المعلومات المرتبطة بالبحث الحالي؛ فهو لا يستطيع أن يفرق مثلا: بين *Smith* المؤلف، أو شخص اسمه *Smith* ، وبالتالي تقوده هذه المشكلة إلى المشكلتين السابقتين (حسن الباتع محمد ، ٢٠٠١ ، ٢٨)

ويذكر عبد اللطيف حيدر(١٩٩٧) لتلافى هذه الصعوبات، ولتحقيق نتائج جيدة أثناء البحث في الإنترنت يراعى الاتى :

- استخدام محركين، أو أكثر من محركات البحث , *Google , Yahoo* *Infoseek* ، وعند البحث عن جملة ينبغي وضعها بين علامتي تنصيص "جملة " .
- استخدام محركات البحث، التي تساعد على الربط بين الكلمات المفتاحية، من خلال البحث المتقدم.
- على الباحثان تحديد الموضوع المراد البحث عنه .
- يكتب كلمات تعبر عن اسم الموضوع المراد البحث عنه داخل مربع البحث .
- يتعلم كيف يحدد طريقة البحث في هذا الموقع من خلال قراءة ملف مساعدة على الشبكة *OnLine help files*
- أن يستخدم كلمات مفتاحيه متعددة .

• رابعًا الوعى المعلوماتي

ويرى عماد عبد الوهاب الصباغ (٢٠٠٤) ما فرضته المعلوماتية والعولمة على التعليم والتعلم من متغيرات جعلته ينحو جانب الاستثمار المعرفي، حيث أصبح المتعلم من هذا المنظور هو ذلك الفرد القادر على امتلاك التصور والرؤية المستقبلية، لمواجهة المشكلات والتحديات. لذا تمركزت اهتمامات نظم التعليم الحديثة حول تيسير سبل تفاعل الأفراد مع مصادر المعلومات والمعرفة، وتنمية أنماط التفكير لديهم وصقل مهاراتهم، اللازمة للتعاملات الحياتية المختلفة في خصوصيات الثقافة وعمومياتها .

إن أهمية الوعي المعلوماتي تكمن في ان الطلاب لا يستطيعون تعلم كل ما يمكن أن يحتاجوا إليه لكي يستمروا وينجحوا في الحياة، بل لابد أن يعلموا كيف يستوعبون أهمية تقدير قيمة المعلومات ودقتها، بمعنى آخر إن الحلم بغدٍ أفضل وجديد سوف يدرك عندما يتخرج الشباب وهم مسلحون بمهارات الوعي المعلوماتي، وان معرفة الحاسوب، ومعرفة الوسائط المتعددة، والثقافة الرقمية بشكل عام، جميعها مهارات مهمة يمكن استخدامها في التعليم، ولكن يجب الأخذ في الاعتبار ان جميع تلك المصطلحات لا تستخدم كمرادف للوعي المعلوماتي.

بشكل عام يمكننا الوقوف على خصائص المتمتع بالوعي المعلوماتي، عن طريق إدراكه وتفهمه بأن المعلومات الكاملة والدقيقة هي أساس صناعة القرار الذكي. كما انه لديه قدرة على التعرف إلى احتياجه من المعلومات، تمكنه من

تحدد الأسئلة أو الطلب بناء على احتياجه للمعلومات، مما يساعده على تطور استراتيجيات بحث ناجحة، تترجم رغباته المعلوماتية ومن ثم يصل إلى مصادر معلومات رقمية، مبنية على استخدامه للحاسوب وغيره من تكنولوجيا المعلومات الأخرى، ويقيم المعلومات وينظم المعلومات للتطبيق العملي، ويدمج المعلومات الجديدة مع المعرفة الموجودة، ويستخدم المعلومات في التفكير النقدي وحل المشكلات. لذا فأن مفهوم الوعي المعلوماتي ليس تدريس المهارات المكتبية فحسب، وإنما تتعدى معرفة الاستخدام الحاسوبي. (جوى تايلور، ٢٠٠٨، ص ٢٧)، ولعل في هذا ما يجسد أهمية الوعي المعلوماتي. إذ يعتقد البعض أن الوعي المعلوماتي مرتبط بمهارات المكتبة كتحديد مكان المعلومات، والوصول إليها، وعملية تعلم المعلومات، من تقويم واستخدام، واتصال وبالوصول المتزايد للمعلومات، فهو مرتبطاً بتصنيف المعلومة وتقويمها واستخدامها، حيث تساعد المتعلم على تطوير الإدراك الحسي لنظام المعلومات وبالتالي يصبح باحثاً ناجحاً، عن طريق إتقان مهارات التعلم الذاتي.

ويرى الشامي أحمد محمد (٢٠٠١ أن لفظ الوعي المعلوماتي "أوسع من القدرة على استخدام المعلومات"، و هو يشتمل على "معرفة أن المعلومات مهمة، و معرفة مكان وكيفية الحصول عليها و معرفة كيفية تفسيرها وكيفية استخدامها وتراسله.

ولقد وضعت جمعية أمناء المكتبات المدرسية الأمريكية (AASL)، والجمعية التربوية للتقنية والاتصال (AECT)، تسعة معايير للوعي المعلوماتي: (اولا: الوعي المعلوماتي. ثانيًا: التعلم الذاتي، ثالثًا: المسؤولية الاجتماعية)، وكل معيار يحتوي على ثلاثة معايير فرعية على النحو التالي:

- أولاً: الوعي المعلوماتي: المتعلم المثقف معلوماتياً
  - ✓ المعيار الأول: يستطيع الوصول للمعلومات بفاعلية وكفاءة.
  - ✓ المعيار الثاني: يستطيع تقويم المعلومات باقتدار وبأسلوب ناقد.
  - ✓ المعيار الثالث: يستطيع استخدام المعلومات بدقة وابداع.
- ثانياً: التعلم الذاتي: المتعلم المعتمد على ذاته هو مثقف معلوماتياً
  - ✓ المعيار الرابع: يتعقب المعلومات ذات الارتباط باهتماماته الشخصية.
  - ✓ المعيار الخامس: يقدر النتاج العلمي والأدبي واشكال التعبير الإبداعية المختلفة للمعلومات.
  - ✓ المعيار السادس: يجتهد في الوصول إلى التميز في البحث عن المعلومات وابداع المعرفة.
- ثالثا: المسؤولية الاجتماعية: المتعلم الذي يسهم بإيجابية في مجتمع التعلم والمجتمع عموما
  - ✓ المعيار السابع: يدرك أهمية المعلومات للمجتمع.
  - ✓ المعيار الثامن: يمارس سلوكا أصيلا فيما يتعلق بالمعلومات والتكنولوجيا.

- ✓ المعيار التاسع: يشارك بفاعلية ضمن المجموعة في السعي نحو المعلومات وانتاجها. (تايلور، مرجع سابق، ص ٤٥ -٤٦).

اذ ان كل معيار من المعايير أعلاه له مؤشراته، وثلاثة مستويات من الإتقان، فعلى سبيل المثال: المعيار الأول "المتعلم المثقف معلوماتيا يستطيع الوصول للمعلومات بفاعلية وكفاءة"، وهذا يكون أول مؤشر، "مدركا الحاجة للمعلومات"، ويستوجب التنبيه على اختصاصي مراكز مصادر التعلم أن يضعوا في الاعتبار اتخاذ الإجراءات اللازمة التي تساعد الطلاب على تطوير الإدراك الواقعي لنظام المعلومات، وإعداد الطلاب لكي يكونوا باحثين ناجحين، وأن يميزوا المعلومات المفيدة من غيرها (ناريمان اسماعيل متولي، ٢٠٠٨).

- **خامساً: السياق التعليمى**

يستخلص مما سبق من الدراسات السابقة أنها تتفق جميعاً على وجود صعوبة في اتاحة مصادر المعلومات والبحث عن المعلومات والوعى المعلوماتى لطلاب تقنيات التعليم ولذلك قام الباحثان بمحاولة تحديد بعض مهارات البحث عن المعلومات ويوضحها جدول (٣)

جدول(٣) مهارات البحث عن المعلومات

١.	تحديد استراتجيات البحث عن المعلومات
٢.	تحديد الموقع والوصول
٣.	استخدام المعلومات
٤.	التركيب
٥.	التقييم
٦.	التلخيص

- **سادسا: المبادئ النظرية التى يقوم عليها البحث**

يمكن اسناد استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب إلى النظريات التربوية التالية:

- النظرية المعرفية لبياجيه: وذلك من خلال مبدأ بنائية المعرفة، أي أن المتعلم لا يستقبل المعرفة بشكل سلبي، بل تبنى بشكل فعّال من خلال التفاعل الاجتماعي مع الآخرين، مما يؤدي إلى تحقيق النمو العقلي، والتخلص من التمركز حول الذات، وبناء الخبرة القائمة على النشاط.
- النظرية البنائية الاجتماعية لفيجوتسكي: وذلك من خلال تشجيع المتعلمين على الوصول إلى المعلومات عن طريق الرحلات الاستكشافية عبر الويب، وإكسابهم مهارات البحث عبر الإنترنت بشكل منتج، وتشجيع العمل التعاوني والجماعي، وتبادل الآراء والأفكار بين المتعلمين، وتطوير قدراتهم العقلية، وتنمية مهارات التفكير العليا لديهم، وإكسابهم المعرفة بدلا من نقلها إليهم مباشرة من قبل المعلم (محمود وآخرون،٢٠١٥) (خالد فرجون، ٢٠١٤).

• **سابعا: نموذج التصميم التعليمى المستخدم فى البحث الحالى**

استعان الباحثان بتطبيق نموذج التصميم التعليمى للدكتور محمد عطية خميس(٢٠٠٧) فى القيام بخطوات تصميم المعالجات التجريبية وتطويرها (لبيئة التعلم القائمة على الرحلات المعرفية)، وذلك نظرا لأنه يتناسب والمعطيات والأدوات التعليمية والتفاعلات التي يمكن أن توفرها بيئة التعلم عبر الويب، وذلك مع إرجاء بعض خطوات النموذج ليناسب طبيعة البحث الحالي، وقد تم تصميم بيئة تعلم قائمة على الرحلات المعرفية وفق أسلوبين للاتاحة(الكاملة/ الجزئية) لتنمية مهارات البحث عن المعلومات الوعى المعلوماتى لطلاب تقنيات التعليم ، وقد تم تصميم هذه البيئة فى ضوء المعايير والمؤشرات الخاصة بتصميم كل من البيئة التعليمية، والمحتوى الإلكترونى، والتى سبق الإشارة إليها فيما سبق، وقد قام الباحثان بتصميم أسلوبين للاتاحة للبحث الحالى باستخدام موقع ويب قائم على الرحلات المعرفية) عن طريق أدوات محددة من تطبيقات الجيل الثانى للويبشقبث (بريد جوجل Gmail، تقويم جوجل Google Calendar، مُحرر مستندات جوجل Google Docs ، مواقع جوجل Google Sites، شبكة جوجل الاجتماعية + Google) .

شكل (١) نموذج دكتور محمد عطية خميس للتصميم التعليمى(محمد عطية خميس،٢٠٠٧).

• **ثامنا: ملخص الإطار النظرى وأوجة الاستفادة منة فى البحث**

يتضح مما سبق ندرة الدراسات التي تناولت الرحلات المعرفية على وجه التحديد، وبصفة أخص المدعمة للمحتوى المقدم من خلال بيئة التعلم عبر الويب، وأن الاهتمام الأكبر من قبل الدراسات كان لصالح أدوات الرحلات

المعرفية ، وتجدر الإشارة إلى أن الدراسة الحالية تحاول توظيف أساليب التعلم فى بيئة تعلم قائمة على الرحلات المعرفية، حيث يتوقع الباحثان أن اختيار هذه البيئة تحديدا يمكن أن يساعد على تقديم مادة المعالجة التجريبية للدراسة بصورة فعالة، نظرا لما تتميز به تلك البيئة من إمكانات وما توفره من أدوات تسهل عمليات التعليم والتعلم كمشاركة الأقران، وإدارة الموقف التعليمي، إضافة إلى توفير أدوات للتتبع والمراقبة، فضلا عن أنها في الأساس بيئة إلكترونية مرنة تسمح بعرض المحتوى بكافة أشكاله وعناصره بسهولة.

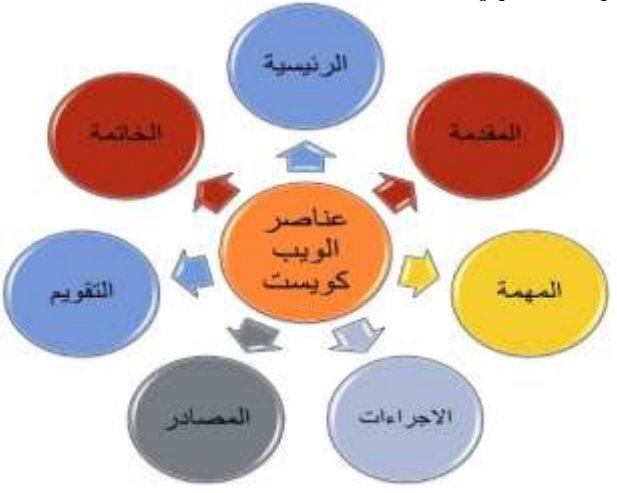
ويمكن القول أيضا بأن من الأسباب الأساسية إضافة إلى ما سبق ذكره والتي دفعت الدراسة الحالية إلى الاعتماد على أدوات الرحلات المعرفية في تقديم معالجتها، هو تأكيد نتائج الكثير من الدراسات السابقة على فاعلية تلك البيئة وإمكانية التعويل عليها في تقديم مواقف تعليمية كاملة بنجاح وفاعلية.

- **الإجراءات المنهجية للبحث**

وتتضمن الإجراءات التالية:

- أولاً تحديد معايير تصميم المعالجة التجريبية وتطويرها وهى بيئة تعلم قائمة على الرحلات المعرفية بأسلوبين للاتاحة(تكاملى/جزئى).
- ثانيًا تصميم المعالجات التجريبية وتطويرها
- ثالثًا بناء أدوات البحث وإجازتها.
- رابعًا التجربة الإستطلاعية.
- خامسًا اختيار عينة البحث.
- سادسًا التجربة الأساسية للبحث، (التقويم النهائى).

- **أولاً: عناصر الرحلات المعرفية**



شكل(٢) عناصر الرحلات المعرفية

ولقد استعان الباحثان بتطبيق نموذج التصميم التعليمى لـ محمد عطية خميس (٢٠٠٧) للتصميم التعليمى فى القيام بخطوات تصميم المعالجات التجريبية وتطويرها (بيئة التعلم القائمة على الرحلات المعرفية وفقا لأسلوبين للاتاحة)، وذلك نظرا لأنه يتناسب والمعطيات والأدوات التعليمية والتفاعلات التي يمكن أن توفرها تلك البيئة ، وذلك مع إرجاء بعض خطوات النموذج ليناسب طبيعة البحث الحالي. وسيتم تناول ذلك فى النقاط التالية:

- **المرحلة الأولى: مرحلة التحليل:**
- **تحليل المشكلة وتقدير الحاجات:**

تتضمن هذه الخطوة إستشعار مشكلة معينة، فتكمن مشكلة البحث الحالى في إحتياج طلاب تقنيات التعليم لمهارات البحث المعلومات عبر الويب وتنمية الوعى المعلوماتى لديهم من خلال اساليب الأتاحة لمصادر المعلومات بالرحلات المعرفية وهى تعد أحد الموضوعات المقررة على طلاب تقنيات التعليم بالمستوى الخامس ، والتي يعُتقد أن تقديم أنشطتها ومحتواها من خلال الرحلات المعرفية وذلك سوف يعمل على فهم أوسع وأفضل لها أيضا، ذا بالإضافة إلى قيام الباحثان بكل من الخطوتين التاليتين أ، ب لتحديد كل من الأداء المثالى والفجوة بين الأداء المثالى والأداء الواقعى لضبط المشكلة الحالية بشكل أكثر وضوحا من خلال الدراسة الإستطلاعية كما يلى:

أ) تحديد الأداء المثالى:

بعد مراجعة الأدب التربوى والتكنولوجى والدراسات والبحوث السابقة المذكورة سابقا، وبعد مقابلة عدد من الخبراء وأعضاء هيئة التدريس المنوط بهم تدريس هذا المقرر تم تحديد الأداءات عامة لبناء بيئة تعلم قائمة على الرحلات المعرفية وقد حصل الجدول التالى على نسبة اتفاق ١٠٠٪ كما هو موضح بجدول(٤).

جدول (٤) نتائج تحديد الأداء المثالى لأهداف بيئة التعلم قائمة على الرحلات المعرفية لتنمية مهارات البحث عن المعلومات والوعى المعلوماتى لطلاب تقنيات التعليم

م	الهـــدف العام	نعم		إلى حد ما		لا	
		عدد الخبراء	%	عدد الخبراء	%	عدد الخبراء	%
١	اكساب الطلاب مهارات البحث عن المعلومات	٣	١٠٠٪	٠	٠٪	٠	٠٪
٢	اكساب الوعى المعلوماتى للطلاب.	٣	١٠٠٪	٠	٠٪	٠	٠٪

ب) تحديد الفجوة بين الأداء المثالى والأداء الواقعى (المشكلة):

ولتحديد الفجوة بين مهارات البحث عن المعلومات الوعى المعلوماتى لطلاب تقنيات ، قام الباحثان باستخدام اختبار البحث عن المعلومات ، بُني على أساس الأهداف التعليمية العامة فى الخطوة السابقة، واستخدم فى هذه الأختبار عشرة طلاب، كعينة إستطلاعية خارج عينة البحث وتوصلت النتائج أنه يوجد إنخفاض فى المستوى المعرفى متدرجات على القصور الكبير فى مهارات البحث عن المعلومات، حيث كانت درجاتهم ضعيفة فى اختبار مهارات البحث عن

المعلومات ، وبالتالى تصميم بيئة تعلم قائمة على الرحلات المعرفية لتمكين طلاب تقنيات التعليم من سد الفجوة بين الأداء الحالى والأداء المرغوب بالإضافة إلى تنمية الوعى المعلوماتى لديهم.

• **تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلى**:

لكي يتحقق الاستخدام الفعال لبيئة التعلم القائمة على الرحلات المعرفية بأستخدام أسلوبين للإتاحة(الكاملة/الجزئية) لابد أن يكون المصمم التعليمي على دراية بخصائص المتعلمين العقلية، والأكاديمية، والنفسية، والإجتماعية؛ حيث يساعد ذلك على تصميم مواقف تعليمية ناجحة وخاصة عند تحديد الأهداف التعليمية وإختيار الأنشطة التعليمية والإستراتيجيات التدريسية ومصادر التعلم المناسبة لخصائصهم، ولقد قام الباحثان بجمع المعلومات الخاصة بخصائص المتعلمين في تلك المرحلة (طلاب تقنيات التعليم–بالمستوى الخامس)؛ والتي كانت كالتالي:

- الخصائص العامة: تم ذكرها سابقاً فى الإطار النظرى.
- الخصائص العقلية: يعانى طلاب تقنيات التعليم من مشكلة فى نقص مهارات البحث عن المعلومات والوعى المعلوماتى لديهم؛ لأن هذا يتطلب مقدرة على التفكير المجرد.
- الخصائص الإجتماعية: تم ذكرها سابقاً فى الإطار النظرى.

• **قياس مستوى السلوك المدخلى**:

قام الباحثان بعقد مجموعة من المقابلات المستمرة مع الطلاب وأعضاء هيئة التدريس الذين يدرسون هذا المقرر لمراجعة المفردات والموضوعات التى سبق لهم دراستها حيث تبين للباحث أن هؤلاء الطلاب لا يوجد لديهم خبرة وافية عن تلك المهارات ؛ لذا فقد قام الباحثان بتحديد مستوى السلوك المدخلى على خريطة تحليل المهمات التعليمية لتحديد المعارف والمهارات التى يمتلكها الطلاب بالفعل عند البدء فى التعلم الجديد وذلك فى (الملحق رقم٢) ملحق خريطة تحليل المهمات التعليمية "لمهارت البحث عن المعلومات"/الوعى المعلوماتى.

• **تحليل الموارد والقيود فى البيئة التعليمية**

فى هذه المرحلة يحتاج الباحثان إلى تحديد عدة عناصر كما هو موضح فى جدول (٥):

• **إتخاذ القرار النهائى**:

قام الباحثان بتحديد الحل التعليمى الأكثر فعالية وتفضيلاً ومناسبة لكل العوامل السابقة والذى تَمثل فى "تصميم بيئة تعلم قائمة على الرحلات المعرفية وفق أسلوبين للاتاحة وقياس أثرها على تتمية مهارات البحث عن المعلومات والوعى المعلوماتى لديهم الحصيلة اللغوية والتى كانت عناصرها كما يلى:

- تم اختيار نظام ادارة المقررات *Black Board*

جدول (٥) تحليل الموارد والقيود فى البيئة التعليمية.

م	طبيعة القيود	العنصـــر	درجة التوافر		ملاحظات
			متوفر	غير متوفر	
١	تعليمية مالية	- موقع تعليمى مع تلافى أخطاء بطىء التحميل أو عدمه قدر الإمكان.	√		
٢	تعليمية	- مستعرضات ويب ذات إعتمادية عالية.	√		
٣	بشرية	- اختيار الطلاب عينة البحث على أساس إجادتهم لمهارات استخدام الكمبيوتر و الإنترنت إجادة متوسطة بحد أدنى.	√		
٤	زمانية إدارية	- أن تتم الدراسة من خلال بيئة التعلم عبر الويب فى أوقات تتناسب مع الجدول الدراسى لأفراد العينة.	√		
٥	تعليمية مكانية إدارية	- تمكين الطلاب عينة البحث ممن لا يتوافر لديهم أجهزة كمبيوتر منزلية من استخدام معامل الكلية فى الأوقات الفارغة بالجدول الدراسى.	√		
٦	مادية	- أن يختص الباحثان وحده بالكلفة المادية دون أفراد العينة.	√		

- تم اختيار مستعرض ويب *Firefox version 9*.
- اختيار الطلاب عينة البحث على أساس إجادتهم لمهارات استخدام الكمبيوتر والإنترنت إجادة متوسطة بحد أدنى.
- اختيار الطلاب عينة البحث على أساس إمتلاكهم لأجهزة الكمبيوتر ووصلات الإنترنت.

- **المرحلة الثانية**: **مرحلة التصميم**:

تهدف عمليات التصميم إلى وضع الشروط والمواصفات الخاصة بمصادر التعلم وعملياته وتشمل عمليات تصميم الأهداف، وأدوات القياس، والمحتوى، وإستراتيجيات التعليم، والتفاعلات التعليمية، ونمط التعليم وأساليبه، وإستراتيجية التعليم العامه، وإختيار المصادر ووصفها، ثم إتخاذ القرار بشأن الحصول عليها أو إنتاجها محليا.

- **تصميم الأهداف السلوكية**:

من خلال الخطوات السابقة، أمكن التوصل إلى تحديد المهمات الرئيسية والمهمات الفرعية. وفى هذه الخطوة تمت ترجمة هذه المهمات إلى أهداف نهائية وممكنة؛ وقد كان الهدف العام: "تزويد الطلاب بالمعارف النظرية والمهارات العملية الخاصة مهارات البحث عن المعلومات.

- **الأهداف الإجرائية**:

إعداد جدول مواصفات الأهداف حسب تصنيف بلوم كما بالجدول (٦).

جدول(٦) مواصفات الأهداف

	الهـدف التعليمـــى	مستوى الهدف
١.	تحديد استراتجيات البحث عن المعلومات	تطبيق
٢.	تحديد الموقع والوصول	تطبيق
٣.	استخدام المعلومات	تطبيق
٤.	التركيب	تطبيق
٥.	التقييم	تطبيق
٦.	التلخيص	تطبيق
٧.		تطبيق

- **تصميم أدوات البحث**:

سيتم التطرق لتلك الخطوة لاحقاً وشرحها بالتفصيل فى الجزء الثانى من ذلك البحث.

• **ثالثاً: تصميم إستراتيجية تنظيم المحتوى وتتابع عرضه (السلاسل والتتابعات):**

ويقصد بها تحديد عناصر المحتوى، ووضعها فى تسلسل مناسب حسب ترتيب الأهداف، لتحقيق الأهداف التعليمية خلال فترة زمنية محددة. وهناك أنواع عديدة من السلاسل والتتابعات إختارا منها الباحثان الهرميات، لتنظيم المادة من أعلى إلى أسفلٍ (من العام إلى الخاص) فى شكل طولى للمعلومات وذلك لأنها تتناسب تماما مع طبيعة المهمات التعليمية، وخصائص المتعلمين، وكذا خصائص المنظومة التى نقوم بتطويرها.

• **تحديد الوقت المطلوب للتعلم:**

جدول (٧) تحديد وقت التعلم، وتنظيم الدروس.

رقم المهمة	الأهـــداف	الوقت المطلوب
١	اكساب الطلاب مهارات البحث عن المعلومات .	أسبوعين
٢	تنمية مهارات الوعى المعلوماتى.	أسبوعين

• **تحديد طرائق واستراتيجيات التعليم:**

إستراتيجيات التعليم: وهى عمليات إجرائية توجيهية تحدث خارج عقل المتعلم. ولما كانت مادة المعالجة التجريبية تتمثل فى بيئة تعلم قائمة الرحلات المعرفية من خلال أسلوبين للاتاحة ؛ لذا فقد تخير الباحثان إستراتيجية الاتاحة(الكاملة/ الجزئية).

• **-تصميم سيناريو إستراتيجيات التفاعلات التعليمية:**

جدول (٨) خريطة التفاعلات التعليمية.

م	الهدف التعليمى	ما يقوم به المعلم	بيئة تعلم تفاعلى	أسلوب اتاحة كامل	أسلوب اتاحة جزئى
١	اكساب الطلاب مهارات البحث عن المعلومات	متابعة أداء المتعلمين/ التوجيه/مراجعة الأهداف/مراجعة وتقديم الأنشطة/عمليات التقويم والتقييم المستمر/ عمليات الرجع المستمر.	بيئة تعلم قائمة على الرحلات المعرفية	من خلال موقع تعليمى قائمة على الرحلات المعرفية لتنفيذ الأنشطة التعليمية بأسلوب اتاحة كامله لمصادر المعلومات	من خلال موقع تعليمى قائمة على الرحلات المعرفية لتنفيذ الأنشطة التعليمية بأسلوب اتاحة جزئية لمصرد المعلومات
٢	اكساب الطلاب مهارت الوعى المعلوماتى.	متابعة أداء المتعلمين/ التوجيه/مراجعة الأهداف/مراجعة وتقديم الأنشطة/عمليات التقويم والتقييم المستمر/ عمليات الرجع المستمر.	بيئة تعلم قائمة على الرحلات المعرفية	من خلال موقع تعليمى قائمة على الرحلات المعرفية لتنفيذ الأنشطة التعليمية بأسلوب اتاحة كامله لمصارد المعلومات	من خلال موقع تعليمى قائمة على الرحلات المعرفية لتنفيذ الأنشطة التعليمية بأسلوب اتاحة جزئية لمصارد المعلومات

• **تحديد نمط التعليم وأساليبه:**

فى ضوء نتائج الخطوة السابقة (التفاعلات)، نحدد نمط التعليم وأساليبه المناسبه. ويقصد بنمط التعليم حجم المجموعة المستقبلة للتعلم. لذا فقد اختار الباحثان نمط التعليم الإجتماعى المستقل المتوافق مع بيئات التعلم عبر الويب والذى يتسم بأساليبه المتعددة وهى فى هذا البحث تتمثل فى (النظم الإجتماعية للتعلم، ونظم التعليم القائمة على الرحلات المعرفية عبر الويب).

وقد اختار الباحثان أسلوبين للاتاحة لتنفيذ الأنشطة داخل بيئة تعلم قائمة على الرحلات المعرفية:

- أسلوب الأتاحة الكاملة: يتم فيها تزويد الطلاب(فى بيئة تعلم قائمة على الرحلات المعرفية) من خلال نظام البلاك بورد على نظام الجامعه بالمصادر بنمط اتاحة كامل ويوضح شكل(٣) ذلك.

شكل(٣) أسلوب الاتاحة الكاملة

- أسلوب الأتاحة الجزئية : يتم فيها تزويد الطلاب(فى بيئة تعلم قائمة على الرحلات المعرفية) من خلال نظام البلاك بورد على نظام الجامعه بالمصادر بنمط اتاحة جزئى ، ويوضح شكل (٤).

شكل (٤)أسلوب الأتاحة الجزئية

- **تصميم إستراتيجية التعليم العامة**

هذا وقد قام الباحثان بتحديد خطوات إستراتيجية التعليم العامة لهذا البحث وذلك فى ضوء نموذج التصميم التعليمى لدكتور محمد عطية خميس (٢٠٠٧) كما يلى:

- إستثارة الدافعية والإستعداد للتعلم، عن طريق: (جذب الإنتباه، ذكر الأهداف، مراجعة التعلم السابق).

- تقديم التعليم الجديد، ويشمل عرض المعلومات والأمثلة ومهام التعلم الرئيسية، حسب التسلسل الهرمى، مع استخدام طريقة الإكتشاف كإستراتيجية للتعليم واستخدام أسلوب التعلم الهجين كإستراتيجية للتعلم .
- تشجيع مشاركة المتعلمين وتنشيط إستجاباتهم، عن طريق: تقديم أنشطة وتدريبات إنتقالية ومرحلية موزعة حسب مهام التعلم المحددة سلفا، والقيام بعمليات توجيه التعلم وتقديم الرجع المناسب وذلك .
- قياس الأداء، عن طريق تطبيق كل من الأدوات محكية المرجع (اختبار مهارات البحث عن المعلومات، مقياس مهاراتٍ الوعى المعلوماتى)؛ ومن ثَم تقديم البرامج العلاجية والأثرائية وذلك أيضا.

• اختيار مصادر التعلم ووسائطه المتعدده

قام الباحثان بتحديد مصادر التعلم المناسبة لأهداف البحث وفقاً لنموذج دكتور محمد عطية خميس (٢٠٠٧) لإختيار مصادر التعلم، والذى ينقسم إلى مرحلتين رئيسيتين، تنتهى المرحلة الأولى بإعداد قائمة ببدائل المصادر المبدئية فى ضوء طبيعة المهمات التعليمية العامة، وطبيعة الخبرة، ونوعية المثيرات التعليمية، بينما تهدف المرحلة الثانية إلى التوصل إلى القرار النهائى بشأن إختيار المصادر الأكثر مناسبة من بين قائمة بدائل المصادر المبدئية.

• وصف مصادر التعلم ووسائطه المتعددة

بعد أن قام الباحثان بتحديد مصادر التعلم والوسائط الأكثر مناسبة لأهداف البحث وفقاً لنموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٧) فى الخطوة السابقة، يقدم الباحثان فى هذه الخطوة مصادر التعلم ووسائطه التى تضمنتها بيئة التعلم القائمة على الرحلات المعرفية بأسلوبين للتعلم والتى بُنيت من خلالها بيئة التعلم المقترحة، هذا وقد تم استخدام مصادر التعلم تلك وتوظيفها داخلٍ البيئة المقترحة وذلك فى ضوء المعايير العالمية ومؤشراتها الموضوعة خصيصاً لبناء بيئات التعلم الإلكترونية.

• إتخاذ القرار بشأن الحصول على المصادر أو إنتاجها محلياً

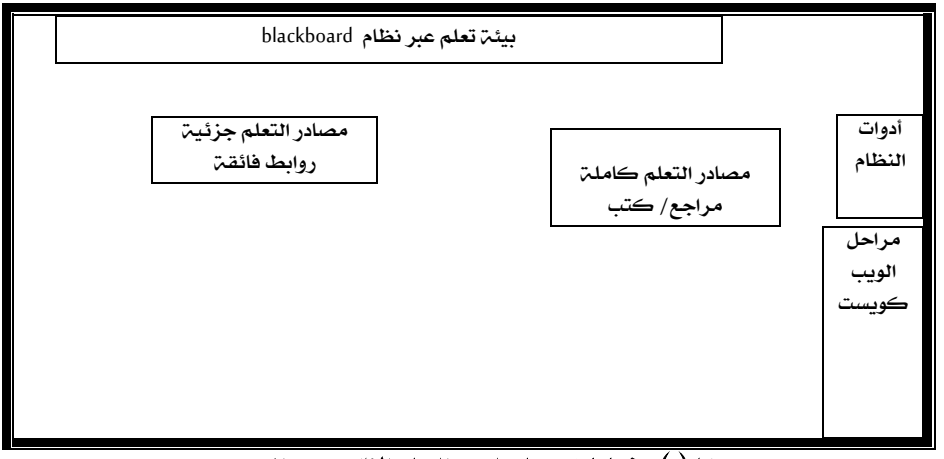
وفى ضوء نتائج الخطوة الرابعة من عمليات التحليل "تحليل الموارد والمعوقات"، ونتائج عمليات إختيار الوسائط، حدد الباحثان مجموعة من مصادر التعلم التى ينبغى الإستعانة بها من حيث مدى مناسبتها للحاجات التعليميةٍ والأهداف والمحتوى والأفراد وبما أن بعض هذه المصادر متاحة ومقبولة فنياً ويمكن الحصول علي بعض منها جاهزة، فقد إتخذ الباحثان القرار بشأن الحصول عليها جاهزة وهذه المصادر هى؛ بعض الانشطة بنمط اتاحة كاملة للمصادر، وأنشطة أخرى بنمطٍ الأتاحة الجزئية للمصادر، ؛ فقد أتخذ الباحثان القرار بشأن إنتاجها محلياً كنمطين للاتاحة، إتاحة بعض ونصوص المهمات التعليمية للموضوع التعليمى.

- **ثانيا: تصميم بيئة التعلم القائم على الرحلات المعرفية بنمطين للاتاحة(الكاملة/ الجزئية)**

ويتم ذلك من خلال:

- **إعداد السيناريوهات:**

تختص تلك المرحلة بإجراءا تصميم موقع تعليمى قائم على الرحلات المعرفية باتاحة مصادر المعلومات بأسلوبين(كاملة/ جزئية) ؛ وبما أن مادة المعالجة التجريبية لذلك البحث هى بيئة تعلم عبر الويب، والتى تعتمد فلسفة التعلم بها على نمط التعلم الإجتماعى وفق لأسلوبين للاتاحة، فإن الباحثان وجد أنه من الصعوبة بمكان وضع سيناريو ذو خطوات محددة متتابعة لتلك البيئة؛ حيث أن المتعلم هنا سيكون محور عملية التعلم وليس المعلم؛ والذى من الممكن أن يسلك عدة طرق أو خطوات للتعلم، والتى ربما إن لم يكن من المؤكد أنها ستختلف عن قرينه فى المجموعة التجريبية الآخرى بل وفى نفس المجموعة التى ينتمى إليها. وعليه؛ ومن خلال إطلاع الباحثان على نماذج عالمية لبيئة تعلم قائمة على الرحلات المعرفية بأسلوبين للاتاحة لتنفيذ الانشطة التعليمية قد لاحظ أن تلك البيئات قائمة على سيناريو مرسوم عالميا قد تبناة الباحثان كما يوضح شكل(٥).

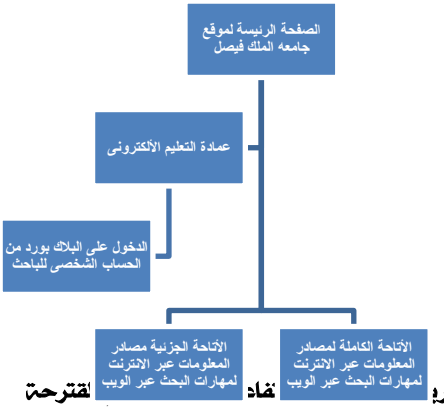


شكل(٥) مخطط تفصيلي لبيئة التعلم الإلكترونية المقترحة

وتأسيساً على ما سبق وفى ضوء الأهداف التعليمية وتحليل المحتوى التعليمى للجانب العملى للمحتوى المختار؛ شرعا الباحثان فى تصميم أسلوب التعلم لتلك البيئة، بحيث يُبرز المتغيرات التجريبية، ويسيطر على كافة عوامل الضبط التجريبى الأخرى، حيث يتضمن وصف تفصيلى لمكونات بيئة التعلم التى سيتم تصميمها وما تتضمنها من نصوص ورسومات ، وهو مفتاح العمل أو خريطة التنفيذ التى تتيح للفكرة المطروحة فى البيئة أن تُنفذ فى شكل مرئى ينقل الأهداف التعليمية ومعانيها ومحتواها فى شاشات متكاملة تحتوى على الكثير من عوامل الجذب والتشويق بالصورة والحركة واللون لخدمة تلك العينة.

- **وضع الخريطة الانسيابية للتفاعلات التعليمية لبيئة التعلم**:

يجب أن يكون التنقل بين صفحة البداية وباقي صفحات المحتوى غير خطي، وتوجد أربعة انظمة للربط بين الصفحات الويب المكونة للموقع التعليمي ، وهي : الموقع التتابعي، الموقع الشبكي، الموقع الهرمي، الموقع العنكبوتي، وتم وضع الخريطة الانسيابية للتفاعلات التعليمية لبيئة التعلم الإلكترونية بنظام الموقع الهرمي، ووصف آلية الانتقال بين الصفحات وأزرار التحكم بطريقة تضمن حرية إبحار الطالب وتنقله داخل الشاشات؛ لإعداد رسم تخطيطي متكامل بالرموز والأشكال الهندسية لتوضيح تتابع صفحات المقرر وما به من ارتباطات، كما يتضح في شكل(٦)



شكل(٦): الخريطة الانسيابية للتفاعلات التعليمية المقترحة لبيئة التعلم

- **ثانياً: التخطيط للإنتاج**

بعد الإنتهاء من الخطوة السابقة، قام الباحثان بعمليات التخطيط لإنتاج المصادر التعليمية الآتية: صفحات بيئة التعلم عبر الويب، تنظيم الصور الثابتة ولقطات والرسومات والمخططات وترتيبها، الأنشطة والتدريبات العملية؛ متبع الخطوات التالية:

- **تحديد المنتوج التعليمى ووصف مكوناته، ويشتمل على الخطوات التالية**:
- **تحديد نوع المصدر أو الوسيلة التعليمية المطلوبة وتطويرها**

وقد حدد الباحثان أن المنتوج التعليمى الذى نحن بصدده هو" بيئة تعلم قائمة على الرحلات المعرفية " فى ضوء أسلوبين للاتاحة لمصادر المعلومات فى تنمية مهارات البحث عن المعاومات والوعى المعلوماتى ، وبالتالى فالباحثان بحاجة إلى تطوير محتوى تعليمي قائم على بيئة التعلم القائمة على الرحلات المعرفية يتضمن تلك المعارف وهذه المهارات التى نحن بصددها.

- **وصف مكونات المنتوج التعليمى**

◄◄ النصوص المكتوبة: لقد وزع الباحثان أهداف هذا المحتوى على مهام رئيسية كما سبق وتطرقت إليه فى مرحلة التحليل والتى كانت كالتالى:

- أسلوب الأتاحة(الكاملة/ الجزئية): لقد حدد الباحثان مجموعة كبيرة من أساليب التعلم اللازمين لإنتاج المحتوى التعليمى (بعض مهارات البحث عن المعلومات) القائم على الرحلات المعرفية .
- متطلبات إنتاجية آخرى: وقد حدد الباحثان عدد من المتطليات الإنتاجية الآخرى المتعلقة بموضوع مهارات البحث عن المعلومات، والتى تم تحديدها فى مرحلة وصف مصادر التعلم ووسائطه المتعددة وذلك بتصميم عدد من المعلومات الخاصة بالمجموعتين التجريبيتين.

- **تحديد متطلبات الإنتاج المادية والبشرية**:

قام الباحثان في هذه الخطوة بتحديد متطلبات الإنتاج وقد قسمها إلى قسمين، كالتالي:

- القسم الأول: متطلبات الإنتاج المادية، وتشمل:
  - ✓ مجموعة من الكتب والمراجع ذات الصلة بموضوع البحث وذلك لإعداد المادة العلمية المرتبطة بتوظيف الرحلات المعرفية في بيئة التعلم.
  - ✓ الميزانية اللازمة لتصميم بيئة التعلم المقترحة وكذلك إنتاج مصادر التعلم من صور ونصوص وطباعة .
  - ✓ جهاز كمبيوتر بمواصفات مناسبة لعمليات البرمجة محمل علية البرامج اللازمة لتصميم المحتوى التعليمي.
- القسم الثاني: متطلبات الإنتاج البشرية، وتشمل: الباحثان للقيام بما يلي:
  - ✓ اختيار وإعداد المادة العلمية للمحتوى التعليمي ، بالإضافة إلى المهمات والتدريبات العملية، كذلك الإختبارات القبلية والبعدية.
  - ✓ بناء موقع ويب وواجهات التفاعل الخاصة به ومكوناته بما يتناسب مع معايير التصميم التربوية والفنية لها والتي سبق إعدادها من قبل مع الأخذ في الاعتبار آراء السادة المحكمين.
  - ✓ تصميم المجموعتين التجريبيتين وعدد من المدونات الخاصة والصفحات الاجتماعية على شبكة جوجل الاجتماعية+ *Google*.
  - ✓ عضو هيئة تدريس متخصص في اللغة العربية للمراجعة والتدقيق اللغوي للمحتوى التعليمي.

- **وضع خطة وجدول زمنى للإنتاج**:

وضع الباحثان جدول زمنى لإنتاج المصادر المختلفة كما هو موضح فى جدول (٩):

جدول (٩) المدة الزمنية المقترحة لإنتاج المصادر المختلفة

م	المصادر والمواد التعليمية	المدة الزمنية المقترحة
١	المحتوى التعليمى	من أربعة إلى خمسة أسابيع
٢	النصوص المكتوبة	من أربعة إلى خمسة أسابيع
٣	العروض التقديمية	من أسبوع إلى ثلاثة أسابيع
٤	محتوى المهمات	من أسبوع إلى ثلاثة أسابيع
٥	مكونات إنتاجية أخرى	من أربعة إلى خمسة أسابيع

- **توزيع المهمات والمسئوليات**:

إنحصرت جميع المهام والمسئوليات على الباحثان فقط.

- **التحضير للإنتاج ويشتمل على**:

◄◄ تجهيز الكتب والمراجع اللازمة لإعداد المادة العلمية للمحتوى التعليمى القائم على بيئة تعلم قائمة على الرحلات المعرفية.

◄◄ إختيار وإنتقاء أسلوبين للاتاحة(الكاملة/ الجزئية) الذى ستتضمنه بيئة التعلم المقترحة من المصادر المحددة.

◄◄ توفير مصادر ومواد التعلم التى يمكن الحصول عليها جاهزة من البيئة المحلية.

◄◄ تجهيز القوالب الجاهز للمدونات وغرف النقاش وحسابات الفيس بوك والسليد شير.

◄◄ تجهيز جهاز الكمبيوتر والماسح الضوئى.

◄◄ وضع جدول زمنى محدد لتصميم وإنشاء بيئة التعلم المقترحة.

- **ثالثاً: التطوير (الإنتاج) الفعلى**:

بعد الإنتهاء من عمليات التخطيط للإنتاج قام الباحثان بعمليات الإنتاج الفعلى وإنتاج المواد والمصادر التعليمية، حيث قام فى هذه الخطوة بالبدء فى الإنتاج الفعلى للمحتوى التعليمى القائم على أسلوبين للاتاحة (الكاملة/ الجزئية) القائمة على بيئة التعلم المقترحة لتنمية مهارات البحث عن المعلومات والوعى المعلوماتى. وقد تمثلت هذه العمليات فيما يلى: تصميم وإنشاء بيئة التعلم عبر الويب باستخدام العديد من لغات البرمجة ؛ والتى تتضمن ما يلى:

◄◄ تصميم الخلفيات الخاصة بالبيئة وصفحاتها المتعددة.

◄◄ تصميم شريط أدوات التفاعل الرئيسية للبيئة *(Banners)*.

◄◄ تصميم شريط أدوات المراقبة والتفاعل للبيئة.

◄◄ تصميم وإنشاء أقسام للمجموعتين التجريبيتين.

◄◄ تصميم الروابط والوصلات بين العناصر ومكونات الموقع المختلفة.

- **رابعاً: عمليات التقويم البنائى**

بعد الإنتهاء من عمليات الإنتاج الأولى لنسخة العمل، يتم تقويمها وتعديلها، قبل البدء فى عمليات الإخراج النهائى لها. وهذا ما سيستكمله الباحثان لاحقا وسيتم التطرق لها بالتفصيل ضمن المرحلة التالية التى تختص بتصميم وتقويم الأدوات محكية المرجع.

- **خامساً: التشطيب والإخراج النهائى للمنتوج التعليمى**

بعد الإنتهاء من عمليات التقويم البنائى، وإجراء التعديلات اللازمة، يتم إعداد النسخة النهائية، وتجهيزها للعرض، كما يلى:

◄◄ إعداد الصفحة الرئيسية للبيئة، وتركيبها، وتشمل التقديم، والعنوان، والموضوع، ومجموعات وأسماء المشاركين.....إلخ.

◄◄ إضافة أساليب التفاعل مع بيئة التعلم عبر الويب، والتنقل بين أدواتها المتعددة.

◄◄ إضافة بعض التشطيبات والرتوش النهائية، مثل ألوان الخلفيات، أو الكلمات والعناوين، أو إطارات للصور والرسوم.....إلخ.

◄◄ طبع النسخة النهائية.

• **المرحلة الرابعة: مرحلة التقويم البنائى وإجازة المنتوج**

وعليه يكون الشكل النهائى لبيئة التعلم القائمة على الرحلات المعرفية وفق أسلوبين للاتاحة (الكاملة/ الجزئية) كما يوضح شكل(٧).

شكل (٧). واجهة بيئة التعلم المقترحة القائمة (من إعداد الباحثان).

• **المرحلة الخامسة: مرحلة النشر والاستخدام والمتابعة:**

سيتم الحديث عن هذه المرحلة بشىء من التفصيل فيما يلى ضمن خطوات تنفيذ التجربة الإستطلاعية، وكذلك الأساسية.

• **ثالثا: بناء أدوات البحث:**

الأدوات والإختبارات محكية المرجع هى التى تركز على قياس الأهداف، وتدرجات مباشرة بمحكات الأداء المحددة فى الهدف. وعليه مر التصميم بالخطوات التالية:

• **بالنسبة لأدوات البحث:**

• **أولا : اختبار البحث عن المعلومات (من إعداد الباحثان) ٤٠ درجة العظمى**

تم إعداد اختبار تحصيلي من نوع الصح، والخطأ يتكون من" ٤٠" مفردة، بحسب مستويات بلوم "التذكر -الفهم -التطبيق"، وكانت درجة الإجابة للفقرة الصحيحة درجة واحدة ، والفقرة الخاطئة صفر، مع صياغة تعليمات الإجابة عنه، وبذلك تكون النهاية العظمى للدرجات"٤٠" درجة "ملحق ٢"، ثم عرض الاختبار على عدد من المتخصصين في المجالات ذات العلاقة لبيان الصدق الظاهري للاختبار، "ملحق٢"،وتم الأخذ ببعض ملاحظاتهم، ثم طبق على عينة استطلاعية من" ٣٠" طالبا وطالبة من غير عينة البحث، لغرض ضبط فقراته لـ"حساب معامل ثبات الاختبار -استخراج معامل السهولة والصعوبة - معامل التمييز - تحديد زمن الاختبار". وفيما يأتي توضيح ذلك:

- **حساب معامل ثبات الاختبار**:

تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة" ألفا كرونباخ"، باستخدام حزمة البرامج الإحصائية"SPSS"،وبلغت "٠.٦٩"، ويعد ذلك مؤشر على أن الاختبار على درجة مقبولة من الثبات.

- **حساب معاملات السهولة، والصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار-**

حسب معامل سهولة الفقرات فوجد أنه تراوح بين" ٢٠,٠ ،٧٥,٠" بينما تراوح معامل الصعوبة بين" ٧٥,٠ ،٢٠,٠"، وهي قيم مناسبة لعاملي السهولة والصعوبة.

- **حساب معامل التمييز لكل مفردة-**

يعبر معامل التمييز عن قدرة الاختبار في التمييز بين الطلبة ذوي التحصيل المرتفع، وذوي التحصيل المنخفض في المجموعة ذاتها .

وقد قام الباحثان بحساب قدرة كل مفردة على التمييز، حيث تعد المفردة غير قادرة على التمييز إذا قل معامل التمييز لها عن"٠,٢"، وقد وجد أن معاملات التمييز تراوحت بين"٢٥,٠ -٨٧,٠" ملحق"، وهي قيم مناسبة لأغراض هذا البحث.

- **تقدير زمن الاختبار** :

تم تقدير الزمن المناسب لتأدية الاختبار عن طريق أخذ المتوسط الأول، وأخر طالبين انتهيا من الإجابة عن الاختبار، وقد بلغ هذا الزمن"٣٥" دقيقة تقريبا.

وبعد التأكد من صدق وثبات الاختبار، وحساب معاملات السهولة، والتمييز، وتقدير زمن الإجابة عنه ،أصبح الاختبار في صورته النهائية صالحا للتطبيق ومكونا من" ٥٦" مفردة " ملحق٢."

- **ثالثا: مقياس الوعي المعلوماتي**

وصف مقياس الوعي المعلوماتي: يتكون في صورته النهائية من ٧٤ مفردة، كل مفردة لها خمس اختيارات يجيب الطالب على المفردة بوضع علامة على أحد الاختيارات.

- **ضبط مقياس الوعي المعلوماتي:**

الخصائص السيكومترية للمقياس: تم ضبط المقياس (مقياس الوعي المعلوماتي) على٣٠ طالب من طلاب تقنيات التعليم.

- **أولا: الثبات**:

تم التحقق من الثبات باستخدام معادلة التجزئة النصفية، وكان معامل الثبات بمعادلة جتمان ٦٤٥، ، وبمعادلة سبيرمان براون ٦٦٥,

- **ثانيا: الصدق: وتم التحقق من الصدق باستخدام نوعين من الصدق**:

◄◄ صدق المحكمين: كان ي المقياس تكون صورته الأولية من ١٥ مفردة، تم حذف ثلاثة مفردات وفقا لآراء السادة المحكمين، لعدم اتفاقها مع هدف المقياس، بلغ نسبة اتفاق السادة المحكمين ٧٩، مما يؤكد صدق المقياس المرتفع ملحق(٣) *(5).*

- معامل صدق التكوين: تم تطبيق المقياس على عينة الدراسة الاستطلاعية (عينة الضبط)، ثم ترتيب درجات أفراد العينة ترتيبا تنازليا لتحديد أعلى ٢٧٪ من الدرجات وتحديد أدني ٢٧٪ من الدرجات، ثم المقارنة بين المتوسطات باستخدام اختبار "ت *t-test* " كما هو موضح بجدول(١٠)

جدول(١٠) معامل صدق التكوين للأبعاد المكونة لمقياس الوعي المعلوماتي

البعد	مرتفعي الدرجات ن=٨		منخفضي الدرجات ن=٨		قيمة "ت"	مستوى الدلالة
قدرة الفرد على تحديد ما يريد من المعلومات	٢,٣٣	,٦٣	١,٥٠	,٥٢	٣,٣٣	,٠١
معرفة أماكن الوصول إليها من مصادر المعلومات بنوعيها،	٢,٥٦	,٦٢	١,٥٠	,٥١	٣,٧٨	,٠١
وتحليلها وتقويمها	٢,٠٦	,٦٨	١,٥٠	,٥١	٢,٠٥	,٠٥
وعرض النتائج في شكل له معنى.	٧٥,١	,٥٧	١,٥٠	,٥١	٢,١٣	,٠٥
الدرجة الكلية	٨,٣١	١,٨٨	١,٥٠	,٥١	٤٨,١١	,٠١

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائيا بين مرتفعي ومنخفضي الدرجات على الأبعاد المكونة لمقياس الوعي المعلوماتي وهذا يعني أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الصدق تجعله قابلا للتطبيق.

وتم حساب زمن التطبيق للمقياس بحساب متوسط الزمن بين أول وأخر طالب أنهي المقياس من عينة الضبط ليصبح زمن التطبيق (١٥ دقيقة).

- **رابعًا: التجربة الإستطلاعية**

تم إجراء التجربة الإستطلاعية على عينة من طلاب تقنيات التعليم، كما تم التأكد من تكافؤهم فى خلفيتهم ومعارفهم السابقة حول نفس الموضوع (مهارات البحث عن المعلومات)، وذلك من خلال قياس التكافؤ بين المجموعتين التجريبيتين باستخدام إختبار كروسكال واليز وهو أسلوب لابارامترى للمقارنة بين عدة عينات مستقلة حجم كل منها صغير بغرض التعرف على دلالة الفروق بين هذه المجموعات، وقد بلغ عدد طلاب عينة البحث الإستطلاعية (٨) طلاب أختيروا بطريقة قصدية ممن يجيدون استخدام الكمبيوتر والتفاعل مع شبكة الإنترنت في بداية الفصل الدراسي الأول ٢٠١٩م في الفترة من(٢٠١٩/٩/١٥ حتى ٢٠١٩/١١/١٥) حيث طبقت عليهم أدوات القياس المتمثلة في اختبار مهارات البحث عن المعلومات ومقياس الوعى المعلوماتى ، بعد تعرضهم لمادة المعالجة التجريبية المنتجة من قِبل الباحثان.

- **نتائج التجربة الإستطلاعية**:

بناء على إجراء التجربة الإستطلاعية واستخدام طلاب العينة لأدوات البيئة المقترحة؛ قد كشفت عن:

- صلاحية أدوات القياس والمتمثلة في:
  - ✓ اختبار مهارات البحث عن المعلومات.
  - ✓ مقياس الوعى المعلوماتى.

- صلاحية مادة المعالجة التجريبية (بيئة التعلم القائمة على الرحلات المعرفية بأسلوبين للاتاحة للمصادر(الكاملة/ الجزئية) المستخدمة لدراسة مهارات البحث عن المعلومات.

• **خامسًا: اختيار عينة البحث**

اشتملت العينة الكلية للدراسة الحالية على عينة أولية تتكون من (١٦) طالب ينتمون إلى قسم تقنيات التعليم وقد قام الباحثان بالتأكد من تجانس المجموعة التجريبية الأولى والثانية في كلا من العمر الزمني ،

• **تكافؤ المجموعات التجريبية:**

تم التأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبيتين فى مقياس الوعى المعلوماتى باستخدام طريقة كروسكال واليز "Kruskal-Wallis"، وتم تحليل نتائج الإختبار قبليا، وذلك بهدف التعرف على مدى تكافؤ المجموعتين التجريبيتين قبل إجراء التجربة الأساسية للبحث، وتتم هذه العملية تبعًا للخطوات التالية:

جدول (١١) المتوسطات والإنحرافات المعيارية لدرجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في مقياس الوعى المعلوماتى قبليا.

المجموعة التجريبية	ن	المتوسط	الإنحراف المعيارى
م١	٨	٦٢,٢	٥١,٢
م٢	٨	١٠,١	٩٢٥,

وقد تم استخدام طريقة كروسكال واليزKruskal-Wallis للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبيتين في درجات المقياس قبليًا ، ويوضح جدول (١١) نتائج هذا المقياس.

جدول (١٢) دلالة الفروق بين درجات المجموعتين التجريبيتين بطريقة كروسكال واليز-Kruskal" "Wallis للعينات الصغيرة، لأفراد عينة البحث بمقياس الوعى المعلوماتى.

المجموعات	العدد	متوسط الرتب	درجات الحرية	قيمة كا^2	مستوى الدلالة
التجريبية١	٨	٤.٦٣	٢	٠,٠٥	غير دالة عند مستوى ≤ ٠,٠٥
التجريبية٢	٨	٦,١٠			

وقد أشارت نتائج المعالجة الإحصائية كما هي مبينة في جدول (١٢) إلى أن مستوى دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبيتين في درجات الالمقياس القبلي يساوي (٠,٠٥)، أي أنه غير دال عند مستوى ≤ (٠,٠٥). وهذا يعني عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين المجموعتين التجريبيتين في الإختبار القبلي، مما يشير إلى أن المستويات المعرفية للطلاب متماثلة قبل التجربة، وبالتالي يمكن إعتبار المجموعتين متكافئتين قبل إجراء التجربة، وأن أية فروق تظهر بعد التجربة تعود إلى الإختلافات في المتغيرات المستقلة، وليست إلى إختلافات موجودة بالفعل قبل إجراء التجربة فيما بين المجموعتين.

• **سادسًا: إجراءات التجربة الأساسية وفق التصميم التجريبي للبحث:**

راع الباحثان في التصميم التجريبي للبحث أن تتعرض كل مجموعة من المجموعتين التجريبيتين لمعالجة تجريبية محددة .

• **التطبيق القبلي لأدوات البحث**:

تم تطبيق كل من: اختبار مهارات البحث عن المعلومات، مقياس الوعى المعلوماتى، على مجموعة تلو الأخرى قبليا بهدف قياس مهارات البحث عن المعلومات حيث بلغ الزمن الفعلي لأداء اختبار مهارات البحث عن المعلوماتٍ ككل (٣٠) دقيقة بخلاف إجراءاته، مقياس الوعى المعلوماتى (١٥) دقيقة أيضا، أنظر جدول (١٣) الذى يشير إلى تحديد ظروف تطبيق أدوات الدراسة.

جدول (١٣) تحديد ظروف تطبيق أدوات الدراسة.

الأداة	الوظيفة	زمن التطبيق	بيئة التطبيق	عدد العينة
اختبار مهارات البحث عن المعلومات	لقياس مهارات البحث عن المعلومات	٣٠ د	بيئة نظام الـ BlackBoard بالجامعه.	١٦طالب.
مقياس الوعى المعلوماتى	لقياس الوعى المعلوماتى	١٥ د	بيئة نظام الـ BlackBoard بالجامعه.	١٦طالب.

• **عرض مادة المعالجة التجريبية وفق أسلوبين للاتاحة (الكاملة/ الجزئية)**

بعد الإنتهاء من إعداد وتجهيز معمل الحاسب الآلي بالقسم، تم إجراء عرض مادة المعالجة التجريبية (بيئة التعلم القائمة على االرحلات المعرفية) على أفراد المجموعتين التجريبيتين في ضوء التصميم التجريبي للبحث؛ ووفق جدول زمني تم تحديده مسبقا، كما يلي:

- تعرض طلاب المجموعة التجريبية الأولى (مج١)؛ وعدد أفرادها (٨) طلاب إلى بيئة التعلم وفق أسلوب الأتاحة الكاملة للمحتوى العلمي لمهارات البحث عن المعلومات ومفاهيم الوعى المعلوماتى .
- تعرض طلاب المجموعة التجريبية الثانية (مج١)؛ وعدد أفرادها (٨) طلاب إلى بيئة التعلم وفق أسلوب الأتاحة الجزئية للمحتوى العلمي لمهارات البحث عن المعلومات ومفاهيم الوعى المعلوماتى .

وذلك مع مراعاة أن كل طفل سار فى دراسته للمحتوى بمساعدة المعلم وفق سرعته وخطوه الإجتماعى وحتى النشاط البعدى وفق مجموعته.

• **التطبيق البعدي لأدوات القياس**

بعد الإنتهاء من عرض مادة المعالجة التجريبية وفق مستوييها، أُجريت الإختبارات البعدية لكل من المجموعتين التجريبيتين على حدا على النحو التالي:

- تم تطبيق كلٍ من اختبار مهارات البحث عن المعلومات ومقياس الوعى المعلوماتى بعديا على جميع طلاب المجموعتين التجريبيتين بهدف التعرف على درجة الكسب في تحصيل كل طالب من طلاب كل مجموعة تجريبية على حدا للجانب المعرفي المرتبط بمهارات البحث عن المعلومات، وذلك بعد دراسة المحتوى العلمي للمعالجة التجريبية الخاصة به داخل مجموعته.
- بعد الإنتهاء من تطبيق التجربة الأساسية للبحث قام الباحثان بتصحيح ورصد درجات كلا من درجات الاختبار و مقياس الوعى المعلوماتى، لكل طالب على حدا للمجموعتين التجريبيتين.

- أعد الباحثان كشوف "قوائم" خاصة بكل مجموعة؛ على ضوء كل البيانات التي جُمعت من نتائج الأختبار ومقياس الوعى المعلوماتى ، قبلياً وبعدياً، وقاما بتدوين أمام أسم كل طالب؛ درجته في الإختبار والمقياس ؛ تمهيدا لمعالجة هذه البيانات إحصائيا وإتباع الأساليب الأحصائية المناسبة.

- **خامساً: المعالجة الإحصائية للبيانات، وعرض نتائج البحث.**

قام الباحثان باستخدام حزم البرامج المعروفة بإسم الحزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية إصدار رقم (١٦) "Statitical Package For The Social Sciences (SPSS)"، ولقياس فاعلية المجموعتين التجريبيتين موضع البحث الحالي، وللتعرف علي مدي التكافؤ بينهم فيما يتعلق بالمتغيرات موضع البحث الحالي؛ لقياس تأثير المتغير المستقل وهو أسلوب الأتاحة (الكاملة - الجزئية)، على المتغيرات التابعة: مهارات البحث عن المعلومات والوعى المعلوماتى نحو التعلم عبر بيئة تعلم قائمة على الرحلات المعرفية ، تم استخدام إختبار ويلكوكسون "Wilcoxon Signed Rank Test" للعينات الصغيرة، وهو الأسلوب الأمثل والذي يصلح للمقارنة بين عينات عدة مستقلة حجم كل منها صغير بغرض التعرف على دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبيتين، وفيما يلي عرض النتائج التي أسفر عنها التحليل الإحصائي للبيانات وفق تسلسل عرض الفروض التي تمت صياغتها فيما سبق.

- **عرض نتائج البحث:**

- **أولا: عرض النتائج الخاصة بأثر مادة المعالجة التجريبية وفق أسلوب الأتاحة(الكاملة/ الجزئية) بالنسبة لمهارات البحث عن المعلومات**

أ- الفروض المرتبطة اختبار مهارات البحث عن المعلومات :

تم حساب أثر التعلم عبر بيئة تعلم قائمة على الرحلات المعرفية فيما يتعلق بمهارات البحث عن المعلومات كما يلي:

١- الفرض الأول:

يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى (تدرس وفق أسلوب الأتاحة الكاملة) في التطبيقين القبلي والبعدي فى اختبار مهارات البحث عن المعلومات لصالح التطبيق البعدى.

جدول (١٤) دلالة الفروق بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى باستخدام إختبار نسبة الفاعلية لويلكوكسون "Wilcoxon Signed Rank Test" فى اختبار مهارات البحث عن المعلومات لصالح التطبيق البعدى

الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	قيمة ($\hat{\eta}^2$)	قيمة حجم التاثير
السالبة	أ٨	٥,٠٠	٣٠,٠٠	-٢,١٤١	دال عند مستوى ٠,٠٥	٠,٥٧	كبيرة
الموجبة	ب٨	١٠,٠٠	٧٥,٠٠				

ويتضح من الجدول السابق النتائج التالية:

- أن (أ) تعني المجموعة الأولى قبلى > المجموعة الأولى بعدى، (ب) تعني المجموعة الأولى بعدي < المجموعة الأولى قبلي.

- قيمة Z تساوى (- ٣,٤١٣) وللبحث عن تلك القيمة فى جدول Z؛ وُجدت أنها تساوى ٠,٠٠٠٣, وهى دالة عند مستوى ٠,٠١.
- قيمة حجم التأثير(η^2) هى (٠,٥٧ > ٠,٥) وهى تشير إلي تأثير إيجابي كبير.

وللتأكيد على النتائج السابقة الخاصة بأثر بيئة تعلم القائمة على الرحلات المعرفية فيما يتعلق بمهارات البحث عن المعلومات والوعى المعلوماتى وفق أسلوب الاتاحة(الكاملة/ الجزئية) لمصادر المعلومات.

جدول (١٥) النتائج الإحصائية للتطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات البحث عن المعلومات للمجموعة التجريبية الأولى

	التطبيق القبلي من (٥٦) درجات	التطبيق البعدي من (٥٦) درجات
متوسط الدرجات	٧٠,٤٠	٨٥,٦٢
الإنحراف المعيارى	١,٤٢	٥٠,٤
نسبة الكسب المعدلة لبلاك	٩,١<٢,١	
متوسط الفاعلية لـ (ماكجوجيان)	٩٦, ٠<٦,٠	
ن = عدد طلاب المجموعة التجريبية =٨، درجات الحرية =١٤		

ويتضح من جدول (١٥) النتائج التالية:

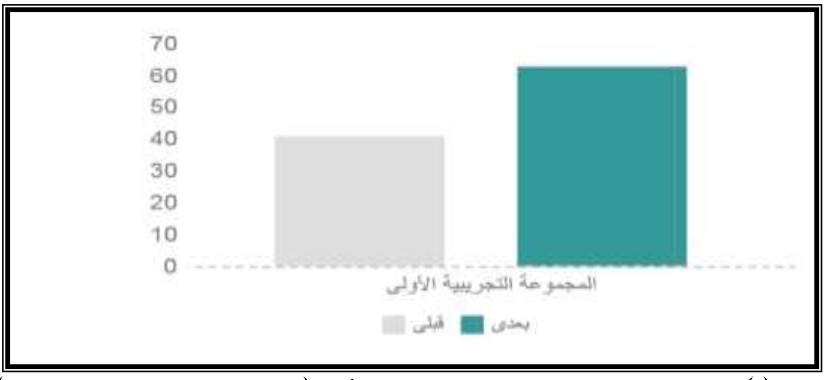
- بمقارنة متوسطي رتب طلاب المجموعة التجريبيبة الأولى قبل تطبيق التجربة وبعدها فى لاختبار مهارات البحث عن المعلومات الذى نهايته العظمى (٧٢) درجة، يتضح أن المتوسط القبلى (٤٠,٧٠) درجة، والبعدى (٦٢,٨٥) درجة، مما يشير إلى الفرق الكبير بينهما.
- قيمة نسبة الكسب المعدلة لبلاك (*Blake*) هى (١,٩) وهى أكبر من النسبة (١,٢) التى حددها بليك، مما يدل على أثر أسلوب اتاحة المصادر عبر الويب فى تحسين مهارات البحث عن المعلومات لدى طلاب المجموعة التجريبية الأولى.
- قيمة متوسط الفاعلية للمجموعة التجريبية الأولى هى (٠,٩٦>٠,٦) مما يشير إلي تأثيرها الإيجابي فى تحسين مهارات البحث عن المعلومات لدى طلاب المجموعة التجريبية الأولى.

- **وعليه**: **تثبت صحة الفرض الأول**:

يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≥ (٠,٠٥) بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى (تدرس وفق أسلوب الأتاحة الكاملة) في التطبيقين القبلي والبعدي فى اختبار مهارات البحث عن المعلومات لصالح التطبيق البعدى.

وبالتالى تمت الإجابة عن التساؤل الاول، أ: - ما أثر أسلوب الأتاحة الكاملة على عينة من الطلاب تقنيات التعليم فى كل من: تحسين مهارات البحث عن المعلومات.

- وتشير هذه النتيجة إلى أثر استخدام أسلوب الأتاحة الكاملة لمصادر المعلومات عبر الويب فى تحسين مهارات البحث عن المعلومات لدى الطلاب تقنيات التعليم ، وهذا ما يوضحه الشكل البيانى التالى:



شكل (٨):متوسطى رتب طلاب المجموعة التجريبية الأولى (اختبار مهارات البحث عن المعلومات) فى القياس القبلى– البعدى.

٢- الفرض الثانى:

يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى (تدرس وفق أسلوب الأتاحة الجزئية) في التطبيقين القبلي والبعدي فى اختبار مهارات البحث عن المعلومات لصالح التطبيق البعدى.

جدول (١٦) دلالة الفروق بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية باستخدام إختبار نسبة الفاعلية لويلكوكسون "Wilcoxon Signed Rank Test".

الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	قيمة ($\hat{\eta}^2$)	التأثير
السالبة	٨أ	٢,٠٠	٢٠,٠٠	-٢,٤١٣	دال عند مستوى ٠,٠٥	٠,٥٣	كبير
الموجبة	٨ب	٨,٠٠	١٣٠,٠٠				

ويتضح من جدول (١٦) النتائج التالية:

- أن (أ) تعني المجموعة الثانية قبلى < المجموعة الثانية بعدى، (ب) تعني المجموعة الثانية بعدي > المجموعة الثانية قبلي.
- قيمة Z تساوى (-٢,٤١٣) وللبحث عن تلك القيمة فى جدول Z، وُجدت أنها تساوى ٠,٠٠٣, وهى دالة عند مستوى ٠,٠٥.
- قيمة حجم التأثير($\hat{\eta}^2$) وفق أسلوب الاتاحة الجزئية باختبار مهارات البحث عن المعلومات هى (٠,٥٣ > ٠,٥) وهى تشير إلي تأثير إيجابي كبير.

جدول (١٧) النتائج الإحصائية للتطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات البحث عن المعلومات للمجموعة التجريبية الثانية.

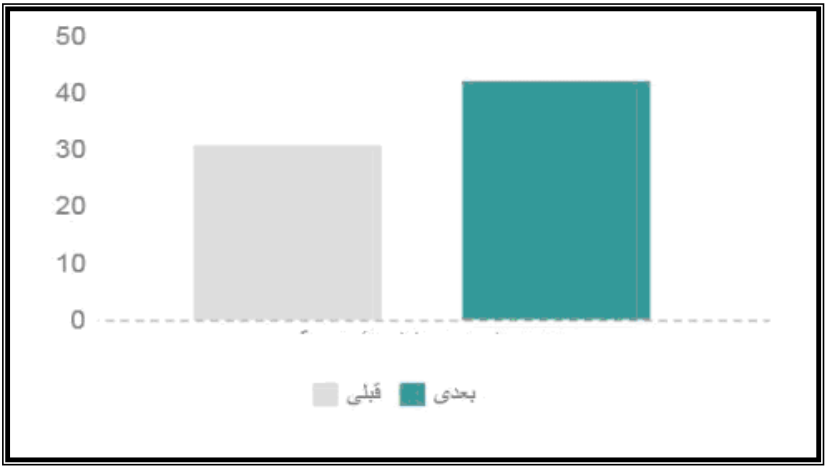
	التطبيق القبلي من (٥٦) درجات	التطبيق البعدي من (٥٦) درجات
متوسط الدرجات	٧٠,٣٠	٠٤,٤٢
الإنحراف المعياري	٢,٩٠	٤٠,٤
نسبة الكسب المعدلة لبلاك	٣,١<٢,١	
متوسط الفاعلية لـ (ماكجوجيان)	٨٢, ١<٦,٠	
ن = عدد طلاب المجموعة التجريبية = ٨، درجات الحرية =١٤		

ويتضح من جدول (١٥) النتائج التالية:

- بمقارنة متوسطي رتب طلاب المجموعة التجريبية الثانية فى اختبار مهارات البحث عن المعلومات الذى نهايته العظمى (٤٠) درجة، يتضح أن المتوسط القبلى (٣٠,٧٠) درجة، والبعدى (٤٢,٠٤) درجة، مما يشير إلى الفرق الكبير بينهما.
- قيمة نسبة الكسب المعدلة لبلاك (*Blake*) فى اختبار مهارات البحث عن المعلومات هى (١,٣) وهى أكبر من النسبة (١,٢) التى حددها بليك، مما يدل على أثر أسلوب الاتاحة الجزئية فى تنمية مهارات البحث عن المعلومات لدى طلاب المجموعة التجريبية الثانية.
- قيمة متوسط الفاعلية للمجموعة التجريبية الثانية هى (١,٨٦ > ٠,٦) مما يشير إلي تأثيرها الإيجابي فى تنمية مهارات البحث عن المعلومات .

تثبت صحة الفرض الثانى: يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الثانية(تدرس وفق أسلوب الاتاحة الجزئية) في التطبيقين القبلي والبعدي فى لصالح التطبيق البعدى فى تحسين مهارات البحث عن المعلومات

- وتشير هذه النتيجة إلى أثر استخدام أسلوب الاتاحة الجزئية في تنمية مهارات البحث عن المعلومات، وهذا ما يوضحه الشكل(٨)



شكل (٩): متوسطى رتب طلاب المجموعة التجريبية الثانية (وفق أسلوب الأتاحة الجزئية) فى القياس القبلى– البعدى لاختبار مهارات البحث عن المعلومات

٣- الفرض الثالث:

يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى رتب المجموعتين التجريبيتين (الكاملة مقابل الجزئية) فى اختبار مهارات البحث عن المعلومات لصالح المجموعة التجريبية الاولى (أسلوب الأتاحة الجزئية).

جدول (١٨) المتوسطات والإنحرافات المعيارية الداخلية والطرفية لطلاب المجموعتين التجريبيتين فيما يتعلق باختبار مهارات البحث عن المعلومات

	التجريبية١	التجريبية٢
(م) المتوسط الحسابى	٨٥,٦٢	٠٤,٤٢
(ع) الإنحراف المعيارى	٤,٥٠	٤,٤٠
(ن) حجم العينة	٨	٨

جدول (١٩) نتائج تحليل التباين أحادي الإتجاة بطريقة كروسكال واليز"Kruskal-Wallis" للعينات الصغيرة لأفراد عينة البحث في درجات الكسب فيما يتعلق باختبار مهارات البحث عن المعلومات.

المجموعات	العدد	متوسط الرتب	درجات الحرية	قيمة كا٢	مستوى الدلالة
التجريبية١	٨	٢٠,٠٠	٢	١٤,٠٠	دال عند مستوى ٠,٠٥
التجريبية٢	٨	١٨,٠٠			

وبذلك يتضح مما سبق أن قيمة كا٢= ١٤,٠٠، وللبحث فى جدول كا٢ عن تلك القيمة وُجدت أنها تساوى ٠,٩ وهي دالة عند مستوى ٠,٠٥.

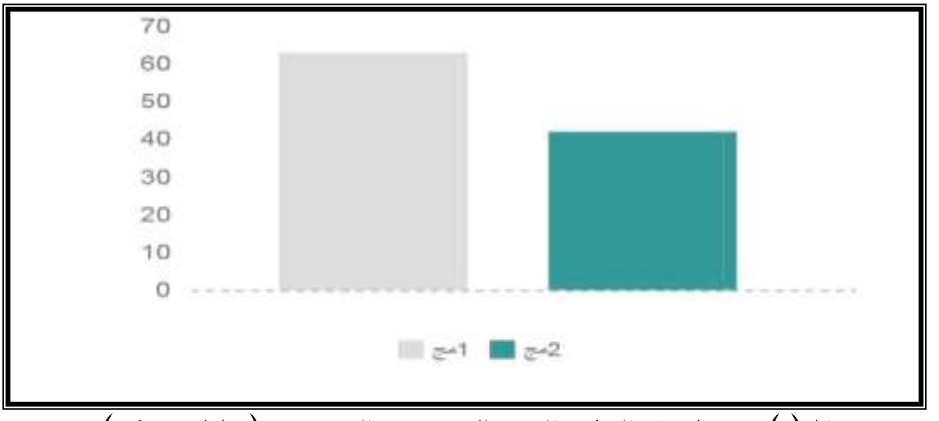
جدول (٢٠) موضع الفروق بين المجموعتين التجريبيتين بالنسبة لاختبار مهارات البحث عن المعلومات

المجموعات	المتوسط	التجريبية١	التجريبية٢
التجريبية١	٨٥,٦٢		٢٠٠٠(
التجريبية٢	٠٤,٤٢		

- **تثبت صحة الفرض الثالث**:

يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى رتب المجموعتين التجريبيتين (الكاملة مقابل الجزئية) فى اختبار مهارات البحث عن المعلومات لصالح المجموعة التجريبية الأولى (تدرس وفق أسلوب الكاملة).

◄◄ وتشير هذه النتيجة إلى أثر استخدام أسلوب الأتاحة الكاملة عبر الويب فى تحسين مهارات البحث عن المعلومات مقارنة بأسلوب الأتاحة الجزئية لدى الطلاب ، وهذا ما يوضحه الشكل(٩)



شكل (١٠): متوسطى رتب التطبيق البعدى للمجموعتين التجريبيتين (كاملة–جزئية) فى اختبار مهارات البحث عن المعلومات .

- **خلاصة النتائج ومناقشتها وتفسيرها**.

تحققت صحة الفروض التالية:

أ- الفروض المرتبطة بمهارات البحث عن المعلومات

- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى (تدرس وفق أسلوب الاتاحة الكاملة) في التطبيقين القبلي والبعدي باختبار مهارات البحث عن المعلومات للطلاب لصالح التطبيق البعدى.
- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الثانية(تدرس وفق أسلوب الاتاحة الجزئية) في التطبيقين القبلي والبعدي باختبار مهارات البحث عن المعلومات للطلاب لصالح التطبيق البعدى.
- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى رتب المجموعتين التجريبيتين (الكاملة مقابل الجزئية) باختبار مهارات البحث عن المعلومات للطلاب لصالح المجموعة التجريبية الأولى(تدرس وفق أسلوب الاتاحة الكاملة).

ويرجع الباحثان ذلك إلى ما يلي:

- أدوات الرحلات المعرفية توظف لتنفيذ أنشطة التعليم يؤدي بدوره إلى تعلم أفضل، فمن مبادئ النظرية البنائية أن المتعلم يبني المعرفة بالنشاط الذي يؤديه من خلال تحقيقه للفهم .
- الرحلات المعرفية كبيئة من التواصل لحدوث التفاعل بين الطلاب تقنيات التعليم في مناخ تعليمي يسوده التعاون والنقاش الهادف فيما بينهم.
- الرحلات المعرفية طريقة لتحفيز الطلاب تقنيات التعليم ومثيرة لدوافعهم نحو تحقيق الأهداف التعليمية
- الرحلات المعرفية تتوافق مع رغبة الطلاب تقنيات التعليم في استخدام طرق جديدة أثناء التعلم
- الرحلات المعرفية تعطي للطلاب تقنيات التعليم فرصة لكي يتعلموا بجرأة بدون خوف بما يعنيهم على الأنجاز والتقدم.
- الرحلات المعرفية قيد الدراسة الحالية تتميز على الأسلوب التقليدى من رتابة كشعور بالملل بالفيديوهات كالأصوات كالصور كالأشكال ثلاثية الأبعاد التى تنقل الطلاب تقنيات التعليمإلى بيئة تعليمية فعالة.
- زيادة الحصيلة المعرفية لدى مجموعة أسلوب الأتاحة الكاملة على مجموعة أسلوب الاتاحة الجزئية أثر في زيادة ونمو مهارات البحث عن المعلومات والوعى المعلوماتى ؛ فالنجاح في تقديم معلومات مهمة ومفيدة أثر بالفعل على أداء المتعلمين للمهارات المرتبطة بهذه المعلومات، وهو ما أدى إلى تفوق مجموعة أسلوب الأتاحة الكاملة على مجموعة أسلوب الاتاحة الجزئية.
- اتفاق هذة النتائج مع نتائج دراسة فاطمة فالح محمد العتوم (٢٠١٩)؛ودراسة ارام محمد سعيد(٢٠١٩) ؛ ودراسة لمياء عثمان برناوي(٢٠١٨)؛ ودراسة راشد العبد الكريم (٢٠١٨)؛ ودراسة عبد الرازق مختار محمود(٢٠١٦) ؛ ودراسة

صالح محمد صالح (٢٠١٤) ؛ ودراسة مندور فتح الله (٢٠١٤) ؛ودراسة عماد الدين عبد المجيد (٢٠١٣) ؛و دراسة نسرين بسام فايز(٢٠١٣) ؛ و دراسة ماهر صبري وليلى الجهني (٢٠١٣) ؛ ودراسة علي جمعة ويارام أحمد (٢٠١٢) ؛ ودراسة زكريا واخرون Zachariah et al (2011)ودراسة لبسكومب جى . Lipscomb, G (2003).

- **ثانياً:عرض النتائج الخاصة بأثر مادة المعالجة التجريبية وفق أسلوب الأتاحة(الكاملة/ الجزئية) بالنسبة للوعى المعلوماتى نحو التعلم القائم على الرحلات المعرفية:**

ب-الفروض المرتبطة بمقياس الوعى المعلوماتى:

تم حساب أثر التعلم القائم على الرحلات المعرفية فيما يتعلق بمفاهيم الوعى المعلوماتى لطلاب تقنيات التعليم كما يلي:

٤- الفرض الرابع:

يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى (تدرس وفق أسلوب الأتاحة الكاملة) في التطبيقين القبلي والبعدي فى مقياس الوعى المعلوماتى لصالح التطبيق البعدى.

جدول (٢١) دلالة الفروق بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى "أسلوب الاتاحة الكاملة"باستخدام إختبار نسبة الفاعلية لويلكوكسون "Wilcoxon Signed Rank Test"

الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	قيمة (ή^)	التأثير
السالبة	٨أ	٥,٠٠	٢٠,٠٠	-٣,٣٥١	دال عند مستوى ٠,٠١	٠,٩٥	كبير
الموجبة	٨ب	١٠,٥٠	١١٩,٠٠				

ويتضح من جدول (٢١) النتائج التالية:

- أن (أ) تعني المجموعة الأولى قبلى > المجموعة الأولى بعدى، (ب) تعني المجموعة الأولى بعدي > المجموعة الأولى قبلي.
- قيمة Z تساوى (-٣,٣٥١) وللبحث عن تلك القيمة فى جدول Z ؛ وُجدت أنها تساوى ٠٠٠٦, وهى دالة عند مستوى ٠,٠١.
- قيمة حجم التأثير (ή^2) هى (٠,٩٥> ٠,٥) وهى تشير إلي تأثير إيجابي كبير.

جدول (٢٢) النتائج الإحصائية للتطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى

"	التطبيق القبلي من (٧٤) درجة	التطبيق البعدي من (٧٤) درجة
متوسط الدرجات	٤٠,١٢٢	٣٠,٢٦٣
الإنحراف المعياري	١٢٥,٦	١٣,٧١٤
نسبة الكسب المعدلة لبلاك	٤,١>٢,١	
متوسط الفاعلية لـ (ماكجوجيان)	٨٥, ٠>٦,٠	
ن = عدد طلاب المجموعة التجريبية =٨، درجات الحرية =١٤		

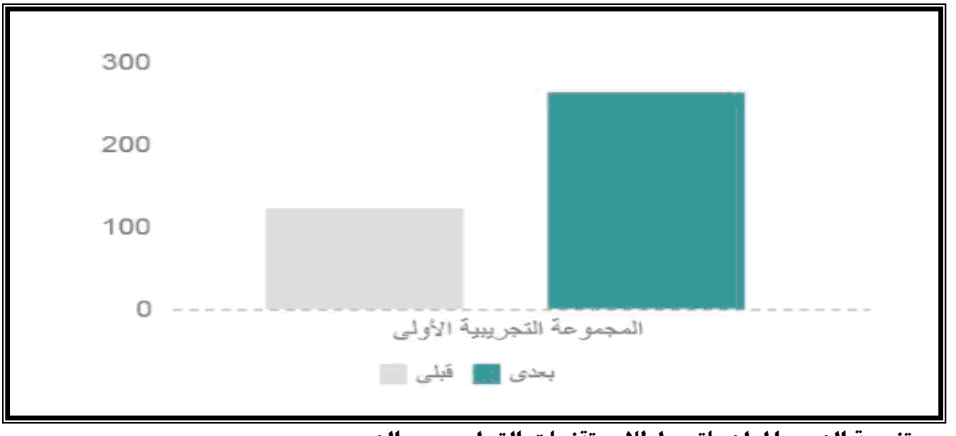
ويتضح من جدول (٢٢) النتائج التالية:

- بمقارنة متوسطي رتب طلاب المجموعة التجريبية الأولى قبل تطبيق التجربة وبعدها فى مقياس الوعى المعلوماتى الذى نهايته العظمى (٩٠) درجة، يتضح أن المتوسط القبلى (١٢٢,٤٠) درجة، والبعدى (٢٦٣,٣٠) درجة، مما يشير إلى الفرق الكبير بينهما.
- قيمة نسبة الكسب المعدلة لبلاك (*Blake*) هى (١,٤) وهى أكبر من النسبة (١,٢) التى حددها بليك، مما يدل على أثر استخدام أسلوب الأتاحة الكاملة عبر الويب فى تنمية الوعى المعلوماتى نحو التعلم عبر الويب لدى طلاب المجموعة التجريبية الأولى.
- قيمة متوسط الأثر للمجموعة التجريبية الأولى هو(٠,٨٥>٠,٦) مما يشير إلي تأثيرها الإيجابي.

• **وعليه**: **تثبت صحة الفرض الرابع**:

يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى (تدرس وفق أسلوب الأتاحة الكاملة) في التطبيقين القبلي والبعدي فى مقياس الوعى المعلوماتى لصالح التطبيق البعدى.

وبالتالى تمت الإجابة عن التساؤل الثالث، ب: ٣ - ما أثر أسلوب الأتاحة الكاملة عبر بيئة تعلم قائمة على الرحلات المعرفية لدى عينة من الطلاب تقنيات التعليم فى كل من:



• **تنمية الوعي المعلوماتى لطلاب تقنيات التعليم عبر الويب**.

شكل (١١): متوسطى رتب طلاب المجموعة التجريبية الأولى (أسلوب الأتاحة الكاملة) فى القياس القبلى– البعدى لمقياس الوعى المعلوماتى.

• **الفرض الخامس**:

يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى (تدرس وفق أسلوب الأتاحة الجزئية) في التطبيقين القبلي والبعدي فى فى مقياس الوعى المعلوماتى لصالح التطبيق البعدى.

جدول (٢٣) دلالة الفروق بين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية باستخدام إختبار نسبة الفاعلية لويلكوكسون "Wilcoxon Signed Rank Test" .

الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	قيمة(ή^)	التأثير
السالبة	أ٨	٥,٠٠	٥,٠٠	-٢,٤٠٨	دال عند مستوى ٠,٠١	٠,٥٢	كبير
الموجبة	ب٨	٨,٠٠	٥٠,٠٠				

ويتضح من جدول (٢٣) النتائج التالية:

- أن (أ) تعني المجموعة الثانية قبلى < المجموعة الثانية بعدى، (ب) تعني المجموعة الثانية بعدي < المجموعة الثانية قبلي.
- قيمة Z تساوى (-٢,٤٠٨) وللبحث عن تلك القيمة فى جدول Z؛ وُجدت أنها تساوى ٠,٠٠٠٣, وهى دالة عند مستوى ٠,٠١.
- قيمة حجم التأثير(ή^2) هى (٠,٥>٠,٥٢) وهى تشير إلي تأثير إيجابي كبير.

وللتأكيد على النتائج السابقة الخاصة بأثر أسلوب الأتاحة الجزئية فى بيئة تعلم قائمة على الرحلات المعرفية فيما يتعلق الوعى المعلوماتىتم استخدام كل من نسبة الكسب المعدلة لبلاك، ومعامل الكسب للمجموعتين (معامل ماكوجيان) كما يوضح جدول(٢٢).

جدول (٢٤) النتائج الإحصائية للتطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الوعى المعلوماتى للمجموعة التجريبية الثانية

	التطبيق القبلي من (٧٤) درجة	التطبيق البعدي من (٧٤) درجة
متوسط الدرجات	٤٧,١٢٢	٤٣,١٦٨
الإنحراف المعيارى	٧,١٢٧	٧١٨,١١
نسبة الكسب المعدلة لبلاك	٤,١<٢,١	
متوسط الفاعلية لـ (ماكجوجيان)	٧٦, ٠<٦,٠	
ن = عدد طلاب المجموعة التجريبية =٨، درجات الحرية =١٤		

ويتضح من جدول (٢٤) النتائج التالية:

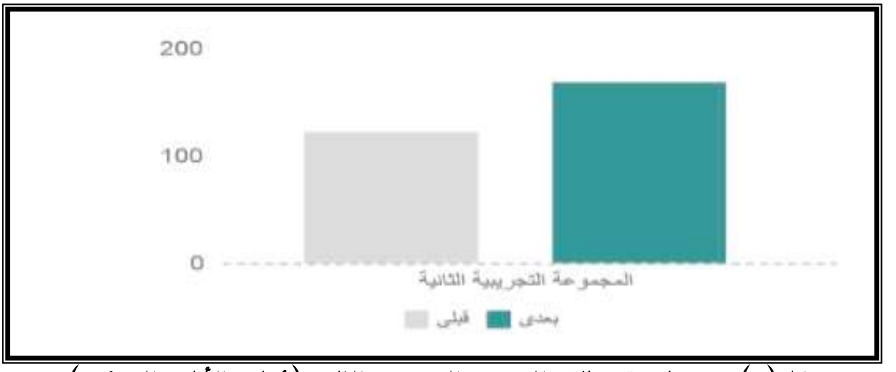
- بمقارنة متوسطي رتب طلاب المجموعة التجريبية الثانية قبل تطبيق التجربة وبعدها فى مقياس الوعى المعلوماتى الذى نهايته العظمى (٩٠) درجة، يتضح أن المتوسط القبلى (١٢٢,٤٧) درجة، والبعدى (١٦٨,٤٣) درجة، مما يشير إلى الفرق الكبير بينهما.
- قيمة نسبة الكسب المعدلة لبلاك (*Blake*) هى (١,٤) وهى أكبر من النسبة (١,٢) التى حددها بليك، مما يدل على أثر أسلوب الأتاحة الجزئية فى بيئة تعلم قائمة على الرحلات المعرفية فيما يتعلق بالوعى المعلوماتى للمجموعة التجريبية الثانية.
- قيمة متوسط الأثر للمجموعة التجريبية الثانية وفق أسلوب الأتاحة الجزئية هى (٠,٦<٠,٧٦) مما يشير إلي تأثيرها الإيجابي فى تحسين الوعى المعلوماتى.

◄◄ وعليه: تثبت صحة الفرض الخامس: يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الثانية (تدرس وفق أسلوب الأتاحة الجزئية) في التطبيقين القبلي والبعدي في مقياس الوعى المعلوماتى لصالح التطبيق البعدى.

وبالتالى تمت الإجابة عن التساؤل الرابع، ب:٤ - ما أثر أسلوب الأتاحة الجزئية ببيئة تعلم قائمة على الرحلات المعرفية فيما يتعلق بالوعى المعلوماتى لدى عينة من طلاب تقنيات التعليم فى كل من:

- **تحسين الوعى المعلوماتى**.

وهذا ما يوضحه الشكل البيانى التالى:



شكل (١٢): متوسطى رتب طلاب المجموعة التجريبية الثانية (أسلوب الأتاحة الجزئية) فى القياس القبلى– البعدى لمقياس الوعى المعلوماتى.

- **٦- الفرض السادس**:

يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى رتب المجموعتين التجريبيتين (الكاملة مقابل الجزئية) فى مقياس الوعى المعلوماتى لصالح المجموعة التجريبية الأولى (أسلوب الأتاحة الكاملة).

جدول (٢٥) المتوسطات والإنحرافات المعيارية الداخلية والطرفية لدرجات الكسب في تحسين الوعى المعلوماتى للطلاب تقنيات التعليم للمجموعتين التجريبيتين.

	التجريبية١	التجريبية٢
(م) المتوسط الحسابي	٣٠,٢٦٣	٤٣,١٦٨
(ع) الإنحراف المعياري	١٣,٧١٤	٧١٨,١١
(ن) حجم العينة	٨	٨

جدول (٢٦) نتائج تحليل التباين أحادي الإتجاة بطريقة كروسكال واليز"Kruskal-Wallis" للعينات الصغيرة، لأفراد عينة البحث.

المجموعات	العدد	متوسط الرتب	درجات الحرية	قيمة كا٢	مستوى الدلالة
التجريبية١	٨	٥,٥٠	٢	٤,٤١٣	دال عند مستوى ٠,٠٥
التجريبية٢	٨	٤,٠٠			

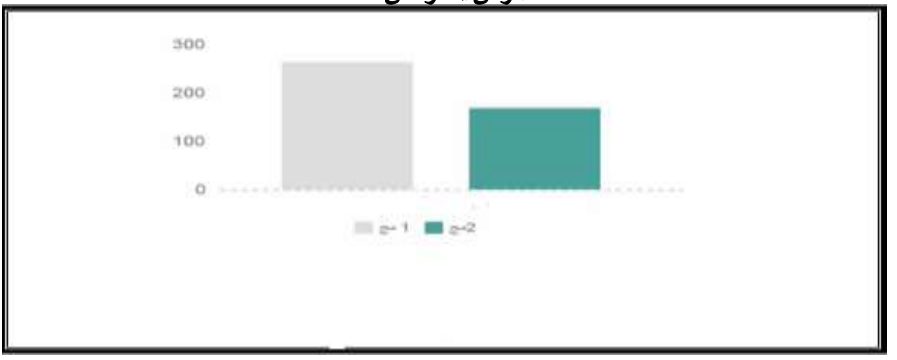
وبذلك يتضح مما سبق أن قيمة كا٢= ٧,٤١٣ وللبحث فى جدول كا٢ عن تلك القيمة وُجدت أنها تساوى ٠,٩٩٥، وهي دالة عند مستوى ٠,٠٥

جدول (٢٧) موضع الفروق بين المجموعتين التجريبيتين بالنسبة لتحسين الوعى المعلوماتى للطلاب ضعاف السمع.

المجموعات	المتوسط	التجريبية١	التجريبية٢
التجريبية١	٣٠,٢٦٣		◆◆(*)
التجريبية٢	٤٣,١٦٨		

تثبت صحة الفرض السادس: يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى رتب المجموعتين التجريبيتين (التشاركى مقابل التنافسى) فى مقياس الوعى المعلوماتى لصالح المجموعة التجريبية الأولى(تدرس وفق أسلوب الأتاحة الكاملة)، وهذا ما يوضحه الشكل البيانى(١٢)

شكل (١٣): متوسطى رتب طلاب المجموعتين التجريبيتين (الكاملة– الجزئية) فى القياس البعدى لمقياس الوعى المعلوماتى



- **تحققت صحة الفروض التالية:**

- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الأولى(تدرس وفق أسلوب الأتاحة الكاملة) في التطبيقين القبلي والبعدي فى مقياس الوعى المعلوماتى لصالح التطبيق البعدى.
- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية الثانية (تدرس وفق أسلوب الأتاحة الجزئية) في التطبيقين القبلي والبعدي فى مقياس الوعى المعلوماتى لصالح التطبيق البعدى.
- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسطى رتب المجموعتين التجريبيتين (الكاملة مقابل الجزئية) فى مقياس الوعى المعلوماتى لصالح المجموعة التجريبية الأولى(تدرس وفق أسلوب الأتاحة الكاملة).

ويرجع الباحثان ذلك إلى ما يلي:

- أن استراتيجية الويب كويست ساهمت في تنمية قدره الطلاب على استنباط المعلومات، وعلى الانتقاء من اكثر من مصدر.
- أثرت استراتيجية الويب كويست لى سهولة استدعاء أي مادة علمية يحتاجونها حسب المواقع المتاحة لهم.

(*) العلامة (◆◆) تشير إلي مستوي دلاله عند (٠,٠٥).

- أن استراتيجية التدريس القائمة على تقنية الويب كويست أتاحت الفرصة لعرض مفاهيم الوحدة الدراسية بطريقة تختلف عن النمط التقليدي في التدريس، بحيث كان للطلاب دور إيجابي وفاعل في العملية التعليمية، عبر استعراض صفحات الويب وتلخيصها، ومناقشتها مع الزملاء للوصول إلى المفهوم المراد بطريقة صحيحة تحت إشراف المعلم.
- عرض الأنشطة والأسئلة على الطلاب أثناء تطبيق استراتيجية الويب كويست تم بطريقة بسيطة وفيها شكل مختلف حبب الطلاب فيها، مما ساعد في تنمية قدراتهم، وحسن من نوعية تعليمهم وتعلمهم، كما أن سهولة إعادة تطبيق الطلاب لهذه الرحلات المعرفية عبر الويب في منازلهم، وبصورة متكررة، وفي أي وقت، أدى إلى تحسين مستوياتهم الدراسية، وزيادة تحصيلهم العلمي لكون الويب كويست يركز على التعليم المتمركز حول الطالب، حيث يؤكد وجدي شكري جودة. (٢٠٠٩). بان المهمات والأنشطة التي تتطلب القيام بعمليات مختلفة من البحث والتقصي والاستكشاف للمعلومات وإيجاد بناء معرفي خاص بالطالب ومن إبداعه، يتيح للطلبة أن يتعاملوا مع المعرفة بطريقة عملية مفيدة اكثر من الحفظ والاستظهار لهذه المعلومات.
- أن المهام في استراتيجية الويب كويست مرنة ومناسبة وتراعي الفروق الفردية بين الطلاب، حيث يتعلم الطالب حسب مستواه، وقدراته، وسرعة تعلمه، مما يؤدي إلى زيادة التحصيل الدراسي لديهم، ويقوي رغبتهم في التعلم، كما أن البيئة التي يوفرها التدريس باستخدام استراتيجية الويب كويست، من حيث تفعيلهم للتفاعل والتواصل بين الطلاب ومعلمهم باستخدام وسائل اتصال حديثة، ولدت لديهم اتجاهات إيجابية نحو استخدام هذه الاستراتيجية، مما زاد من دافعيتهم للتعلم، ومن ثم زيادة تحصيلهم العلمي،
- إن التدريس باستخدام الويب كويست يهتم بطرح الأسئلة المثيرة للتفكير. وتتفق نتائج الدراسة مع الدراسات التالية مثل دراسة زياد يوسف الفار (٢٠١١)؛ ودراسة محمد محمود الحيلة (٢٠٠٨)؛ ودراسة جاسكل وأخرون *Gaskill and others (2006)*؛ ودراسة زياد احمد جاد الله (٢٠٠٦)؛ ودراسة اوكي *Aoki (2004)* ؛ ودراسة جورو وبينجورويو *Gorrow, Bing, Royer (2004)* ؛ ودراسة شو *Chuo (2004)* والتي أظهرت الأثر الإيجابي لاستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب كأداة معلوماتية وتسهم في تحسين الوعى المعلوماتى لدى طلاب تقنيات التعليم .

- **توصيات البحث**:

في ضوء النتائج التى توصل إليها البحث الحالي فإنه يمكن إستخلاص التوصيات التالية:

- هيكلة البحوث والدراسات الخاصة بمتغيرات بيئات التعلم؛ لبناء أسس ومعايير علمية مقننة مستمدة من نتائج الدراسات والبحوث السابقة التى تناولت دراسة أثر بيئات التعلم عبر الويب، على نواتج التعلم المختلفة، حتى

يمكن الحصول على معرفة قابلة للتعميم يمكن من خلالها الإستفادة عند تصميم وإنتاج بيئات تعلم أخرى لمواد ومقررات تعليمية مغايرة.

- الإستفادة من أسلوب التعلم فى عرض البنية المعرفية للمحتوى المقرر على تلاميذ هذه الفئة؛ إذا كان ناتج التعلم هو تنمية معارف المتعلمين العلمية وكفاءة تعلمهم، وتغير اتجاهاتهم نحو التعلم.
- أثراء مجال تصميم وإنتاج بيئات تعليم عبر الويب قائمة على الرحلات المعرفية وتطوير مجالات البحث فيها.
- ضرورة الإهتمام بتحليل مقررات المرحلة الإبتدائية والتعرف على خصائص تلك المقررات وذلك لتصميم بيئات تعلم تتناسب مع طبيعتها.
- ضرورة توافر قائمة بمعايير ومؤشرات بناء بيئات تعليم قائمة على الرحلات المعرفية لتدريس مواد للطلاب.

• مقترحات ببحوث مستقبلية

- الإفادة من نتائج هذا البحث على المستوى التطبيقي، خاصة إذا ما دعمت البحوث المستقبلية هذه النتائج.
- إجراء أبحاث مماثلة لهذا البحث بالنسبة لمرحلة التعليم الإبتدائى تتناول محتوى تعليمي مختلف يدرسه الطلاب تقنيات التعليمفي مقررات أخرى، فربما تختلف نتائج هذه الأبحاث عن البحث الحالى طبقاً لدرجة إهتمام الطلاب وميولهم ودافعيتهم نحو الموضوعات المقررة عليهم.
- إجراء أبحاث مماثلة لهذا البحث بالنسبة لمرحلة التعليم الأبتدائى، الإعدادى، والثانوى تتناول مهارات عملية مختلفة يدرسها الطلاب تقنيات التعليمفي مقررات أخرى، فربما تختلف نتائج هذه الدراسات عن الدراسة الحالية طبقا لدرجة إهتمام الطلاب وميولهم ودافعيتهم نحو الموضوعات المقررة عليهم.
- إقتصر البحث الحالي على تناول تأثير متغيرات مستقلة (أسلوب التعليم عبر الويب) على نواتج التعلم التالية: المفردات اللغوية، الوعى المعلوماتى؛ لذا فمن الممكن قياس أثر هذه المتغيرات على نواتج التعلم الأخرى لدى الطلاب ضعاف السمع.
- إعداد قائمة بكفايات الطلاب تقنيات التعليم، والمعلمين بالمرحلة الإبتدائية لاستخدام بيئات التعلم عبر الويب القائمة على الرحلات المعرفية.

• المراجع:

• المراجع العربية

- أحمد أبو الحمائل (٢٠٠٨). استراتيجيات حديثة في التدريس التعليم المتمايز، جامعة الملك عبد العزيز، متوفر على موقع http://www.Kau.edu.salcontent.aspx
- ارام محمد سعيد(٢٠١٩). أثر استراتيجية الويب كويست في التحصيل والتنور العلمي لطلبة العاشر الأساس وتنمية الدافع المعرفي لديهم، جامعه صلاح الدين، زانكو/الانسانيات.
- أمل إبراهيم حمادة (٢٠١٦). تطويع ويب كويست للطلاب المعاقين سمعياً وأثره على تنمية الوعي التكنولوجي لديهم ، دراسات عربية في التربية وعلم النفس – السعودية ،ع٧٣ .

- جوي تايلور.(٢٠٠٨) الوعي المعلوماتي و مراكز مصادر التعلم .ترجمة/حمد بن ابراهيم العمران، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.
- خالد محمد فرجون(٢٠١٤).الرحلات المعرفية المجسمة عبر الويب –نموذج مقترح ,ورقة مقدمة إلى المؤتمر الدولي للتعلم الإلكتروني في الوطن العربي حول التعلم التشاركي في المجتمع الشبكي.القاهرة.مصر ، متاح على https://drive.google.com/file/d/0B1ogFNQPGeyIel9hYVRpZzg0cWM/view?pli=1 تاريخ الاطلاع ٦ نوفمبر ٢٠١٦.
- راشد العبد الكريم (٢٠١٨). أثر إستراتيجية الويب كويست Quest Web في تنمية مهارات التفكير الناقد، جامعه المجمعه، مركز النشر والترجمة.
- زياد احمد جاد الله. (٢٠٠٦). تصميم دروس تعليمية تعلمية باستخدام نماذج الويب كويست وأثرها في تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي واتجاهاتهم نحو الكيمياء. رسالة ماجستير غير منشوره، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
- زياد الفار (٢٠١١). "مدى فاعلية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب "Web Quest" في تدريس الجغرافيا على مستوى التفكير التأملي والتحصيل لدى تلاميذ الصف الثامن الأساسي رسالة ماجستير، فلسطين، جامعة الأزهر".
- سليمان صالح عبد المحسن (٢٠١٥). أثر توظيف استراتيجية الرحلات التعليمية القائمة على الانترنت على التحصيل المعرفى والدافعية للإنجاز لدى الطلاب المندفعين بالمرحلة الثانوية فى المملكة العربية السعودية، جامعه القاهرة، مصر.
- الشامي أحمد محمد (٢٠٠١). الموسوعة العربية لمصطلحات علوم المكتبات و المعلومات و المحاسبات: إنجليزي-عربي ، المكتبة الأكاديمية.
- شيماء يوسف صوفي (٢٠١٤). أثر اختلاف مستويات الدعم الإلكتروني في استراتيجية مهام الويب ببرنامج تعلم إلكتروني قائم على الويب على تنمية مهارات البحث عن المعلومات واتخاذ قرارات التصميم التعليمي لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم، مجلة تكنولوجيا التعليم بحوث ودراسات، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج٢٤ ،ع٣، يوليو٢٠١٤
- صالح محمد صالح (٢٠١٤). "فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب لتدريس الكيمياء في تنمية التفكير التأملي والتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية"، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع. ٤٥، ج. ٢.
- طه يونس أبو رية (٢٠١٦). أثر استراتيجية قائمة على الويب كويست في تنمية مهارات التدريس وخفض القلق التدريسي لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية - جامعة المجمعة، المجلة التربوية – مصر، ج ٤٤
- عبد الرازق مختار محمود (٢٠١٦). فاعلية إستراتيجية النمذجة المدعومة بالويب كويست في علاج الفهم الخطأ لبعض المفاهيم الدينية الإسلامية، جامعه أسيوط، مجلة كلية التربية، مج٣٢، ع٣
- عبد الرزاق مختار محمود، عبد الوهاب هاشم وسيد، عزت صلاح عبد اللطيف عمران (٢٠١٥). فاعلية برنامج مقترح باستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة المدعومة بالويب كويست لعلاج الفهم الخطأ لبعض المفاهيم الدينية وتنمية بعض مهارات التفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة كلية التربية بأسيوط، مج٣١. ع.٥.
- عبد العزيز طلبة عبد الحميد (٢٠١٠). الرحلات المعرفية عبر الويب (إحدى استراتيجيات التعلم عبر الويب). مجلة التعلم الإلكتروني، مصر، (٥)، ١٢ – ١٣، تاريخ الدخول ١٤٤١/١/٢ ه، على الرابط: http://emag.mans.edu.eg/digitalcopy/5

- علي عبد الرحمن جمعة ، ويارام أحمد (٢٠١٢). فاعلية التدريس الكيمياء العضوية باستخدام إستراتيجية الويب كويست في تحصيل طلبة المرحلة الثالثة كلية العلوم، مجلة الفتح، جامعة السليمانية.
- عماد الدين عبد المجيد (٢٠١٣). فاعلية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب "Web Quest" في تعلم البيولوجي على أثر التعلم وتنمية مهارات التفكير الأساسية والمهارات الاجتماعية لدى طلاب الصف الأول الابتدائي، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع. ٣٤، اج. ١.
- عماد عبد الوهاب الصباغ (٢٠٠٤). علم المعلومات، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن.
- غسان قطيط (٢٠١١). حوسبة التدريس، عمان دار الثقافة للنشر والتوزيع، متوفر على الموقع –http://www.ghassan ktait.com/?id=48
- فاطمة فالح محمد العتوم (٢٠١٩). أثر استخدام الويب كويست في تدريس العلوم على تنمية مهارة حل المشكلات والاحتفاظ بالمعرفة لدى طالبات، جامعه عين شمس، كلية التربية الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة.
- لمياء عثمان برناوى(٢٠١٨). أثر استخدام استراتيجية الويب كويست في تدريس الرياضيات على تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز، مجلة القراءة والمعرفة، جامعه عين شمس، ابريل، ع ١٩٨
- ماهر إسماعيل صبري، ليلى عصام الجهني (٢٠١٣). فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب لتعلم العلوم في تنمية بعض مهارات العلم لدى طالبات المرحلة المتوسطة، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد ٣٤، الجزء ١.
- محمد محمود الحيلة، محمد بكر نوفل. (٢٠٠٨). أثر استراتيجية الويب كويست في تنمية التفكير الناقد والتحصيل الدراسي في مساق تعليم التفكير لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الأونروا). المجلة الأردنية في العلوم التربوية، ٤ (٣)، ٢٠٥- ٢١٩.
- مندور فتح الله (٢٠١٤). أثر التفاعل بين تنويع استراتيجيات التدريس بالرحلات المعرفية عبر الويب وأساليب التعلم في تنمية مهارات التعلم الذاتي والاستيعاب المفاهيمي في مادة الكيمياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمحافظة عنيزة بالسعودية، المجلة التربوية، ع. ١٠٨، ج. ٢، مج ٢٧.
- مي السيد خليفة، نيفين محمد الجباس (٢٠١٤). أثر نمطي إستراتيجية الويب كويست في التوجهات الأكاديمية لدى الطلاب المعلمين واتجاهاتهم نحو التدريس فى ضوء النظرية البنائية، دراسات في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، أغسطس، ع٥٢.
- ناريمان اسماعيل متولي (٢٠٠٨). رفع كفاية الوعي المعلوماتي لدى الباحثين في مكتبة الملك عبد العزيز العامة وانعكاساته على التنمية الثقافية والتطوير البحثي، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج ،14ع ،12
- هانم محمد وسامح إبراهيم (٢٠١٥). قراءات معاصرة فى المناهج وطرق التدريس، جامعه القاهرة، كلية الدراسات العليا للتربية.
- هناء زهران، وشحاتة نشوى (٢٠١١). فاعلية رحلة معرفية عبر شبكة الإنترنت في تحصيل طلبة الفرقة الثالثة بكلية التربية لمادة جغرافيا النظم الطبيعية وتنمية اتجاهاتهم نحوها. المجلة الدولية للأبحاث التربوي العدد (٣٠).
- وجدي شكري جودة (٢٠٠٩). أثر توظيف الرحلات المعرفية عبر الويب في تدريس العلوم على تنمية التنور العلمي لطلاب الصف التاسع الأساسي بمحافظات غزة، رسالة ماجستير، كلية التربية، غزة.

• **المراجع الأجنبية**:

- A, Edwin & R, Lydia(2014) .physics in perceptions and, performance, thinking critical' students Educational in Studies Research of Journal International .21-3, 1 Number 3 Volume, T
- Allan, J& Street, M(2007). "The Quest for Deeper Learning: An Investigation into the Impact of a Knowledge-Pooling Web Quest in Primary Initial Teacher Training". British Journal of Educational Technology, v38, n6.
- Aoki, J. (2004). The Impact of a Web Quest on-Pre- Service Elementary School Teachers In an Undergraduate Life Science Studies Course, A Snapshot. World Conference on E-Learning in Crop, Gout. Health & Higher Ed (1), 1614-1621.
- Chuo, Tun -Whel Isabel (2004): "The Effect of the Web Quests Writing Instruction on EFL learners writing performance, writing apprehension, and perception, Ed. D., La Sierra University, P.176.
- Conference on Educational Multimedia, hypermedia and Telecommunications, Chesapeake.
- Gaskill, M.; Mcnulty, A. & Brooks, D. W. (2006). "Learning from Web Quests". Journal of Science Education and Technology, 15 (2), 133-136.
- Gorrow, T., Bing, J. and Royer, R. (2004). The Effect of a Web Quest on the Achievement and Attitudes of Prospective Teacher Candidates In Education Foundations. Society for Information Technology and Teacher Education International Conference.
- Lipscomb, G (2003): I Guess It Was Pretty Fun": Using Web Quests in the Middle. School Classroom. Clearing House, v76, n3
- Schweizer, H. & Kossow, B. (2007). Web Quests.' Tools for differentiation. Retrieved march 28,2012, from http. V/joumals.prufrock.com/IJP/c.abs/gifted-child-oday/volume3 0/issue 1/article 19.
- Tsai, S. (2005). The effect of EFL reading instruction by using a Web Quests learning module as a CALI enhancement on college To students reading performance in Taiwan, Unpublished doctoral dissertation. Idaho State University, USA.
- Wang, F& Hannafin, M(2008): "Integrating Web Quests in Preservice Teacher Education", Educational Media International, v45, nl, pp 59-73.

- Zacharia, Z. Xenofontos, N., & Manoli, C. (2011). The effect of two different cooperative approaches on students, learning and piactices within the context of a Web Quest science
- Zheng, R &Stuck, B& Mcalack ,M& Menchaca ,M& Stoddart, S (2005): "Web Quests Learning as Perceived by Higher -Education Learners , Practice to Improve Learning, v49, n4.

****