أثر استخدام طريقة الويب كويست في تدريس العلوم علي تنمية أساليب التفكير والاتجاه نحو استخدامها لدي طالبات كلية التربية

د / ياسر بيومي احمد عبده
د / وداد عبد السميع إسماعيل

• المقدمة والإحساس بالمشكلة :

يمثل ظهور الاتجاه المعرفي وتطوره أثر بالغ الأهمية في التغلب علي ازدواجية وصف وتفسير السلوك الإنساني ، تلك الازدواجية التي قامت علي الفصل الحاد بين التنظيم العقلي ومكوناته والتنظيم الانفعالي ومكوناته ، وبات من المسلم به أن هناك ثمة تفاعل بين التنظيم العقلي ممثلا في الوظائف العقلية المعرفية كالذكاء العام والقدرات الخاصة والتنظيم الوجداني ممثلا في أساليب النشاط الانفعالي و النزوعي ، هذا التفاعل أو التداخل هو ما يشكل خصائص الفرد المنتجة لأسلوبه المميز في مواقف الأداء المعرفي بوجه خاص ***(أمينة شلبي،٢٠٠٢، ٨٧-١٤٢)***.

وقد أشار الباحثون إلي أن الأفراد يميلون إلي الاعتماد بشكل متسق علي أحد جانبي الدماغ أكثر من الآخر أثناء معالجة المعلومات، حيث أشير إلي هذا الجانب بالجانب المسيطر السائد لدي الأفراد وترتيب علي ظهور مفهوم السيطرة الدماغية أو السيادة الدماغية افتراض مفاده أن سيطرة احد جانبي الدماغ لدي الأفراد يمكن أن يعبر علي شكل أسلوب معين يتبناه الفرد في عملية التعلم والتفكير. ومن هنا نلمس اهتمام المربين علي اختلاف مستوياتهم التعليمية سواء في المدارس الأساسية منها أو الثانوية أو حتى في المستوي الجامعي بهذه الظاهرة المهمة في عملية التعلم والتفكير في محاولة منهم لفهم الأسلوب المفضل لدي الطلبة في عملية التعلم والتفكير، عن طريق دراسة الارتباط بين أسلوب التعلم والتفكير والوظائف التي يقوم بها النصفين الكرويين للدماغ ***(محمد كامل -عبدا لله الصافي،١٩٩٥، ٢٧٥-٣١٣)***.

وعليه ازداد الاهتمام بدراسة أساليب التعلم والتفكير والتفضيلات الدماغية من خلال إعلان عقد التسعينات عقدا للدماغ نتيجة الاكتشافات الهائلة في بنائه ووظائفه خلال العشر سنوات الأخيرة من القرن العشرين والتي تفوق ما عرف عنه في تاريخ البشرية حتى يمكن القول أن الدماغ البشري جهاز فريد في الكائن الحي سواء كبنية أو وظائف فروابطه وديناميات وعلاقته بالجسم والعقل لا يماثله شيء آخر تعامل معه العلم حتى الآن***(صالح أبو جادو - محمد نوفل ،٢٠٠٧، ٤٩)***.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

وأدي ذلك إلي ظهور العديد من نظريات أساليب التفكير والتي تختلف عن بعضها البعض من حيث عدد وطبيعة الأساليب والطرق التي يفضلها الفرد في تفكيره منها نظرية منـدكس(mindix) ، ونظرية هاريسون وبرامسون Harison and Bramson.

أما النظرية الأكثر شيوعاً وتقبلاً هي نظرية السيطرة الذاتية العقلية لستيرنبرج Sternberg's Theory of Mental Self – Government (١٩٨٨) ، أو ما يعرف منذ عام (١٩٩٠) نظرية أساليب التفكير Thinking Styles Theory ، كما أطلق عليها ستيرنبرج ، والذي يري أنها الطرق والأساليب المفضلة للفرد في توظيف قدراته واكتساب معارفه وتنظيم أفكاره والتعبير عنها بما يتلاءم مع المهام والمواقف التي تعترض الفرد ، فأسلوب التفكير المتبع عند التعامل مع المواقف الاجتماعية في الجوانب الحياتية قد يختلف عن أسلوب التفكير عند حل المسائل العلمية مما يعنى أن الفرد قد يستخدم عدة أساليب في التفكير وقد تتغير هذه الأساليب مع الزمن ، وهي ليست قدرات وإنما هي أشكال التفكير التي يجد الفرد أنها مناسبة وموافقة له ، وهي ليست مستوي الذكاء ولكنها طريقة استخدام الذكاء بيد أن أساليب التفكير تبين كيفية توظيف القدرات التي يمتلكها الفرد تجاه موضوع ما ***(Sternberg , 1994 : 36 -40)***.

ويعزو ستيرنبرج إلي أن نجاح الطلبة أو فشلهم إلي سوء الانسجام بين طرق وأساليب التدريس المتبعة وبين الطرق التي يفكر بها الطلبة أكثر من كونه يعزي إلي قدرات الطلبة أنفسهم . ولذلك حمل المعلم مسئولية تعليم الطلبة بطريقة تنسجم مع أساليب التفكير كلما أمكن ***(عدنان العتوم وآخرون ٢٠٠٧ ، ٣٥)***.

وتتضح أهمية أساليب التفكير في التعرف علي نمط التفكير السائد والمفضل لدي الفرد وتعليمه بطريقة تتفق مع نمط السيطرة الدماغية المهيمن بما يحقق نتائج ايجابية ومرتفعه في عملية التعلم والتعليم ، وتحديد نمط التفكير السائد لدي الطلبة من حيث كونه تفكيرا تحليليا أم تفكيرا شموليا واثر ذلك علي كيفية معالجة المعلومات والخبرات .

ومن مظاهر الاهتمام بأساليب التفكير: قيام العديد من البحوث والدراسات حول دراسة العلاقة بين أساليب التفكير وأنماط السيادة المخية مثل دراسة ستيرنبرج وواجنر Sternberg and Wagner ١٩٩١ ستيرنبرج وجريجورينكو Sternberg andGrigorenko ١٩٩٥-١٩٩٧ ودراسة عبدالعال عجوة١٩٩٨ والسيد أبوهاشم ٢٠٠٧. واهتمام المربين بالتطبيقات والاكتشافات التي تسفر عنها نتائج دراسات أساليب التفكير بهدف تحسين عملية التعليم والتعلم.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

وتقوم نظرية أساليب التفكير لستيرنبرج على وجود خمس فئات تتدرج تحتها ثلاثة عشر أسلوبا للتفكير تتمثل فيما يلي Grigorenko & Sternber (1995, 201-219) :

١- الشكل **Form** : ويشمل أساليب التفكير الملكي ، الهرمي ، الأقلي الفوضوي ٠

٢- الوظيفة **Function** : وتشمل أساليب التفكير التشريعي ، التنفيذي الحكمي.

٣- المستوي **Level** : ويشمل أساليب التفكير العالمي ، المحلي ٠

٤- النزعة **Leaning** : وتشمل أساليب التفكير المتحرر ، المحافظ ٠

٥- المجال **Scope** : ويشمل أساليب التفكير الداخلي ، الخارجي ٠

وعليه يحدد ستيرنبرج (Sternberg , 1994: 36-40)٠ المبادئ المميزة لأساليب التفكير علي النحو التالي:

- 7 الأساليب هي تفضيلات في استخدام القدرات وليست القدرات نفسها٠
- 7 الأساليب هي متغيرات عبر المواقف والمهام ٠
- 7 الأساليب تكتسب اجتماعيا٠
- 7 تختلف باختلاف الحياة (أي أنها دينامية وليست استاتيكية)٠
- 7 يمكن تعليمها وقياسها ٠
- 7 الأفضل في وقت ما قد لا تكون الأفضل في وقت آخر ٠
- 7 الأفضل في مكان ما قد لا تكون الأفضل في مكان آخر ٠
- 7 ليست جيدة أو رديئة ولكن السؤال ما هو الأسلوب الأفضل لهذا الموقف
- 7 التنسيق بين الأساليب والقدرات يؤدى إلى توليفة أكبر من مجموع أجزائها (بمعنى أن الأساليب مهمة لنوعية العمل الذي نختاره)٠
- 7 اختيارات الحياة تتطلب ملائمة الأساليب وأيضاً القدرات ٠
- 7 الأفراد يكون لديهم بروفيل من الأساليب وليس أسلوباً واحداً فقط ، حيث يميل الفرد إلى أسلوب واحد داخل كل فئة ٠
- 7 الأفراد يتباينون في كل من : قوة تفضيلهم للأساليب و مرونتهم الأسلوبية٠
- 7 يخلط الأفراد ملائمة الأسلوبية Stylistic Fit بمستويات القدرة .

والمتأمل لهذه المبادئ المميزة لأساليب التفكير يجد أنها يمكن تعلمها واكتسابها في سياق اجتماعي ، فأي الطرق والاستراتيجيات التدريسية أفضل لنعلم الأساليب؟ وللإجابة علي هذا السؤال بات من الملح استخدام استراتيجيات تدريسية تتمشي مع هذه المبادئ – ومن الاستراتيجيات والمداخل التدريسية التي يمكن أن توفر للأفراد مواقف وخبرات تتطلب منهم استخدام بروفيلات متعددة من أساليب التفكير - إستراتيجية الويب

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

كويست (webQuest Technique) والتي تعزي إلي بيرنـــي دودج- تـــوم مارش Bernie Doddge &Tom March1995 الأمريكيين الذين يرون أنها طريقة تدريس جديدة تعتمـــد علـــي الاستقصـــاء والتســـاؤل والبحـــث والاكتشاف تهدف إلي تنمية القدرات الذهنية المختلفة لدي الطالـــب وتعتمـــد جزئيا أو كليا علي المصادر الالكترونية الموجودة علي الويب والمنتقاة مسبقا مع إمكانية دمج مجموعة أخري من المصادر كالمجلات والكتب والأقـــراص المدمجة أو أي مصـــادر أخـــري للمعرفـــة. (Halat ,2008a, 109-112- Skylar and others,2007,20-28).

ويعرفها (Sen& Neufeld,2006,1-20)علي أنها رحلة معرفية علـــي الويب أو الإبحار الشبكي علي الانترنت بهدف الوصول الصحيح والمباشـــر للمعلومة بأقل مجهود ممكن بهدف إنماء التفكير،وهذه الطريقة تعمـــل علـــي تحويل عملية التعلم إلي عملية ممتعة للتلاميذ تزيد دافعيتهم وتجعلهـــم أكثـــر مشاركة في الفصول الدراسية.

وانتهي(Dodge,1995, 10-13) بأنها طريقة تعتمد علي دمج شـــبكة الويب في العملية التعليمية ، وهي استراتيجيه مرنه يمكـــن اســـتخدامها فـــي جميع المراحل الدراسية وفي كافة المواد والتخصصات.

ويلخص أهداف ومميزات الويب كويست علي النحو التالي:

- تعتبر الويب كويست نمطا تربويا بنائيا بامتياز حيـــث تتمحـــور حـــول نموذج المتعلم الرحال والمستكشف.
- تقوم بتشجيع العمل الجماعي وتبادل الآراء والأفكار بين الطـــلاب مـــع التأكيد علي فردية التعلم أيضا
- تعزيز وسيلة التعامل مع مصادر المعلومات بكفاءة وجودة عالية.
- تهدف إلي تطوير قدرات الطالب التفكيرية وبناء طالب باحـــث يســـتطيع تقييم نفسه ،إضافة إلي أن المعلم يمنح التلاميذ فرصة استكشاف المعلومة بأنفسهم وليس فقط تزويدهم بها.
- استغلال التقنيات الحديثة بما فيها شبكة الانترنت لأهداف تعليمية.
- الويب كويست تمنح التلاميذ إمكانية البحث في نقاط محددة بشكل عميـــق ومدروس ولكن من خلال حدود مختارة من قبل المعلم.
- تكسب الطلاب مهارة البحث علي شبكة الانترنت بشكل خـــلاق ومنـــتج وهذا يتجاوز مجرد كونهم متصفحين لمواقع الانترنت.
- زيادة الخبرة التعليمية وتوظيف الانترنت في التعليم.

والباحثان يرين أن طريقة الويب كويســـت تعكـــس فكـــرة التـــدريس المعاصر الذي يعتمد علي دمج التكنولوجيا في التعلم و التعليم بمـــا يحقـــق الترابط والوظيفية بينهم من خلال استثارة اهتمام المـــتعلم بأســـلوب مشـــوق وجذاب ، وإشباع حاجاته وتنشيط دافعيته ورغبته في الاستزادة من المعرفة.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

هذا من جانب – ومن جانب آخر فالمتفحص لفلسفة الويب كويست يجد إنها تقوم علي افتراضات نظريتي بياجية والبنائية من خلال مبدأ بنائية المعرفة أي أن الفرد هو الذي يبني معرفته بنفسه ، وإعادة بناء الفرد لمعرفته من خلال عملية تفاوض اجتماعي مع الآخرين وأهمية هذا التفاعل الاجتماعي في تحقيق النمو العقلي- والتخلص من التمركز حول الذات- وبناء الخبرة القائمة علي النشاط وكل ذلك يعكس الافتراضات والمبادئ التي تقوم عليها أساليب التفكير وبذلك تتضح العلاقة المنطقية لمتغيرات البحث المستقلة والتابعة .

ومن خلال العرض السابق يتضح انه علي الرغم من هذه الأهمية وذاك الاهتمام بأساليب التفكير التي توجه العقل وتوظف القدرات وتنظم الخبرات والمعارف ، إلا انه لا توجد دراسة واحدة في حدود علم الباحث في مجال طرق التدريس تناولت بالبحث تبني استراتيجيات ومداخل تدريس جديدة في تدريس العلوم يمكن أن تسهم في تنمية أساليب التفكير، في الوقت الذي تؤكد فيه الأبحاث والكتابات علي ضرورة القيام بدراسات تتعلق بأساليب التفكير التي نريد تنميتها لديهم.

- **مشكلة الدراسة** :

تتحد مشكلة الدراسة في أن تقليدية طرق التدريس المتبعة يؤثر سلبا علي تنمية أساليب التفكير الخاصة بكل متعلم وهو ما يفرض علينا تبني مداخل وطرق واستراتيجيات تدريس جديدة يمكن أن تسهم في تنمية أساليب التفكير المفضلة لدي الفرد في معالجة المعلومات ، وللتصدي لهذه المشكلة تحاول الدراسة الإجابة علي التساؤل الرئيسي : **ما أثر استخدام طريقة الويب كويست في تدريس العلوم علي تنمية أساليب التفكير والاتجاه نحو استخدامها لدي طالبات كلية التربية ؟**

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيسي السابق التساؤلان الآتيان :

- ما اثر استخدام طريقة الويب كويست في تدريس العلوم علي تنمية أساليب التفكير لدي طالبات كلية التربية لإعداد معلمات المرحلة الابتدائية؟.
- ما اثر استخدام طريقة الويب كويست في تدريس العلوم علي تنمية الاتجاه نحو استخدامها لدي طالبات كلية التربية لإعداد معلمات المرحلة الابتدائية ؟.

- **فرضي الدراسة**:

تحاول الدراسة الحالية التحقق من صحة فرضين اثنين تمت صياغتهما على النحو التالي:

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠.٠١بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس أساليب التفكير.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠.٠١بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو استخدام إستراتيجية الويب كويست .

• أهداف الدراسة:

تهدف الدارسة الحالية إلى ما يلي :

- التعرف على فاعلية طريقة الويب كويست في تدريس العلوم وعلى تنمية أساليب التفكير لدى طالبات كلية التربية.
- تنمية الاتجاه نحو استخدام الطريقة في تدريس العلوم .

• أهمية الدراسة:

تستمد الدراسة أهميتها بما يمكن أن تسهم به فيما يلي:

- قد يفيد التأصيل النظري لطريقة الويب كويست في توضيح تطبيقاتها التربوية.
- تدريب وممارسة الطالبات علي ممارسة أساليب التفكير من خلال خبرات تدريبية معدة لهذا الغرض قائمة علي فلسفة الويب كويست.
- توجيه أنظار مخططي مناهج العلوم ومخططي برامج إعداد المعلمة بالكلية علي ضرورة تبني هذه الإستراتيجية .

• حدود الدراسة:

تقتصر الدراسة الحالية علي الحدود الآتية :

- **حدود مكانية**: طالبات كلية التربية لإعداد معلمات المرحلة الابتدائية بجدة/ جامعة الملك عبد العزيز - طالبات كلية إعداد المعلمات بخميس مشيط/جامعة الملك خالد.
- **حدود زمانية: العام الدراسي ٢٠٠٨/٢٠٠٩م**
- **حدود موضوعية:**
  - مقررعلم وظائف الأعضاء المقرر علي طالبات الفرقة الثالثة قسم العلوم- موضوع (الجهاز الدوري).
  - أساليب التفكير العشر الآتية (الملكي ، الهرمي ، التشريعي ، التنفيذي الحكمي ، العالمي ، المحلي ، المتحرر ، المحافظ ، الخارجي) والتي تبدو أكثر توافقا مع طريقة الويب كويست.
  - محاور مقياس الاتجاه (الرغبة الدائمة في البحث وطرح التساؤلات والتفكير فيها - الاستمتاع باستخدام طريقة الويب كويست في التعلم).

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

- **تحديد المصطلحات**:

- **الويب كويست** :webQuest

وتعرفها الدراسة الحالية علي أنها طريقة للتدريس والتعلم قائمة علي الكمبيوتر تحقق صفة الترابط والوظيفية بين استخدام التكنولوجيا في التعليم والتعلم ، وتعكس فكرة حوسبة بيئات التعلم والتدريس المعاصر لإتاحة الفرصة أمام المتعلم للاستزادة من المعرفة والبحث والتساؤل بطريقة مخطط لها ومتسلسلة من خلال أنشطة ذات معني تساعده علي بناء معرفي خاص به.

- **أساليب التفكير**:Thinking Styles

طريقة الفرد المفضلة في التفكير عند أداء الأعمال ، وتعرف إجرائياً بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في كل أسلوب على حدة من قائمة أساليب التفكير ٠

- **الاتجاه نحو استخدام الويب كويست** :

استجابة الطالبة بالقبول أو الرفض لاستخدام الويب كويست في عملية التعلم وذلك من خلال درجاتها في مقياس الاتجاه

- **إجراءات الدراسة**:

للإجابة علي تساؤلي الدراسة وللتحقق من صحة فرضيها تم إتباع الإجراءات الآتية :

أولا : تأصيل نظري لمتغيرات البحث المستقلة والتابعة من خلال:

١- دراسة تحليلية لأدبيات استخدام الويب كويست.في عملية التعليم والتعلم عامه وفي تدريس العلوم خاصة.

٢- دراسة تحليلية عن أساليب التفكير في ضوء نظرية ستيرنبرج.

ثانيا : إعداد دليل المعلم وفق فلسفة الويب كويست.

ثالثا : إعداد أدوات القياس :

١- مقياس أساليب التفكير.

٢- مقياس الاتجاه نحو استخدام إستراتيجية الويب كويست.

رابعا : التصميم التجريبي للدراسة وإجراءات التطبيق.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

• الإطار المرجعي للدراسة:

• **المبحث الأول** : **الويب كويست** :webQuest

• **أولا**: **ماهية الويب كويست** :webQuest

يعرفها البعض علي أنها نشاط قائم علي الاستقصاء يتيح للطلاب استخدام المصادر والأدوات القائمة علي شبكة الانترنت لجعل التعلم حقيقي وذا معني (Dodge, 1995,10-13-Lamb,2004.38-40).

ويؤكد علي هذا المعني تعريف زهنج وآخرون(Zheng and others,2008,295-304) بأنها مدخل قائم علي الاستقصاء في شبكة الانترنت، والذي أحتل اهتماما كبيرا من المربين في تكامله علي نطاق واسع مع المناهج الدراسية والتعليم العالي.

هذا من جانب ومن جانب آخر فهي طريقة سهلة ومنطقية للإبحار المعرفي علي شبكة الانترنت لتعميق فهم الطلاب وتوسيع وتفكيرهم حول الموضوعات التي يمكن بحثها-(Schweizer and Kossow,2007.29 .35)

وهي نشاط تكنولوجي في معظمه أو كله قائم علي الاستقصاء ، ويمكن أن يعمل الطلاب في مجموعات أو في بيئات تعاونية لتعلم المعلومات المرتبطة بوحدات الدراسة بحيث يتحمل المتعلم مسئولية تعلمه ويستخدم التكنولوجيا ليكمل المهمة العلمية (Lacina,2007.51- Lara and Reparaz, 2007, 731 - 756).

كما أنها أنشطة قائمة علي الكمبيوتر توجه الطالب للتعلم من خلال الاستخدام الواسع لشبكة الانترنت (Maddux and Cummings, 2007.117-127-Milson and Downey,2001.144-146)

ويصفها هالت(Halat ,2008a, 109-112) بأنها مدخل تدريس جيد متمركز حول المتعلم قائم علي النظرية البنائية والتفكير الإبداعي والناقد وبيئات التعلم التعاوني .

وفي هذا الإطار فهي نموذج تدريس يستخدمه المعلم علي نطاق واسع لتتكامل التكنولوجيا في التدريس والتعلم (Wang and Hannafin, 2008,59-73).

وبالإضافة إلي ذلك فهي طريقة تدريس تسمح للطالب بالتفكير بشكل ناقد حول الموضوع قيد البحث ويستخدم العديد من المهارات ليطور ويدافع عن رأيه (Ikpeze and Boyd,2007.644-654).

وتعرفها الدراسة الحالية علي أنها طريقة للتدريس قائمة علي الكمبيوتر توجه الطالب نحو التعلم من خلال شبكة الانترنت .

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

- **ثانيا : خطوات الويب كويست:**

١- المقدمة : Introduction

تعد هذه الخطوة من أهم الخطوات لتقديم الدرس والتمهيد لـــه بطريقـــة مشوقة وجذابة لإثارة دافعية الطلاب نحو التعلم وحب الاستطلاع المعرفـــي حيث يتم توضيح فكرة الدرس وعناصره والتركيز على أهدافه مـــن اجـــل وضع الطالب في تطور مسبق حول ما سيتعلمه، وتحديد المصادر التي يجب أن يوفرها المعلم حتى يتمكن الطالب من إنهاء مهـــامهم العلميـــة . ويمكـــن للمعلم أن يضع مجموعة من الأسئلة حول أفكار الدرس الرئيسة ،وبإمكانـــه الاسترشاد بجدول تحليل للدرس أو خطة الدرس لتساعده في إعطاء صـــورة عما سيأتي لاحقا. وفي هذه المرحلة يزود الطالب بالإطار الأساسي للمشروع قيد البحث وربط معرفته السابقة بالويب كويست الحالي حتى تصبح المقدمـــة خبرة تعلم ممتعة وناجحة لانجاز العمل وتهيئة لقنوات الاســـتقبال المعرفـــي لديـــه : *(Dodge, 1995.10-13- Dodge,1997.1-5- Dodge, 1998.1-4- March,1998,1-4- Spanfelner,2000.23-28- Dodge, 2001.1-7 - Zheng,2005,41-49- Allan and Street,2007 . 1102-1112 - Schweizer and Kossow,2007.29-35)*

٢- المهمة : Task

وهي الجزء الأهم والرئيسي من الويب كويست وتشمل المهام الأساســـية والفرعية المنظمة والمعدة إعدادا جيدا ،وهذه المهام يجب أن تكـــون مثيـــرة للاهتمام ومرتبطة بمواقف الحياة الواقعية ، وفيها يكتشف المتعلم الموضـــوع المحدد ودوره في النشاط ، وتشمل أنشطة مفتوحة النهايـــة والتأكيـــد علـــي مهارات التفكير عالي الرتبة. وينبغي أن يكـــون وصـــف المهمـــة قصـــير ومختصر وتعد المعرفة السابقة ضرورية لإكمال المهمة العلمية. وهنا يحـــدد ادوار متنوعة للطالب في هذه الرحلة المعرفية ويمكن تحديد من ٢-٤ أدوار مختلفة للطالب . ويراعي فيها ما الأسئلة الإرشادية التي يحتاج الطالـــب أن يضعها نصب عينه من اجل تحقيق المهمة؟- ما هي المهمة التي علي الطلبة تنفيذها ؟ وما أهمية المهمة؟ - ما هي الظروف المحيطة بالمهمة ومـــا هـــو السؤال الذي قد يخلق إشكالا؟ - ما الذي أدي إلي وجود هذه الظروف؟- هل هناك أكثر من طريقة للنظر إلي الأمـــور؟ . ويمكـــن توضـــيح تصـــنيفات المهمات المراد انجازها والتي ستمكن الطلبة من التعلم للمادة العلمية وهـــذه المهمات يمكن وصفها كالتالي : ***(Dodge, 1995,10-13- Dodge,1997,1-5- Dodge, 1998,1-4- March,1998,1-4- Spanfelner,2000,23-28- Dodge,***

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

2001,1-7 - Zheng,2005,41-49- Allan and Street,2007 , 1102-1112 - Schweizer and Kossow,2007,29-35)

- مهمة صياغة المادة بلغة الطالب (retelling) من خلال الإجابة على أسئلة يتم صياغتها من قبل المعلم.
- التجميع : وهي عملية يتم فيها البحث عن معلومات محددة من مصادر مختلفة وكتابتها وتنسيقها بصورة معينة ويجب أن يتم نشرها على الانترنت أو على شكل نشرات أو بطاقات ، عرض لمواقع انترنت حيث يقوم الطالب بهذه المهمة من معالجة المعلومات وتوضيحها وتنظيمها بشكل إبداعي.
- مهمة التحقق والتتبع : حيث يتم توظيف مهارة التحليل للمعلومات من مصادر مختلفة حيث يستوجب على الطالب بعد البحث ونشاطات التحقق أن يوضح أو يقوم بحل ورقة عمل قام المعلم ببنائها للتحقق من تعلمهم.
- مهمات الصحفي: حيث انه يوجد موضوع أساسي ويطلب من الطلاب تقمص شخصية الصحفي أو المراسل لتغطية الموضوع حيث يتضمن جمع معلومات وتنظيمها على شكل خبر أو مقال صحفي وتقيمهم يكون من حيث دقة المعلومات ، والتحقيق الصحفي يركز على دقة المعلومات حيادية الطالب من الموضوع ، تعميق فهم الطالب بالإضافة إلى التركيز على الشفافية في كتابة الموضوع و يتطلب ذلك تزويد الطلبة بالمصادر اللازمة.
- التصميم: ويقصد بها المهمة المخطط لها لانجاز عمل حيث يطلب من الطلبة إنتاج وإبداع منتجات أو تصاميم أو خطط عمل لانجاز تحقيق مجموعة من الأهداف المحددة مسبقاً مثلاً يقوم الطلبة بتصميم وسيله أو نموذج لظاهرة معينة كالزلزال ، إعصار، انقسام خلية ، تصميم بيت ... الخ.
- مهمات الإنتاج الإبداعي : ويقصد بها مثلاً أن يقوم الطالب بإعادة صياغة موضوع ما بصورة أخرى إبداعية مثل موضوع ما يتم صياغته في شكل قصة أو كتابة خاطرة شعرية أو رسم لوحة تماماً مثل المهندسين والمصممين.
- مهمات الحوار والتفاوض : بعض المواضيع يكون فيها جدل وقضايا خلافية من حيث وجهات النظر، والبناء المفاهيمي لدي الطلبة حسب قيم وتقاليد بعضهم ، حيث أن هناك بديهيات أو قضايا لم يتم التعرض لها في هذه المهمات يقوم الطالب بالتعرف على أفكار الطرف الآخر ومحاورته من اجل الوصول إلى توافق أو إجماع حول بعض القضايا

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

أو المشكلات من اجل حلها ، الهدف الرئيسي لهذه المهمة هو أن تكون نقاط الاختلاف ووجهات النظر واضحة ومحددة ويجب أخذها بعين الاعتبار ويجب هنا الاهتمام بالتالي :

- أن يشرك جميع الطلبة في التعرف على جميع جوانب وجهات النظر من خلال دراسة مجموعة من المصادر.
- أن يتم بحث الآراء والحقائق .
- نتيجة المهمة هي إجراء ندوة أو تقرير عام يعرض على الجميع والخروج بتوصيات معينة.

- مهارات الخطابة (الإقناع): تهدف هذه المهمة إلى تنمية مهارات الإقناع لدى الطالب وهي تتميز عن سرد المعلومات بأنها تعتمد على الإقناع بالإثبات لما تم تعلمه وهذا يتطلب أن يقوم الطالب بعرض ما قام به من خلال عمل معين مثل إجراء مناظرة أو بحث ، أو الكتابة في افتتاحية صحيفة أو إنتاج لوحة أو شريط فيديو لاستماله الآراء وهنا يتم التوجه في الحديث إلى الذين يخالفوننا الرأي بتوضيح الإثباتات والدلائل لهم.
- مهمات معرفة الذات : يقصد بها أن يقوم المتعلم باستطلاع مواقع لمصادر معرفة تهدف لتمكين الطالب لمعرفة ذاته وتحليل قدراته والقدرة على صياغة أهدافه ، نقد ذاتي من الناحية السلوكية والأخلاقية والتطوير الذاتي ومعرفة رغباته ومواهبه وميوله.
- المهمات التحليلية : من مظاهر الفهم هو معرفة كيفية توافق الأشياء مع بعضها البعض وترابط المواضيع مع بعضها ، لذلك فان المهمة التحليلية هي إيجاد نقطة للنمو المعرفي وهنا يقوم الطالب بالبحث عن أوجه التشابه والاختلاف بين الأشياء لتوضيح المعاني المتضمنة لهذه الأوجه وأثرها وكذلك البحث عن العلاقة بين السبب والنتيجة بين مجموعة من المتغيرات ومناقشتها.
- المهمات مهمات إصدار الحكم : للحكم على شيء لا بد من توفر درجة عالية من الفهم حيث يتم تقديم مجموعة من العناصر وعلى الطلب قياسها وتقييمها من اجل اتخاذ قرار بشأنها من مجموعة محددة من الخيارات وهنا الطالب يلعب دوراً أثناء انجاز المهمة . ويمكن تزويد الطلبة بقواعد الحكم والمعايير لإصدار الحكم أو يمكن تزويدهم بإرشادات حول بناء وتحديد هذه القواعد للتحكيم.
- العملية : هناك بعض المواقع علي الانترنت تتيح ممارسة بعض الأنشطة العملية ، ويجب أن يتضمن :

- صياغة الفرضيات المعتمدة على الفهم للمعرفة من خلال استطلاع بعض المواقع العلمية .

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

- فحص الفرضيات من خلال جمع البيانات
- تحديد الفرضيات أو البدائل التي تدعم وتصف النتائج في تقرير خاص.

٣- العملية: Process

في هذه المرحلة يتم تحديد وتفسير الآليات للطلبة بوضوح وكذا الخطوات التي سيقومون بها لإجراء النشاط وانجاز المهمة المركبة ويجب أن تجزأ المهمة إلى خطوات محددة وواضحة . ويمكن أن يعمل الطلاب مع بعضهم البعض لمقارنة الأفكار بناء علي المعلومات التي يتوصلوا إليها أو العمل بشكل فردي حتى يصلوا إلي مرحلة تقودهم إلي العمل بشكل جماعي لحل المشكلة ويمكن تقسيم الطلبة إلي أربع مجموعات. وفي هذه المرحلة يجب التأكد من فهم الطالب للمهمة وتحري المواد اللازمة للعمل وكيف يجب حل المشكلة؟ وما الفكرة العامة التي يجب أن يضعها أمام عينه للوصول إلي نتيجة ؟ . وما المتوقع منهم أن يقوموا به؟ وهنا يجب أن يوفر المعلم للطلبة وسائل مختلفة لعرض نتائجهم مثل مخطط سير العملية – العروض التقديمية متعددة الوسائط – أوراق عمل – أدوات بحث - صفحة الويب – جداول التلخيص – خرائط مفاهيم .كل ذلك من اجل اعتماد الطلبة علي تفكيرهم وتوظيف إبداعاتهم. (Dodge, 1995,.10-13- Dodge,1997,1-5- Dodge, 1998,1-4- March,1998,1-4- Spanfelner,2000,23-28- Dodge, 2001,1-7 - Zheng,2005,41-49- Allan and Street,2007 , 1102-1112 - Schweizer and Kossow,2007,29-35)

٤- المصادر :Resources

وفي هذه المرحلة نحدد قائمة المصادر المتوفرة والتي يمكن أن يستفيد منها الطالب لإكمال المهمات وذلك من خلال :المواقع الالكترونية - الموسوعات العلمية - الدوريات والمجلات - المقالات والأبحاث - برنامج عروض تقديمي. ولابد أن تشمل المصادر عناوين لروابط المواقع المختارة مسبقا والتي تغطي حاجات المتعلم المعرفية وان تكون مصممة ومهنية وموثوق بها بحيث يستخدمها المتعلم للحصول علي المعلومات اللازمة لإكمال المهام الفرعية ، وبعض مصادر المعلومات ربما تتضمن خبرات متاحة عن طريق البريد الالكتروني والمحادثة وقواعد البيانات القابلة للبحث ويعد استخدام مواقع شبكة الانترنت صورة هامة من الويب كويست وهناك عدة اعتبارات ينبغي مراعاتها في المصادر منها أولا : أن المعلم ينبغي أن يختار روابط المواقع بعناية معتمدا في ذلك علي خبرات ومستوي الصف الدراسي للطالب ثانيا : أن يجهز المعلم المواقع التي يمكن الوصول إليها بسهولة ثالثا: يزود المعلم بوصف مختصر عن المواقع التي سوف يذهب

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

إليها وهذا يسمح للطلاب بعمل أحكام سريعة عن المصادر. (Dodge, 1995,10-13- Dodge,1997.1-5- Dodge, 1998,1-4- March, 1998, 1-4- Spanfelner,2000,23-28- Dodge, 2001.1-7 - Zheng,2005,41-49- Allan and Street,2007 , 1102-1112 - Schweizer and Kossow,2007,29-35)

٥- التقويم: Evaluation

تعد هذه المرحلة مكون هام من الويب كويست والقاعدة الأساسية هنا أن يستطيع الطلاب تقويم أنفسهم ويقارنوا ما تعلموه وأنجزوه أو أن يقوم المعلم بتقويم أعمال طلابه في المراحل السابقة، معظم الويب كويست يستخدم قوائم الرصد ودليل مجموع الدرجات scoring guide في تقييم أداء ونتاج الطلبة علي شكل درجات ، حيث يمكن وضع مجموعة من المعايير التي تساعد في تقييم الطلبة. وعلي المعلم أن يوضح للطلبة تماما المعايير التي تستخدم في التقويم ، وكذا يوفر أمثلة علي سلالم التقدير علي الانترنت يستطيع الطلبة من خلالها معرفة أسس التقييم المستخدمة،ويفسر للطلبة كيفية جمع وحساب العلامات . (Dodge, 1995,10-13- Dodge,1997,1-5- Dodge, 1998,1-4- March,1998,1-4- Spanfelner,2000,23-28- Dodge, 2001,1-7 - Zheng,2005,41-49- Allan and Street,2007 , 1102-1112 - Schweizer and Kossow,2007,29-35)

٦- الخاتمة : Conclusion

في هذه المرحلة يجب أن تضع مجموعة من التوصيات حول الويب كويست وعن عمل الطلاب والنتائج التي توصلوا إليها ، وتذكير الطلبة بما قاموا به وتعلموه ، وتشجيعهم من خلال عرض يتم إعداده من قبل المجموعة التي قامت بالمهمة . وتطبيق ما تعلموه من خبرات في مواقف أخري. ويمكن للمعلم أن يسال طلابه أسئلة إضافية لتشجيعهم للاستمرار في اكتشاف أفكار ومعارف جديدة قيد الاهتمام بالمحتوي المكتشف . (Dodge, 1995,10-13- Dodge,1997,1-5- Dodge, 1998.1-4- March, 1998,1-4- Spanfelner,2000,23-28- Dodge, 2001,1-7 - Zheng,2005,41-49- Allan and Street,2007 , 1102-1112 - Schweizer and Kossow,2007,29-35).

- **ثالثا**: **أنواع الويب كويست** : (**Lamb,2004.38-40**)

١- الويب كويست قصيرة المدى : Short-term WebQuest

- مدتها : من حصة إلي ٣ حصص
- هدفها : الوصول إلي مصادر المعلومات واكتسابها وفهمها واسترجاعها

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

- متطلباتها : عمليات ذهنية بسيطة كالتعرف علي مصادر المعلومات واسترجاعها.
- استخدامها : مع المبتدئين وكمرحلة أولية للتحضير للرحلات المعرفية طويلة المدى.
- تقويمها : يقدم المتعلم مصادر الرحلة في شكل بسيط مثل لائحة بعناوين الموقع.

٢-الويب كويست طويلة المدى:Long-term WebQuest

- مدتها : من أسبوع إلي شهر كامل.
- هدفها : الإجابة علي أسئلة محورية لمهمة العمل وتطبيق المعرفة.
- متطلباتها : عمليات ذهنية متقدمة كالتحليل والتركيب والتقويم.
- استخدامها : طلاب قادرين علي التحكم في أدوات حاسوبية متقدمة.
- تقويمها : يقدم المتعلم حصاد الرحلة في شكل عروض شفوية أو شكل مكتوب للعرض علي الشبكة.

- **رابعا** : **أدوار المعلم في الويب كويست** : **(Lipscomb,2003,152-155)**

7 اختر موضوع الويب كويست بحكمة.
7 قس كفاءة الطالب في القدرة علي كيفية البحث.
7 حدد المعرفة السابقة ومحتوي فهم المتعلم.
7 قيم مدي توافر أجهزة الكمبيوتر.
7 ضع خطة احتياطية للعمل.
7 حقق أقصي قدر من الوقت في العمل علي الكمبيوتر.
7 حدد أدوار الطالب.
7 استمر في العمل حتى بعد انتهاء وقت العمل علي الكمبيوتر.
7 قدم تقييم واضح للطلاب.
7 كن متحمس للعمل في الويب كويست.

وفي إطار الاهتمام باستخدام طريقة الويب كويست فقد أجريت العديد من البحوث والدراسات حولها ، ومن هذه الدراسات :

دراسة فدوني ومادكس Vidoni and Maddux(2002) والتي توصلت نتائجها إلي فعالية الويب كويست في تنمية مهارات التفكير الناقد.

دراسة كنج King(2003) والتي استهدفت التعرف علي توقعات طلاب كلية التربية للمرحلة الابتدائية حول استخدام استراتيجيه الويب كويست في تنمية مهارات الاستقصاء لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية ، وقد توصلت الدراسة إلي نتائج منها وجود فروق في توقعات المجموعة التجريبية التي درست مقرر طرق تدريس العلوم في فصول دراسية مجهزة بالتكنولوجيا عن المجموعة الضابطة.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

دراسة جاسكل وآخرون Gaskill and others(2006) التي استهدفت التعرف على اتجاهات الطلاب تجاه إستراتيجية الويب كويست وقد توصلت الدراسة إلي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نواتج التعلم بين طلاب المجموعة التجريبية التي درست بالويب كويست والمجموعة الضابطة التي درست بالطريق التقليدية لكن أبدت المجموعة التجريبية استمتاع بالعمل بشكل كبير بهذه الطريقة .

دراسة ألن واستربت Allan and Stree (2007) التي استهدفت التعرف علي اثر استخدام المعرفة القائمة علي الويب كويست في تدريب معلمي المرحلة الابتدائية تخصص رياضيات والتعرف علي اتجاهاتهم وتم تطبيق استبيان علي ٩٥ طالب للتعرف علي اتجاهاتهم وتصوراتهم تجاه الويب كويست ، وقد توصلت الدراسة إلي أن طريقة الويب كويست فاعلة وذات تأثير في تنمية هذه المعرفة والتعليم عالي الرتبة.

دراسة اكبزو بويد Ikpeze and Boyd(2007) والتي استهدفت قياس اثر المهام العلمية القائمة علي طريق الويب كويست في تنمية مهارات التنور العلمي ومهارات التفكير عالي الرتبة لدي طلاب الصف السادس الابتدائي وتوصلت الدراسة إلي فعالية الويب كويست ونجاحها خاصة عندما تكون الأنشطة مختارة جيدا وبعناية وبطريق منظمة.

دراسة هالت Halat (2008b) واستهدفت التعرف علي اثر استخدام الويب كويست علي تنمية دافعية واتجاهات طلاب شعبة التعليم الأساسي في كلية التربية في مادة الرياضيات البالغ عددهم ٢٠٢ طالب ،وقد تم استخدام استبيان بطريق ليكرت للتعرف علي اتجاهاتهم تم تطبيقه قبليا وبعديا علي المجموعة التجريبية التي درست بالويب كويست والمجموعة الضابطة وتوصلت الدراسة إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تكوين اتجاهات ايجابية نحو مقرر الرياضيات بين المجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

يتضح مما سبق عرضه من بحوث سابقة حول الويب كويست عدم وجود دراسات عربية في مجال طرق التدريس عامة – وطرق تدريس العلوم خاصة – مما كان دافعا للقيام بهذه الدراسة .

- **المبحث الثاني : أساليب التفكير Thinking Styles**

في إطار التداخل أو الجزء البيني بين المعرفة والشخصية قدم ستيرنبرج نظريته أساليب التفكير التي كان يري أنها الطريقة التي يوجه بها الفرد ذكائه فأسلوب التفكير ليس مستوي الذكاء ولكنه طرق استخدام الذكاء وهي ميول أو نزعات أكثر منها قدرات ، فهي طريقة الفرد في توجيه العقل.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

(Sternberg , 1990, 366-371- Sternberg , 1988, 197-224)

حدد ستيرنبرج ثلاثة عشر أسلوباً للتفكير تندرج تحت الفئات الخمس : الشكل ويشمل أساليب التفكير (الملكي ، الهرمي ، الفوضوي ، الأقلي) والوظيفة وتشمل (التشريعي ، التنفيذي ، الحكمي) ، والمستوي (العالمي المحلي) ، والنزعة (المتحرر ، المحافظ) ، والمجال (الخارجي ، الداخلي) ويضيف إننا نميل عادة نحو أسلوب واحد فقط داخل كل فئة من الفئات الخمسة ٠ ويمكن توضيح خصائص الأفراد في ضوء أساليب التفكير عند ستيرنبرج علي النحو التالي : (Sternberg , 1990, 366-371- Sternberg , 1994, 36-40- Grigorenko & Sternber 1995, 201-219 - Grigorenko & Sternberg 1997, 295-312 - Sternberg , 1988, 197-224- Zhang & Sternberg1998, 41-62- Zhang ,2000, 271-284- Zhang,2001, 547-561- Zhang ,2002, 331-348).

- **أولاً : أساليب التفكير من حيث الشكل :**

١- الأسلوب الملكي : Monarchic style :

ويتصف هؤلاء الأفراد بالتوجه نحو هدف واحد طوال الوقت ، يعتقدون في مبدأ الغاية تبرر الوسيلة ، تمثليهم للمشكلات مشوش ، متسامحون مرنون ، لديهم إدراك قليل نسبياً بالأولويات والبدائل ، يفضلون الأعمال التجارية ، والتاريخ ، والعلوم ، منخفضين في القدرة علي التحليل والتفكير المنطقي ٠

٢- الأسلوب الهرمي: Hierarchic style :

ويميل أصحاب هذا الأسلوب غلي عمل أشياء كثيرة في وقت واحد يضعون أهدافهم في صورة هرمية علي حسب أهميتها وأولويتها ، ولا يعتقدون بمبدأ الغاية تبرر الوسيلة ، ويبحثون دائماً عن التعقيد ومرنون ومنظمون جداً ومدركون للأولويات ، ويتميزون بالواقعية والمنطقية في تناولهم للمشكلات ٠

٣- الأسلوب الفوضوي Anarchic style :

يتصف هؤلاء الأفراد بأنهم مدفوعون من خلال خليط من الحاجات والأهداف ، يعتقدون أن الغايات تبرر الوسائل ، عشوائيين في معالجتهم للمشكلات ، من الصعب تفسير الدوافع وراء سلوكهم ، مشوشون ومتطرفون في مواقفهم ، ويكرهون النظام ٠

٤- الأسلوب الأقلي Oligarchic style :

يتصف هؤلاء الأفراد بانـدفاعهم خلال أهداف متساوية الأهمية متوترون ، مشوشون ، لديهم العديد من الأهداف المتناقضة ٠

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

• **ثانياً : أساليب التفكير من حيث الوظيفة :**

١- الأسلوب التشريعي Legislative style :
وأصحاب هذا الأسلوب يفضلون الابتكار ، التجديد ، التصميم والتخطيط لحل المشكلات ، وعمل الأشياء بطريقتهم الخاصة ، ويفضلون المشكلات التي تكون غير معدة مسبقاً ، ويميلون لبناء النظام والمحتوي لكيفية حل المشكلة ويفضلون المهن التي تمكنهم من توظيف أسلوبهم التشريعي مثل : كاتب مبتكر ، فنان ، أديب ، مهندس معماري ، سياسي أو صانع سياسة.

٢- الأسلوب التنفيذي Executive style :
ويميز الأفراد الذين يميلون لإتباع القواعد الموضوعية ، واستخدام الطرق الموجودة والمحددة مسبقاً لحل المشكلات ، ويميلون إلي تطبيق القوانين وتنفيذها ، والتفكير في المحسوسات ، ويتميزون بالواقعية والموضوعية في معالجتهم للمشكلات ، ويفضلون المهن التنفيذية مثل : المحامي ، مدير رجل الدين ٠

٣- الأسلوب الحكمي Judicial style :
وأصحاب هذا الأسلوب يميلون إلي الحكم علي الآخرين وأعمالهم وتقييم القواعد والإجراءات ، وتحليل وتقييم الأشياء ، وكتابة المقالات النقدية ولديهم القدرة علي التخيل والابتكار ويفضلون المهن المختلفة مثل كتابة النقد وتقييم البرامج ، والإرشاد والتوجيه ٠

• **ثالثاً : أساليب التفكير من حيث المستوي :**

١- الأسلوب العالمي Global style :
ويتصف هؤلاء الأفراد بتفضيلهم للتعامل مع القضايا المجردة والمفاهيم عالية الرتبة ، والتغيير والتجديد والابتكار، والمواقف الغامضة ، والعموميات ويتجاهلون التفاصيل ٠

٢- الأسلوب المحلي Local style :
ويتصف أصحاب هذا الأسلوب بتفضيل المشكلات التي تتطلب عمل التفاصيل ، ويتجهون نحو المواقف العملية ويستمتعون بالتفاصيل ٠

• **رابعاً : أساليب التفكير من حيث النزعة :**

١- الأسلوب المتحرر Liberal style :
ويتصف أصحاب هذا الأسلوب بالذهاب فيما وراء القوانين والإجراءات والميل إلي الغموض والمواقف غير المألوفة ، ويفضلون أقصي تغيير ممكن.

٢- الأسلوب المحافظ Conservation style :
ويتصف هؤلاء الأفراد بالتمسك بالقوانين ، ويكرهون الغموض ويحبون المألوف ، ويرفضون التغيير ، ويتميزون بالحرص والنظام ٠

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

- **خامساً : أساليب التفكير من حيث المجال :**

١- الأسلوب الخارجي External style :

ويتصف أصحاب هذا الأسلوب بأنهم يميلون إلي الانبساط ، والعمل مع فريق ، ولديهم حس اجتماعي ، ويكون علاقات اجتماعية ، ويساعدون في حل المشكلات الاجتماعية .

٢- الأسلوب الداخلي Internal style :

يفضلون العمل بمفردهم ، منطوون ويكون توجههم نحو العمل أو المهمة يتميزون بالتركيز الداخلي، يميلون إلي الوحدة ، ويستخدمون ذكائهم في الأشياء وليس مع الآخرين ، ويفضلون المشكلات التحليلية والابتكارية.

المبادئ المميزة لأساليب التفكير:

وضع ستيرنبرج عدة مبادئ يري أنها تميز أساليب التفكير ويمكن تلخيصها علي النحو التالي: (Sternberg , 1990, 366-371- Sternberg , 1994, 36-40- Grigorenko & Sternber 1995, 201-219 - Grigorenko & Sternberg 1997, 295-312 - Sternberg , 1988, 197-224)

- **الأساليب هي تفضيلات في استخدام القدرات وليست القدرات نفسها:**

تختلف الأساليب عن القدرات وإذا لم يوجد هذا الاختلاف فلن يكون في حاجة إلي مفهوم الأساليب ،فمفهوم الأساليب يجب أن يكون إضافة بجانب مفهوم القدرات .فبعض الأساليب قد أهملت واندثرت عندما وجد انه لا تختلف عن القدرات.

- **الاتفاق بين الأساليب والقدرات يؤدي إلي تركيبه اكبر من مجموع هذه الأجزاء:**

فلا يكفي للنجاح في عمل ما أن تتوافر لدي الفرد القدرات اللازمة لأداء هذا العمل ولكن أيضا الأساليب اللازمة له. فبعض الناس يشعرون بالإحباط في عملهم بالرغم من توافر القدرات اللازمة لهذا العمل لديهم، وذلك لأنه لا تتوافر لديهم الأساليب اللازمة لهذا العمل والعكس صحيح ، فالأساليب يجب أن تفهم علي أنها هامة لنوعية العمل الذي نعمله ولاستمتاعنا به مثلها في ذلك مثل القدرات.

- **اختيارات الحياة تتطلب ملاءمة الأساليب وأيضا والقدرات:**

فكثير من الناس يختارون مهنة معينة ليس لأنها تتلاءم بصورة جيدة مع قدراتهم وأساليبهم في التفكير ولكن لان المجتمع أو الذات الأعلى لهم ترغب تلك المهنة ، وهؤلاء الناس غالبا ما يكونون في نهاية الأمر غير سعداء

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

ولا يحققون شيئا في عملهم. في المقابل هناك بعض الناس يختارون مهنه معينة لأنها تتلاءم مع قدراتهم وأساليبهم ، وهؤلاء غالبا ما يحصلون علي درجة مرتفعة علي مقياس الرضا المهني.

- **الناس يكون لديهم بروفيل من الأساليب وليس أسلوب واحد فقط:**

فالناس لا يكون لديهم أسلوب واحد فقط ولكن بصورة أكثر بروفيل من الأساليب .فالشخص الذي يميل لان يكون إبتكاريا (ذو أسلوب تفكير تشريعي) ربما يكون منظما(ذو أسلوب تفكير هرمي) ،وربما يميل إلي العمل مع عدد كبير جدا من الناس الآخرين (ذو أسلوب تفكير خارجي)، أو عدد قليل جدا من الناس الآخرين(ذو أسلوب تفكير داخلي). بالمثل الناس المنظمون ربما يفضلون أولا يفضلون العمل مع الناس الآخرين . بوجه عام. لا يوجد مقياس لبعد واحد من الأساليب . فالناس تتنوع في كل الأساليب.

- **الأساليب هي متغيرات عبر المهمات والمواقف:**

فالفرد الذي يميل إلي الإبتكارية في عمله وفي العديد من جوانب حياته لن يكون إبتكاريا في كل جوانب الحياة. فأسلوب التفكير الذي يظهر في مهمة ربما يختلف عن الأسلوب الذي يظهر في مهمة أخري.

- **الأفراد يختلفون في مرونتهم الأسلوبية:**

لو أنه يوجد مفتاح للتوافق .فانه يكون في المرونة الأسلوبية. فالناس الأكثر مرونة يمكن أن يكونون أفضل في التوافق مع مختلف المواقف وعلي ذلك فالمرونة في أساليب التفكير مفضلة في معظم جوانب الحياة المدرسة العمل، علاقات المودة مع الأفراد الآخرين،وحتى في التعامل مع النفس.

- **الأفراد يختلفون في قوة تفضيلهم للأساليب :**

بعض الناس يفضلون بقوة أن يعملوا مع الآخرين، بينما أناس آخرون يفضلون علي نحو ضعيف أن يعملوا مع آخرين.

- **الأساليب تكتسب اجتماعيا:**

حيث يكتسب الفرد أساليب التفكير من خلال مشاهدته لنماذج الدور وعندها يستدخل الفرد العديد من الخصائص التي يشاهدها في هذه النماذج، لذلك فالأطفال الذين يشاهدون نموذج لدور التسلطية يكونون عرضة لان يصبحوا متسلطين ، أما الأطفال الذين يشاهدون نموذجا لدور المرونة فأنهم يميلون لان يصبحوا مرنين ،وعندما يكون لدي الوالدين أو المعلمين أساليب تفكير معينة فان الأطفال يميلون لنقل هذه الأساليب.

- **الأساليب يمكن أن تختلف أثناء الحياة:**

فالأساليب التي يفضلها الفرد في بداية حياته المهنية يمكن أن تختلف عندما يرقي إلي الوظائف العليا. حيث تتغير الأساليب مع العمر، فالأساليب

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

مثل القدرات مرنة وليست جامدة ،دينامية أكثر منها استاتيكية.فطريقة الفرد الآن ربما لا تكون طريقته بعد عشر أو خمس سنوات كما أنها من المحتمل ألا تكون طريقته في التفكير منذ عشر أو خمس سنوات.

- **الأساليب يمكن قياسها:**

القياس مهم جدا في التربية، ذلك انه عندما نريد استخدام تكوين معين في التشخيص أو التنبؤ، فإننا في حاجة لمقياس أو أكثر لهذا التكوين والأساليب لا تعاني من مشكلة القياس كما هو الحال بالنسبة لمفهوم الذكاء فكثير من علماء النفس الآن يرون أن مقاييس الذكاء التقليدية إنما تقيس فقط جانبا ضيقا من الذكاء ، ونتيجة لذلك فان ما نعتبره فرق بين اثنين في مستوي ذكائهم ربما يعكس فقط الفرق في جزء صغير جدا من مستوي ذكائهم.

- **الأساليب يمكن تعلمها:**

إذا كانت الأساليب يمكن اكتسابها بدرجة ما من خلال التفاعل الاجتماعي ، فانه يمكن تعلمها ، وأحد الطرق لتعليم الأساليب يكون من خلال إعطاء الأطفال أو التلاميذ المهمات التي تتطلب منهم استخدام الأساليب التي نريد أن نعلمها لهم . فعندما يستخدم الفرد أسلوبا معينا في عدد من المهمات فانه سوف يميل لاستخدامه غالبا في التعامل مع المهمات الأخرى.

- **الأساليب الأفضل (ذات القيمة الأكبر) في وقت ما ربما لا تكون الأفضل في وقت أخر:**

فالأساليب الملائمة لعمل معين قد لا تكون ملائمة لعمل أخر. فعلي سبيل المثال. أثناء النمو المهني للفرد .الأساليب الملائمة لمرحلة وظيفية معينة قد لا تكون ملائمة لمرحلة وظيفية معينة أخري.

- **الأساليب الأفضل في مكان ربما لا تكون الأفضل في مكان أخر:**

المعلمون الذين يدرسون موضوعا واحدا في فصلين مختلفين قد يدركون ذلك. فالمعلم قد يشعر بالرغبة والراحة في تدريس موضوع ما في فصل دراسي معين ، ويشعر بالضيق والمشقة في تدريس نفس الموضوع في فصل أخر. فالأسلوب الأفضل والذي يكون ذا قيمة في مكان قد لا يكون الأفضل أو ذا قيمة في مكان أخر.

- **الأساليب بوجه عام ليست جيدة أو رديئة ولكن السؤال هو: هل الأسلوب صالح أو ملائم لهذا الموقف أو هذه الظروف؟:**

فعندما نتحدث عن القدرات فإننا نتحدث عن الأفضل ، لكن يجب أن يكون واضحا أن الأساليب تكون أفضل أو فقط داخل السياق المعطي فالأسلوب الذي بلائم أن يكون صالحا في سياق معين ربما لا يكون ملائما

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

أو صالحا في سياق أخر.فعلي سبيل المثال بروفيل الأساليب المطلوبة للمحامي أمام المحاكم يختلف عن بروفيل الأساليب لمحامي يعمل في مؤسسة ولا يدخل قاعة المرافعات.

× **خلط الاتفاق الأسلوبي مع مستويات القدرة :**

نحن نميل لان نري الآخرين الذين يشبهوننا في الأساليب في مستوي قدرة اعلي مما هم عليه في الواقع ، ونتيجة لذلك فان العديد من الأفراد لا يقيموا بدرجة ما. ولكن الذي يحدث هو إلي أي مدي هم يتفقون أو لا يتفقون في أسلوبهم مع أسلوب الشخص الذي يقيمهم. ويضيف ستيرنبرج قائلا بأنه يعمل ناشرا لمجلة نفسية ويستطيع تصنيف المحكمين الذين يراجعون المقالات التي ترد إلي المجلة لنوعيين: محكمين يحكمون المقالات في ضوء ما إذا كانت طريقة نظرا لكاتب تتفق وطريقة نظر المحكم ومحكمين يحكمون المقالات في ضوء نوعيتها وخصائصها دون اعتبار لما إذا كانت طريقة الكاتب في رؤية العالم تتفق أو لا تتفق مع طريقة رؤية المحكم للعالم.

ونحن عندما نقيم الناس الآخرين فإننا غالبا ما نجد أنفسنا ننتمي إلي مجموعة من النوعيين السابقين،لكننا يمكن أن نستفيد بصورة أفضل من إبداعات الآخرين ونساعدهم علي النمو لو أننا نظرنا لهم في ضوء تفضيلا تهم أو قواهم الأسلوبية أكثر مما إذا كانوا يشبهوننا أم لا.

وفي إطار الاهتمام باستخدام أساليب التفكير فقد أجريت العديد من البحوث والدراسات حول أساليب التفكير وعلاقاتها ببعض المتغيرات الأخرى ، ومن هذه الدراسات :

دراسة جريجورينكو وستيرنبرج Grigorrenko & Sternberg (١٩٩٧) التي استهدفت التحقق من الصدق التنبؤي لقائمة أساليب التفكير في ضوء بعض القدرات العقلية ومستوى الأداء الأكاديمي ، وقد أجريت على عينة مكونة من (١٩٩) طالباً وطالبة بالمدارس العليا للمتفوقين بالولايات المتحدة الأمريكية ٠ وأظهرت النتائج وجود ارتباط موجب دال بين أساليب التفكير (التشريعي ، الحكمي) وكل من التحصيل الدراسي ، التفكير التحليلي والتفكير الابتكاري ، بينما وجد ارتباط سالب دال بين أسلوب التفكير التنفيذي والتحصيل الدراسي ، وأنه يمكن التنبؤ بالأداء الأكاديمي للطلاب من خلال أساليب التفكير ، كما أن أساليب التفكير مستقلة جزئياً عن القدرات العقلية.

دراسة عجوة (١٩٩٨) : وهدفت إلى تناول علاقة أساليب التفكير لستيرنبرج بكل من : الذكاء العام ، والقدرات العقلية الأولية ، وأنماط معالجة المعلومات ، والتحصيل الدراسي ، وتكونت العينة من (١٣٢) طالباً وطالبة

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

بالجامعة طبق عليهم قائمة أساليب التفكير " الصورة الطويلة " ، واختبار القدرات العقلية الأولية ، واختبار تور انس لمعالجة المعلومات ، وباستخدام معاملات الارتباط ، واختبار "ت" أظهرت النتائج عدم وجود ارتباط دال إحصائياً بين أساليب التفكير والتحصيل الدراسي باستثناء أسلوب التفكير الهرمي الذي ارتبط بالتحصيل الدراسي ارتباطاً موجباً دالاً إحصائياً ، وكذلك عدم وجود ارتباط دال إحصائياً بين أساليب التفكير والذكاء العام ، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث في أساليب التفكير ، باستثناء أسلوبي التفكير المحلى والمحافظ فكانت الفروق دالة إحصائياً لصالح الإناث وعدم وجود فروق دالة إحصائياً بين طلاب التخصصات العلمية والأدبية في أساليب التفكير ، باستثناء أسلوبي التفكير الحكمي والكلى ، حيث كانت الفروق دالة إحصائياً لصالح طلاب التخصصات الأدبية ٠

دراسة زهانج وستيرنبرج Zhang & Sternberg (١٩٩٨) :وهدف إلى التحقق من الصدق التنبؤي لقائمة أساليب التفكير في ضوء نظرية ستيرنبرج ، وبتطبيق القائمة ، والحصول على درجات التحصيل الدراسي لدى (٦٢٢) طالباً وطالبة من طلاب جامعة هونج كونج ٠ وباستخدام معاملات الارتباط أظهرت النتائج وجود ارتباط موجب دال بين أساليب التفكير (المحافظ ، الهرمي ، الداخلي) والتحصيل الدراسي ، بينما وجد ارتباط سالب بين أساليب التفكير (التشريعي ، المتحرر ، الخارجي) والتحصيل الدراسي ٠ وأن قائمة أساليب التفكير لها قدرة تنبؤية مرتفعة بالتحصيل الدراسي لدى أفراد عينة البحث ٠

دراسة بيرناردو وآخرين Bernardo & et al (٢٠٠٢) : وهدف إلى تناول علاقة أساليب التفكير بالتحصيل الأكاديمي لدى الطلاب الفلبينين وتكونت العينة من (٤٢٩) طالباً وطالبة من الطلاب الجدد بجامعتي Manila , De la Salle طبقت عليهم قائمة أساليب التفكير ، بالإضافة إلى درجات التحصيل الدراسي لديهم ، وتوصلت النتائج إلي وجود ارتباط موجب دال بين أساليب التفكير (التنفيذي ، الحكمي ، المحافظ ، الهرمي الفوضوي الداخلي) والتحصيل الدراسي ٠

دراسة أمينة شلبي (٢٠٠٢) : التي تناولت بروفيلات أساليب التفكير لطلاب التخصصات الأكاديمية المختلفة من المرحلة الجامعية ، وتكونت العينة من (٤١٧) طالباً وطالبة بالجامعة طبق عليهم قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج وواجنر "الصورة الطويلة " ، وباستخدام المتوسطات الحسابية وتحليل التباين أحادى الاتجاه ، واختبار " ت" ، ومعاملات الارتباط ٠ أظهرت النتائج وجود تأثير للتخصص الدراسي على أساليب التفكير : التشريعي ، والتنفيذي ، والحكمي ، والكلى ، والتقدمي ، والمحافظ

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

والهرمي ، والملكي ، والفوضوي ، والداخلي ، والخارجي ، وعدم دلالتها فيما يتعلق بالأسلوب الأقلى ٠ ووجود فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث في كل من الأسلوب التشريعي ، والحكمي ، والهرمي لصالح الذكور وفى الأسلوب التنفيذي لصالح الإناث وعدم وجود فروق في الأساليب الأخرى٠ ووجود ارتباط سالب دال إحصائياً بين كل من الأسلوب التشريعي والكلى مع التحصيل الدراسي ، ووجود ارتباط موجب دال إحصائياً الأسلوب الهرمي والتحصيل الدراسي وعدم وجود ارتباط بين الأساليب الأخرى والتحصيل الدراسي ٠

دراسة فجل و والهوفد Fjel & Walhovd (٢٠٠٤) : وتناولت الدراسة بحث علاقة أساليب التفكير بأنماط الشخصية ، بالإضافة إلي مقارنة البناء العاملي لأساليب التفكير لدي عينتين ، الأولي (١٠٧) طالب وطالبة من أمريكا ، والثانية (١١٤) طالب وطالبة من النرويج ، طبق عليهم جميعاً قائمة أساليب التفكير " النسخة القصيرة " ٠ وباستخدام معاملات الارتباط والتحليل العاملي أظهرت النتائج وجود تطابق إلي حد كبير بين البناء العاملي لأساليب التفكير في العينتين .

دراسة فيرFer (٢٠٠٥) : وهدف إلى التحقق من صدق وثبات قائمة أساليب التفكير في ضوء نظرية ستيرنبرج في تركيا ، حيث تم إعداد نسخة من القائمة باللغة التركية بالإضافة إلى النسخة الإنجليزية ، وطبقت النسختين على عينة مكونة من (٤٠٢) طالب من معلمي المستقبل تم اختيارهم من برامج تدريس الانجليزي ، والعلوم ، والرياضيات ٠ وباستخدام معامل الارتباط ، ومعامل ألفا ٠ وأظهرت النتائج وجود ارتباط موجب دال بين أداء الطلاب على النسختين٠ وخلص الباحث إلى نتيجة تؤكد صدق وثبات النسخة التركية لقائمة أساليب التفكير في ضوء نظرية ستيرنبرج ٠

دراسة أبو هاشم (٢٠٠٧) التي استهدفت التعرف على طبيعة الخصائص السيكومترية لقائمة أساليب التفكير في ضوء نظرية ستيرنبرج لدى طلاب الجامعة، وتكونت العينة من (٥٣٧) طالباً من مختلف كليات جامعة الملك سعود بالمملكة(كلية التربية- الهندسة- المجتمع-اللغات والترجمة-الآداب- الحاسب- الصيدلة- الزراعة-العلوم- العمارة والتخطيط- العلوم الإدارية- العلوم الطبية) ٠ وطبق عليهم قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج ٠ وباستخدام التحليل الإحصائي فقد توصلت الدراسة لأدلة تدعم صدق البناء العاملي لقائمة أساليب التفكير ، وكذلك صدق المقارنة الطرفية ، والاتساق الداخلي للبنود وهذا يجعلنا نثق في قائمة ستيرنبرج في قياس أساليب التفكير لما تتمتع به من خصائص سيكومترية مقبولة علي طلاب الجامعة ٠

يتضح مما سبق عرضه من بحوث سابقة حول قائمة أساليب التفكير لستيرنبرج عدم وجود دراسات عربية في مجال طرق التدريس عامة –

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

وطرق تدريس العلوم خاصة – في حدود علم الباحث – قامت بدراسة العلاقة بين استراتيجيه الويب كويست وأساليب التفكير بالرغم من أهميتها في تنظيم خبرات الفرد .

وإذا كان التربويون العلميون يرون أن احد أهداف تدريس العلوم هو تعليم الطالب كيف يفكر؟ فانه لابد أن يركز تدريس العلوم علي طرق واستراتيجيات تدريس علوم جديدة بعضها نابع من طبيعة التطور العلمي والتكنولوجي والاجتماعي المعاصر، وبعضها ناتج عن ظهور مفهوم التعليم المستمر كضرورة يحتمها هذا التطور الأمر الذي يتطلب إعادة النظر في طرق تدريس العلوم التي من شانها أن تحسن مخرجات تعلم هامة مغايرة إلي حدا ما عن ما درج عليه من تقديم نواتج تعلم لا تسهم في إنماء العقل البشري والتفكير الإنساني. وإذا كان الأفراد يختلفون في عادات التذكر والإدراك والتصور والتفكير وأنماط التفضيلات المعرفية لديهم فان ذلك يفرض علينا تبني طرق تدريس قائمة علي فكرة التدريس المعاصر للعلوم مثل طريقة الويب كويست التي تتسم بالبساطة والسهولة في التطبيق والتي يتوافر فيها شروط وعناصر استراتيجيه التدريس الجيدة لتعليم التفكير وتنميته مثل الخطوات والقواعد والمعرفة والتي يمكن أن تقابل هذه المتغيرات الجديدة من نواتج ومخرجات تعلم مرغوبة كأساليب التفكير من خلال إتاحة الفرصة أمام المتعلم لجعله معالج نشط للمعلومة لا مستقبلا سلبيا لها حتى تصبح المعلومة ذات معني ومغزى ودلالة بالنسبة له وبشكل يساعده علي النمو فكرا ووجدانا.

- **إجراءات الدراسة**:

للإجابة عن تساؤلات الدراسة الحالية سارت الإجراءات كما يلي :

- **أولا - إعداد دليل المعلم** :

تم إعداد دليل المعلم لتوضيح كيفية تدريس بعض موضوعات مقرر علم وظائف الأعضاء (الجهاز الدوري) وفق فلسفة طريقة الويب كويست وقد اشتمل الدليل على ما يلي :

- توجيهات وإرشادات للمحاضرة التي تدرس الموضوعات المختارة وفق إجراءات الويب كويست.
- خطة زمنية بعدد المحاضرات المناسبة لتدريس الموضوعات المختارة وفق إجراءات الويب كويست .
- الأهداف العامة للموضوعات المختار(المعرفية – المهارية – الوجدانية).
- نماذج لخطط تحضير دروس الموضوعات المختارة ، حيث اشتملت على (الأهداف الإجرائية – الأنشطة والوسائل التعليمية – خطة السير في الدرس – أساليب التقويم) .

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

وقد تم عرض دليل المعلم على مجموعة من المحكمين للتأكد من صلاحيته ، وقد أبدى المحكمون عدة ملاحظات مهمة تم وضعها في الاعتبار. وبذلك أصبح في صورته النهائية وصالح للاستخدام.

- **ثانيا : أدوات القياس**:

١- مقياس أساليب التفكير:

أعد هذا المقياس ستيرنبرج وواجنر ١٩٩١ (Sternberg and Wagner) لقياس ثلاثة عشر أسلوبا للتفكير كشفت عنها نظرية أساليب التفكير لستيرنبرج ، وتتكون النسخة المطولة من(١٠٤) فقرة يتم الإجابة عليها بطريقة ليكرت من سبعة مستويات حيث تعطي الخانة الأولي (لا تنطبق عليك تماما)الدرجة(١)، ثم تعطي الخانة الثانية (لا تنطبق عليك بدرجة كبيرة) الدرجة (٢) ، وهكذا حتى تعطي الخانة السابعة (تنطبق عليك تماما) الدرجة (٧) . ويتم قياس كل أسلوب تفكير من خلال ثماني فقرات موزعة عشوائيا داخل المقياس ويعطي كل أسلوب تفكير درجته من خلال جمع درجات فقراته في ورقة تسجيل درجات أساليب التفكير. وسوف تستخدم الدراسة الحالية النسخة القصيرة من هذا المقياس والتي تتكون من (٦٥) مفردة بمعدل خمس مفردات لكل أسلوب من أساليب التفكير.

- **تقنين المقياس**:

قام معدو هذا المقياس في صورته الأجنبية بالتحقق من صدق وثبات المقياس عن طريق حساب الصدق الظاهري ، أما في الدراسة الحالية فقد تم التحقق من صدق المقياس بطريقتين أولهما: طريقة الصدق الظاهري أو ما يسمي بصدق المحكمين حيث تم عرضه علي مجموعة من أساتذة التربية العلمية وعلم النفس المتخصصين في القياس والتقويم التربوي ، وبلغت نسبة الاتفاق علي المفردات (٨٩). أما الطريق الثانية فقد تم التأكد من صدق المقياس من خلال حساب الاتساق الداخلي لفقراته ، وذلك بحساب معامل الارتباط بين درجة الفقرة وكل من درجة البعد الذي تنتمي إليه والدرجة الكلية للمقياس بعد تطبيقه علي عينة من طالبات كلية التربية للبنات – جامعة نجران- المملكة العربية السعودية بلغ عددها(٤٢٠) طالبة ، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين ٧٢ إلي ٨٦ وهي جميعا دالة عند مستوي ٠١و وعليه يمكن القول بتحقق شرط صدق المقياس مما يعطي مؤشرا لإمكانية الوثوق والاطمئنان إلي نتائجه في الدراسة الحالية.

- **ثبات المقياس** :

قام الباحثان بحساب معامل ثبات المقياس بطريقتين هما : طريقة معامل ألفا كرونباك وطريقة إعادة التطبيق وذلك على نفس العينة السابقة ثم إعادة

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

التطبيق عليهم بفاصل زمني قدره شهر، والجدول التالي يوضح معاملات الثبات بالطريقتين المشار إليهما سواء بالنسبة للمقاييس الفرعية أو بالنسبة للدرجة الكلية عليه.

جدول (١) : معامل ثبات المقاييس الفرعية والدرجة الكلية لمقياس أساليب التفكير بطريقتي ألفا كرونباك وإعادة التطبيق

الأسلوب	الثبات بطريقة ألفا كرونباك	الثبات بطريقة إعادة التطبيق
التشريعي	٠.٨٥	٠.٨٣
التنفيذي	٠.٨٦	٠.٨٧
الحكمي	٠.٨٩	٠.٩٠
الكلي	٠.٨٨	٠.٨٩
المحلي	٠.٨٧	٠.٨٨
التقدمي	٠.٨٩	٠.٨٦
المحافظ	٠.٩٠	٠.٩١
الهرمي	٠.٨٩	٠.٨٨
الملكي	٠.٨٦	٠.٨٨
الأقلي	٠.٨٣	٠.٨٥
الفوضوي	٠.٨٤	٠.٨٦
الداخلي	٠.٨٨	٠.٩٠
الخارجي	٠.٨٧	٠.٨٩

يتضح من الجدول : تراوح قيم معاملات الثبات بالنسبة لطريقتي ألفا كرونباك وإعادة التطبيق تبعاً لدرجات المقاييس الفرعية في المدى ما بين (٠.٨٣) إلى (٠.٩١) وهى جميعاً قيم تعطى مؤشراً مقبولاً للثبات ، مما يشير إلى أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات يمكن معه الوثوق والاطمئنان إلى ثبات نتائجه في الدراسة الحالية لقياس أساليب التفكير.

٢- مقياس الاتجاه:

تم إعداد مقياس الاتجاه وفقا للخطوات التالية:

- **تحديد الهدف من المقياس** :

استهدف المقياس تحديد اتجاهات طالبات كلية إعداد المعلمات – جامعة الملك عبد العزيز بالقبول أو الرفض تجاه استخدام استراتيجيات الويب كويست في عملية التعلم وذلك نتيجة استخدامها في دراسة احد موضوعات مقرر علم وظائف الأعضاء.

- **صياغة مفردات المقياس** :

روعي عند تصميم المقياس التوازن بين الفقرات الايجابية والسلبية للمقياس وأن توزع عشوائيا حتى لا يعرف المستجيب الاتجاه العام للموضوع

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المراد قياسه ، وأن تكون عبارات المقياس قصيرة غير مصوغة بالماضي وتحتوي علي فكرة واحدة بسيطة غير مركبة ، ومكتوبة بلغة سهلة واضحة المعني تكون جملا انفعالية شعورية حسب الموضوع المراد قياسه. وقد تم تحديد محورين هما :

- الرغبة الدائمة في البحث وطرح التساؤلات والتفكير فيها .
- الاستمتاع باستخدام استراتيجيات الويب كويست في التعلم.

وقد تم صياغة عدد من العبارات لكل محور وضعت أمام مقياس متدرج تبعا لطريقة ليكرت ثلاثي الأبعاد (أوافق- غير متأكد - لا أوافق) وبعض هذه العبارات سالبة وبعضها موجبة ، وعلي الطالبة أن تقرأ العبارات وتعبر عن وجهه نظرها.

- **صدق المقياس**:

تم عرض المقياس في صورته المبدئية علي مجموعة من المحكمين للتحقق من صدقه ومدي سلامة صياغة المفردات ، ومدي تغطية المفردات للمحورين ، ومدي مناسبتها لعينة الدراسة ، وفي ضوء ذلك تم التوصل إلي الصيغة النهائية للمقياس المكون من (٤٤)عبارة منها (٢٤) موجبة ، (٢٠) عبارة سالبة .

- **ثبات المقياس**:

تم حساب ثبات المقياس بطريقة استخدام معادلة ألفا كرونباخ ووجد انه يساوي (٨٧ر٠) وعليه يمكن الوثوق إليه في الدراسة الحالية .

- **زمن المقياس**:

تم تحديد زمن المقياس ووجد انه يساوي (٢٥) دقيقة بالإضافة إلي قراءة التعليمات الخاصة به.

- **الصورة النهائية للمقياس**:

بلغ عدد مفردات المقياس في صورته النهائية (٤٤) مفردة وقد تم حساب الدرجة كالتالي :

- بالنسبة للعبارات الموجبة أوافق ثلاث درجات – غير متأكد درجتان – لا أوافق درجة واحدة.
- بالنسبة للعبارات السالبة أوافق درجة واحدة – غير متأكد درجتان – لا أوافق ثلاث درجات.

وبذلك تكون الدرجة الصغري للمقياس (٤٤) والدرجة والعظمي (١٣٢) درجة.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

جدول (٢) : مواصفات مقياس الاتجاه نحو استخدام إستراتيجية الويب كويست

أبعاد المقياس	أرقام العبارات الايجابية	أرقام العبارات السلبية	العدد
الرغبة الدائمة في البحث والاستكشاف	١-٢-٣-٥-١٠-١٢-١٣-١٤-١٦-١٨-٢٠-٢١	٤-٦-٧-٨-٩-١١-١٥-١٧-١٩-٢٢	٢٢
الاستمتاع باستخدام إستراتيجية الويب كويست في التعلم	٢٣-٢٤-٢٥-٢٧-٢٨-٢٩-٣٤-٣٦-٤٠-٤١-٤٢-٤٣	٢٦-٣٠-٣١-٣٢-٣٣-٣٥-٣٧-٣٨-٣٩-٤٤	٢٢
الإجمالي	٢٤	٢٠	٤٤

- **ثالثا : إجراءات الدراسة :**

١- عينـــة الدراســـة :

تم اختيار العينة من بين طالبات كلية إعداد المعلمات بجدة – جامعة الملك عبد العزيز - السعودية ، وقد بلغ عدد أفراد العينة (٧٦) طالبة يمثلون المجموعة التجريبية و(٦٨) طالبة من كلية إعداد المعلمات بخميس مشيط – جامعة الملك خالد يمثلون المجموعة الضابطة.

٢- التطبيق القبلي لأدوات الدراسة :

تم تطبيق كل من مقياس أساليب التفكير ومقياس الاتجاه على طالبات المجموعة التجريبية والضابطة قبلياً بهدف التأكد من تكافؤ المجموعتين (في مقياسي أساليب التفكير الاتجاه) وقد دلت نتائج التطبيق على عدم وجود فروق دالة بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين في التطبيق القبلي لمقاييس الأداء مما يدل على تكافؤ المجموعتين.

جدول (٣) : لحساب دلالة الفروق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس القبلي لأدوات الدراسة

الأداة	المجموعات	عدد العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة
مقياس أساليب التفكير	تجريبية	٧٦	١٦٢.٦٣	٩٩.٧٣	٠.٠٧	غير دالة
	ضابطة	٦٨	١٦٤.٥٦	١٠٣.٠٧		
مقياس الاتجاه	تجريبية	٧٦	٦٥.٣٩	١٣.٢١	٠.١٧١	غير دالة
	ضابطة	٦٨	٦٥.٧٦	١٣.٤٣		

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

٣-تدريس موضوع (الجهاز الدوري) :

قامت عضو هيئة التدريس من كلية إعداد المعلمات بجدة بتدريس موضوع (الجهاز الدوري) موضع التجريب من مقرر علم وظائف الأعضاء للفرقة الثالثة وذلك بعد تدريبها بشكل دقيق على إجراءات تدريس الموضوع وفقاً لإجراءات الويب كويست كما هو وارد في دليل المعلم والتعرف على دور المعلم والمتعلم أثناء عملية التعلم ، وقبل البدء في التدريس تسلمت المحاضرة دليل المعلم لإبداء أي ملاحظات عليه ومناقشتها مع الباحثان بما يكفل تنفيذ إجراءات الويب كويست على أكمل وجه ، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد تم التدريس لهم بالطريقة المتبعة٠

٤- التطبيق البعدي لأدوات الدراسية :

بعد الانتهاء من تدريس موضوع التجريب تم تطبيق نفس الأدوات على طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة على نحو ما تم قبل التدريس ، وتم رصد النتائج التي جاءت على النحو التالي :

• نتائج الدراسة وتفسيرها :

• **أولاً : نتائج فعالية طريقة الويب كويست في تنمية أساليب التفكير :**

لقياس فعالية المعالجة التجريبية المقترحة على تنمية أساليب التفكير تم حساب اختبار (ت) للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة على المقياس، وكذا قياس حجم الأثر مربع إيتا $\eta 2$ للمعالجة التجريبية والجدول (٤) يوضح ذلك٠

من الجدول (٤) يتضح ما يلي :

7 توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس أساليب التفكير لصالح المجموعة التجريبية٠ مما يعنى نمو وتحسن كبير على مستوى الدرجات الفرعية للمقياس نتيجة تلقى خبرات المعالجة التجريبية المقترحة (الويب كويست)٠

7 كما تشير قيمة مربع إيتا $\eta 2$ إلى حجم الأثر الذي أحدثته المعالجة التجريبية والمتمثلة في طريقة الويب كويست إلى وجود درجة تأثير كبيرة على أساليب التفكير موضع القياس حيث تراوحت قيمتها بين٨٥.٩٣% ، ٥٤.٣١%% مما يشير إلى فعالية الويب كويست في تنمية أساليب التفكير، وعلى ذلك يمكن رفض الفرض الصفري الذي ينص على " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠١، بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس أساليب التفكير.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

جدول (٤) : دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس أساليب التفكير

الأساليب	المجموعات	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	الدلالة	ت	حجم الأثر
التشريعي	تجريبية	٧٦	٢٧.٢٤	٥.٩٧	٠.٠١	١٤.٧٥	%٦٠.٤٣
	ضابطة	٦٨	١٣.٨٢	٥.٤٧			
التنفيذي	تجريبية	٧٦	٣١.١٢	٤.٨٠	٠.٠١	٢٩.٢٣	%٨٥.٦٦
	ضابطة	٦٨	١٠.٣٧	٥.٢٨			
الحكمي	تجريبية	٧٦	٣١.٠٥	٤.٧٨	٠.٠١	٢٩.٥٥	%٨٥.٩٣
	ضابطة	٦٨	١٠.٦٦	٥.١٨			
الكلي	تجريبية	٧٦	٢٦.٧٨	٦.٤٧	٠.٠١	١٣.٠٥	%٥٤.٣١
	ضابطة	٦٨	١٤.١٢	٥.٣٢			
المحلي	تجريبية	٧٦	٢٦.٩٧	٦.١٧	٠.٠١	١٧.٠٧	%٦٧.٠٥
	ضابطة	٦٨	١٣.٧٥	٥.٠٦			
التقدمي	تجريبية	٧٦	٣١.٤٥	٤.٣٨	٠.٠١	٢٦.٠٢	%٨٢.٥٦
	ضابطة	٦٨	١١.٨٤	٥.٧٢			
المحافظ	تجريبية	٧٦	٢٦.٨٤	٦.٤٢	٠.٠١	١٤.٤٦	%٥٩.٣٨
	ضابطة	٦٨	١٣.٥٣	٥.١٢			
الهرمي	تجريبية	٧٦	٢٧.٠٤	٥.٩٥	٠.٠١	١٤.٥٩	%٥٩.٨٣
	ضابطة	٦٨	١٤.٣٤	٥.٢٤			
الملكي	تجريبية	٧٦	٢٧.٢٤	٥.٩٧	٠.٠١	١٤.٩٧	%٦٠.٩٣
	ضابطة	٦٨	١٤.٢٦	٥.٢٧			
	ضابطة	٦٨	١٣.٤٦	٥.١٣			
الخارجي	تجريبية	٧٦	٣١.٥٨	٤.٣٤	٠.٠١	٢٨.٢٣	%٨٤.٧٨
	ضابطة	٦٨	١١.٢٥	٥.٦٩			

ويمكن تفسير هذه النتائج بان طريقة الويب كويست هي امتداد لطرق التدريس القائمة علي البحث والتساؤل والاستكشاف وتعكس فكرة حوسبة بيئات التعلم بما يحقق الترابط والوظيفية بين استخدام التكنولوجيا في التعلم ويعكس مفهوم التدريس المعاصر. فهي توفر قدر من المتعة والمرح والجاذبية في استكمال المعلومات من خلال عرض مشوق وغير تقليدي علي مواقع شبكة الانترنت التي تأخذ المتعلم مباشرة إلي المعلومات التي يحتاجها لانجاز المهمة أو حل المشكلة بحيث تكون علي شكل نتاجات للتعلم يمكن أن تظهر في صورة سلوك علمي حقيقي له ، فهي تلبي احتياجاته من خلال زيارة المواقع المقترحة ودراستها وتنشيط دافعيته ورغبته في الاستزادة من المعرفة وفيها يتحول المتعلم من مستقبل للمعرفة إلي دور الباحث عنها والمحلل والناقد لها بحيث تكون جزء من البناء المعرفي له .كما أن العمل بهذه الطريقة في شكل جماعي تعاوني تجعل الدراسة ممتعة للوصول إلي كم هائل من المعلومات المفيدة ذات الصلة وعلي نحو فعال في اكتساب أساليب التفكير والتي تكتسب اجتماعيا. كما

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

أنها تعمل علي تعزيز وسيلة التعامل مع مصادر المعلومات بكفاءة عن طريق الإبحار المعرفي علي شبكة الانترنت لتعميق فهمهم وتوسيع تفكيرهم حول الموضوعات المبحوثة. وكل هذه المواقف والخبرات التي تتيحها الويب كويست تساعد علي استخدام بروفيلات متعددة من أساليب التفكير الأكثر ارتباطا بطبيعة الويب كويست وهذا يوضح ويفسر سبب ارتفاع حجم الأثر الذي أحدثته الويب في مجموعة أساليب التفكير قيد القياس .

- **ثانياً : نتائج مقياس الاتجاه نحو الويب كويست :**

جدول (٥) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه

البيان المحاور	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	الدلالة	ت	حجم الأثر h2
الرغبة الدائمة في البحث والاستكشاف	قبلي	٣٨.٣٤	٩.١٨	٠.٠١	٥.١٥	%٢٦.٣٠
	بعدي	٤٨.٥٩	٧.١٨			
الاستمتاع باستخدام طريقة الويب كويست في التعلم	قبلي	٣٨.٣٤	٩.١٨	٠.٠١	٧.٣٦	%٤١.٨٦
	بعدي	٥٢.٥٣	٨.١٩			
الدرجة الكلية	قبلي	٦٥.٣٩	١٣.٢١	٠.٠١	٦.٠٣	%٣٢.٤٣
	بعدي	٨٨.١٣	١١.٠٥			

يتضح من الجدول (٥) ما يلي :

7 توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي علي مقياس الاتجاه ٠حيث بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية بالنسبة للدرجة الكلية في التطبيق القبلي(٦٥.٣٩) في مقابل (٨٨.١٣) في التطبيق البعدي ، بما يعنى نمو وتحسن كبير في الدرجة الكلية للمقياس في التطبيق البعدي وكذا على مستوى الأبعاد الفرعية نتيجة تلقى خبرات الويب كويست المقترحة٠

7 كما تشير قيمة مربع إيتا $\eta 2$ إلى حجم الأثر الذي أحدثته المعالجة التجريبية والمتمثلة في طريقة الويب كويست إلى وجود درجة تأثير كبيرة على أبعاد المقياس حيث تراوحت قيمتها بين ٢٦.٣٠% ٤١.٨٦% مما يشير إلى فعالية الويب كويست في تنمية الاتجاه نحو استخدامها ، وعلى ذلك يمكن رفض الفرض الصفري الذي ينص على لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠.٠١ بين متوسطي

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو استخدام الويب كويست ".

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن طبيعة الويب كويست المستخدمة تهيئ أفضل الظروف التعليمية للمتعلم الرحال المستكشف من خلال توجيهه نحو التعلم الذاتي ومهارة البحث علي شبكة الانترنت بشكل منتج وخلاق وهذا يتجاوز مجرد كونهم متصفحين للمواقع للإجابة علي السؤال قيد البحث والاستقصاء والمرور بخبرات فعلية حقيقية تساعد علي إظهار أساليب تفكيرهم المفضلة في عملية التعلم ، والحرية التي تسود جو العمل وتحمل المتعلم مسئولية كبيرة في تعلمه والتخلص من التمركز حول الذات كل ذلك يساعد علي زيادة الثقة بالنفس والشعور بالانجاز وحب الاستطلاع المعرفي والاستمتاع بالعمل ، ويمكن لهذه العوامل أن تساعد علي تنمية اتجاه تلاميذ المجموعة التجريبية نحو استخدام طريقة الويب كويست في التعلم.

وعليه يمكن القول بأن طريقة الويب كويست أثبتت فعاليتها في تنمية أساليب التفكير والاتجاه نحو استخدامها لدى طالبات كلية إعداد المعلمات .

- **توصيات الدراسة** :

في ضوء ما أسفرت عنه الدراسة من نتائج يوصى بما يأتي :

- × تطبيق فلسفة وإجراءات الويب كويست في تدريس العلوم في مراحل التعليم المختلفة .
- × ضرورة الاهتمام بتنمية أساليب التفكير لدي طالبات المرحلة الجامعية لما لها من أهمية كبيرة في حياتهم التعليمية والعملية.
- × تطوير برامج إعداد المعلمات بكليات التربية لتتضمن استراتيجيات تدريس معاصرة تساعد على تنمية أساليب التفكير.
- × حوسبة بيئات التعلم من أجل تحسين التدريس.

- **مقترحات الدراسة** :

تقترح الدراسة القيام بإجراء البحوث الآتية :

- × أثر استخدام طريقة الويب كويست في تدريس العلوم على تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدي طالبات المرحلة الجامعية.
- × أثر استخدام طريقة الويب كويست في تدريس العلوم على تنمية مهارات اتخاذ القرار لدى طالبات المرحلة الجامعية .
- × أثر التدريس بطريقة الويب كويست في تنمية مهارات الإبداع الجاد لدى طالبات المرحلة الجامعية.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

• قائمة المراجع :

١- السيد محمد أبو هاشم(٢٠٠٧) : ***الخصائص السيكومترية لقائمة أساليب التفكير في ضوء نظرية ستيرنبرج لدى طلاب الجامعة*** ، مركز البحوث التربوية – كلية التربية – جامعة الملك سعود ص ص١-٥٣.

٢- أمينة شلبي ، (٢٠٠٢) : بروفيلات أساليب التفكير لطلاب التخصصات الأكاديمية المختلفة من المرحلة الجامعية " دراسة تحليلية مقارنة " ***المجلة المصرية للدراسات النفسية*** ، المجلد (١٢) ، العدد (٣٤) فبراير ، ص ص ٨٧-١٤٢.

٣- صالح محمد أبو جادو،محمد بكر نوفل (٢٠٠٧) : تعليم التفكير - النظرية والتطبيق . عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٤- عبد العال حامد عجوة (١٩٩٨) : أساليب التفكير وعلاقتها ببعض المتغيرات ***مجلة كلية التربية ببنها*** ، المجلد التاسع ، العدد٣٣ ، ص ص٣٦٣-٤٣٠.

٥- عدنان العتوم ، عبد الناصر الجراح ، موفق بشارة (٢٠٠٧) : ***تنمية مهارات التفكير – نماذج نظرية وتطبيقات عملية*** . عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٦- محمد كامل- عبدا لله الصافي(١٩٩٥) : تأثير التفاعل بين أسلوب التعلم والتفكير وحالة القلق علي التحصيل لدي عينة من طلاب الجامعة ، ***مجلة الملك سعود*** . العدد(٧) السنة (٢) ص ص٢٧٥-٣١٣.

7-Allan, J& Street, M(2007): The Quest for Deeper Learning : An Investigation into the Impact of a Knowledge-Pooling WebQuest in Primary Initial Teacher Training. ***British Journal of Educational Technology***, v38, n6, pp 1102- 1112.

8- Bernardo , A ., Zhang , Li.& Callueng , C. (2002). Thinking Styles and Academic Achievement Among Filipino Students . ***The Journal of Genetic Psychology*** Vol.163 , No.2 , pp. 149-163 .

9-Dodge, B& March,T (1995): WebQuests: A technique for Internet-based learning. ***distance Educator***, v1,n2, pp10-13.

10-Dodge, B. (1997). Some thoughts about webquests. website: ***http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html***

11-Dodge , B. (1998) . The webquest page. Website : ***http:// webquest.sdsu.edu/***

12-Dodge, B. (2001). The building blocks of a webquest. Website::***http://projects.edtech.sandi.net/staffdev/building blocks/p-index.htm***

13- Fer, S.(2005). Validity and Reliability Of the Thinking Styles Inventory. ***Educational Sciences:Theory & Practice*** .Vol.5, No. 1, pp.55-8.

14- Fjel , A. & Walhovd , K . (2004) .Thinking style in relation personality traits : An investigation of the Thinking Styles

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Inventory and NEO- PI- R , ***Scandinavian Journal of Psychology*** , Vol. 45 , pp. 293-300.
15- Grigorenko , E. & Sternberg , R (1995): Styles of thinking in th school . ***European Journal for High Ability*** ,Vol. 6 , pp 201-219.
16- Grigorenko , E. & Sternberg , R (1997): Styles of thinking abilities , and academic performance . ***Exceptional Children ,*** Vol. 63 , pp. 295-312 .
17-Gaskill, M & McNulty, A & Brooks, D (2006) : Learning from Web Quests. ***Journal of Science Education and Technology***, v15, n2, pp133-136
18-Halat, E (2008 a). : A Good Teaching Technique : Web Quests, ***Journal of Educational Strategies*** , v. 81, n3, PP 109-112.
19-Halat, E(2008b): The Effects of Designing Webquests on the Motivation of Pre-Service Elementary School Teachers International. ***Journal of Mathematical Education in Science and Technology***, v39,n6,pp793-802.
20-Ikpeze, C& Boyd, F (2007): Web-Based Inquiry Learning: Facilitating Thoughtful Literacy with WebQuests .***Reading Teacher***, v60 n7 pp644-654.
21-King, k (2003) : The WebQuest as a Means of Enhancing Computer Efficacy. Web site: ***www.ebscohost.com/ehost /detail?pp1-17***
22-Lipscomb, G(2003): I Guess It Was Pretty Fun " : Using WebQuests in the Middle ." School Classroom. ***Clearing House ,*** v76, n3,p p152-155.
23- Lamb, A(2004): Key Words in Instruction: WebQuests, School Library ***Media Activities Monthly,*** v21, n2, pp38 -40.
24-Lacina,J(2007): Inquiry-Based Learning and Technology : Designing and Exploring WebQuests. ***Childhood Education*** , v83, n4,p251.
25-Lara, S& Reparaz, C(2007): Effectiveness of Cooperative Learning Fostered by Working with WebQuest. ***Electronic Journal of Research in Educational Psychology,*** v5, n3, pp731-756 .
26-March,T(1998):Why WebQuest?An introduction.website: ***http://www.ozline.com/webquest/intro.html***
27-Milson, A& Downey, P(2001): WebQuest: Using Internet Resources for Cooperative Inquiry.. ***Social Education,*** v65 n3pp144-146.
28-Maddux, C& Cummings, R(2007): WebQuests: Are They Developmentally Appropriate? ***Educational Forum,*** v71, n2, pp117-127.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

29-Schweizer, H& Kossow, B(2007):WebQuests: Tools for Differentiation .***Gifted Child day,*** v30.n1.pp29-35.
30- Sen, A& Neufeld, S (2006) : In Pursuit of Alternatives in EL Methodology: WebQuests Online Submission, ***Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET*** v5, n1, pp1-20
31- Skylar, A& Higgins, K& Boone, R(2007) : Strategies for Adapting WebQuests for Students with Learning Disabilities . ***Intervention in School and Clinic,*** v43, n1, pp20-28 .
32-Spanfelner, D(2000): WebQuests, an Interactive Approach to the Web. ***Community and Junior College Libraries***, v9, n4,pp23-28 .
33- Sternberg , R (1994) : Allowing for thinking styles . ***Educational Leadership*** ,Vol 52, No 3 , pp36-40 .
34- Sternberg , R . (1990) : Thinking Styles : Keys to understanding Student performance . ***Phi Delta Kappa***, Vol 71 , pp366-371.
35- Sternberg , R . (1988): Mental self – government : A theory of intellectual styles and their development . ***Human Development,*** Vol 31, pp197-224.
36-Vidoni, K& Maddux, C(2002): WebQuests: Can They Be Used To Improve Critical Thinking Skills in Students? ***Computers in the Schools,*** v19, n1,pp101-117.
37-Wang, F& Hannafin, M(2008): Integrating WebQuests in Preservice Teacher Education. ***Educational Media International ,*** v45, n1, pp59-73.
38- Zhang , L & Sternberg , R (1998): Thinking styles, abilities and Academic achievement among Hong Kong university students. ***Educational Research Journal*** ,Vol13 , pp41-62.
39- Zhang , L. (2000). Are thinking styles and personality types related ? ***Educational psychology*** , Vol20, No 3, pp271-284.
40- Zhang , L. (2001). Approaches and thinking style in teaching . ***Journal of Psychology*** , Vol 135 , No 5 , PP547-561.
41- Zhang , L. (2002). Thinking styles : Their relationship with modes o thinking and academic performance . ***Educational psychology*** , Vol 22, No3, pp331-348 .
42-Zheng, R &Stuck, B& Mcalack ,M& Menchaca ,M& Stoddart, S (2005):WebQuests Learning as Perceived by Higher–Education Learners .***Practice to Improve Learning*** ,v49, n4 ,pp41-49 .
43-Zheng, R& Perez, J& Williamson, J(2008):WebQuests as Perceived by Teachers : Implications for Online Teaching and Learning . ***Journal of Computer Assisted Learning,*** v24, n4,pp295-304 .

****

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com