مجلة جامعة الملك سعود، م24، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (4)، ص ص 1091-1118، الرياض (2012م/1433هـ)

أثر استخدام نموذج «أبلتون» «Appleton Model» في التحليل البنائي على تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل في مادة الجغرافيا لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمحافظة جدة

أسماء زين صادق الأهدل

أستاذ المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك عبد العزيز

جدة، المملكة العربية السعودية، ص.ب 2426، الرمز 21471

E – mail: dralahdal@hotmail.com

(قدم للنشر في 1430/6/3هـ؛ وقبل للنشر في 1431/2/3هـ)

الكلمات المفتاحية: نموذج أبلتون، التحليل البنائي، التفكير الإبداعي، التحصيل.

ملخص البحث: هدف البحث التعرف إلى أثر استخدام نموذج «أبلتون» «Appleton Model» في التحليل البنائي على تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل في مادة الجغرافيا لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمحافظة جدة. وقد استخدمت الباحثة لذلك المنهج التجريبي ذا التصميم شبه التجريبي، وأعدت دليلا للمعلمة في تدريس وحدة النظام الحيوي من مقرر الجغرافيا لطالبات الصف الثاني الثانوي، كما أعدت اختبارا في التفكير الإبداعي واختبار تحصيل، وقد بلغ عدد الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة (60) طالبة، وقد أسفرت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات في اختبار التفكير الإبداعي واختبار التحصيل بين المجموعة التجريبية (التي طبق عليها نموذج التحليل البنائي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة) في القياس البعدي، لصالح المجموعة التجريبية، كما أوضحت قيمة مربع إيتا (η^2) في حساب حجم الأثر عن تأثير استخدام نموذج» أبلتون « «Appleton Model» في تنمية التفكير الإبداعي بدرجة مرتفعة، وبدرجة متوسطة في تنمية التحصيل. وقد أوصت الباحثة بما يلي: التأكيد على اعتماد المعلمة استراتيجيات تعتمد على أكثر من طريقة في التدريس والحرص على المشاركة الإيجابية للطالبات، إعداد دورات تدريبية للمشرفات التربويات وللمعلمات في استخدام نماذج مختلفة من التعليم البنائي، وفي كيفية إعداد وتنفيذ الدروس من خلال تلك النماذج، إدراج التعليم البنائي ضمن مقررات طرق التدريس في كليات التربية، إجراء دراسات تجريبية لتطبيق نماذج مختلفة من التعليم البنائي خاصة في مجال المواد الاجتماعية (جغرافيا، تاريخ، علم اجتماع، علم نفس، التربية الوطنية) ولمراحل التعليم المختلفة، وقياس أثرها على تنمية مهارات التفكير (إبداعي، ناقد...)، والمهارات الحياتية (تحمل المسئولية، والتعامل مع الآخرين،....) والقيم الاجتماعية (التعاون، واحترام الرأي الآخر، والصدق،...).

المقدمة

تشكل مادة الجغرافيا إحدى المواد ذات العلاقة بحياة الطالبة لما لها من اهتمام بدراسة سطح الأرض وما عليها من ظواهر

طبيعية وبشرية، ودراسة العلاقات المتبادلة بين تلك الظواهر في الأقاليم المختلفة، والآثار الناجمة عن تلك العلاقات وتأثيرها على حياة الإنسان.

ونظرًا لأهمية هذه المادة لابد وأن يعتمد المعلم استخدام كافة الطرق والأساليب والوسائل التي تساعده على توضيح مادته وتوصيلها إلى الطلاب وربطها بحياتهم بما يحقق الفائدة من دارستها، خاصة وأن مادة الجغرافيا تمثل مجالاً خصبًا للتفكير فهي تتناول الموضوعات المتعلقة ببيئة الإنسان وما أعده الله لمخلوقاته في هذه البيئة من سبل العيش المختلفة، ودعا الله سبحانه وتعالى في كثير من الآيات إلى التفكير في ملكوت السموات والأرض.

مما سبق يتضح أن الجغرافيا مجال لتعليم التفكير بكافة أنواعه ابتداءً من الملاحظة وجمع المعلومات وتنظيمها، وربط الأماكن بالأفكار والنظريات، وانتهاءً بالتفكير الاستقرائي، والتفكير الاستنتاجي، والتفكير الناقد، وكل ما يعمل على تغيير الأفكار وتطويرها (Johnson, Ken, 2000)، ويمثل تغيير الأفكار وتطويرها ناتج التفكير الإبداعي، إذًا تعمل مادة الجغرافيا على تنمية التفكير الإبداعي من خلال موضوعاتها المختلفة، وما على المعلم إلا أن يبحث في الطرق والأساليب والوسائل المختلفة التي تمكنه من تنمية الإبداع في طلابه من خلال تدريس الجغرافيا.

والمتتبع لمسيرة البحث التربوي يلاحظ تقدمًا وتحولاً رئيسيًا في رؤيته لعملية التعليم والتعلم، والتحول من التركيز على العوامل الخارجية التي تؤثر في تعلم المتعلم، مثل: متغيرات المعلم (شخصيته، حماسه، تعزيزه.. الخ)، وبيئة التعلم، والمنهج، ومخرجات التعلم، وغير ذلك من العوامل، إلى التركيز على العوامل الداخلية التي تؤثر في المتعلم، خاصة ما يجري داخل عقل المتعلم، مثل: معرفته السابقة، سعته العقلية، نمط معالجته للمعلومات، دافعيته للتعلم، أنماط تفكيره، أسلوب تعلمه وأسلوبه المعرفي (زيتون، حسن؛ وزيتون كمال، 2006، ص 17). أي كل ما يجعل التعليم ذا معنى للمتعلم حيث ركزت النظرية البنائية على كيفية تشكيل معاني المفاهيم التي يكتسبها المتعلم ودور الخبرة السابقة في تشكيل هذه المعاني، وبذلك يكون التعلم قريبا من عقل الطالب ومفهوما له لأنه مرتبط بتفكيره وقدراته.

وتعتبر النظرية البنائية أحد التوجهات الحديثة والتي تدعو إلى التعلم ذي المعنى والذي يُبنى على فكرة أن الأشخاص يتعلمون عن طريق تأسيس المعرفة الجديدة بشكل فاعل، أكثر مما يتعلمون عن طريق تلقينهم المعلومات. وتشير كلمة البنائية «constructivism» إلى عملية بناء المعرفة من الخبرة، وترفض البنائية فكرة أن يكون التعلم مجرد نقل للمعلومات؛ وإنما تعتبره عملية بناء، وإعادة بناء للمعرفة؛ فالمتعلم يفسر المعلومات الجديدة، ويؤولها على أساس المعرفة الموجودة سلفًا، وكذلك تؤكد على دور التفاعل الاجتماعي، والعمل التعاوني مع الاعتراف بأن اللغة المشتركة والثقافة يمكن أن تجعل المتعلمين يفهمون الأشياء بشكل متشابه، أو يكون منظورهم للأمور متشابها؛ إلا أن الخبرات الشخصية ربما تكون مسئولة عن اختلاف تأويلات الأفراد ونظرتهم للأمور.

وتستند النظرية البنائية إلى أفكار

«جيامبتشا فيكو» (Giambattis Vico)، الذي أعد أطروحته (1710م) عن بناء المعرفة والتي وضح فيها فكرة أن عقل الإنسان يبني المعرفة، وأنه لا يعرف إلا ما يبنيه (زيتون، حسن؛ وزيتون كمال، 2006، ص 27)، كما يرى البعض أن النظرية البنائية تستند إلى أفكار وأعمال ديوي (Dewey)، وبياجيه (Piaget)، وفيجوتسكي (Vugotskiy)، وبرونر (Bruwner) (عبد الله، 2004، ص17)، ويعتبر «ارنست فون جلاسرفيلد» (Ernst Von Glaserfeld) أعظم منظري البنائية المعاصرين، وأفضل من كتب عنها (زيتون، حسن؛ وزيتون كمال، 2006، ص30).

ويؤكد الكثيرون على أن البنائية «نظرية في التعلم» (Learning theory) وليست مجرد «مدخل تدريسي» حيث يستخدم المعلمون طرقا يطلق عليها بنائية، إذا كانوا على دراية ووعي بالكيفية التي يتعلم بها هؤلاء الطلاب (Airasian, P. W. & Walsh, M. E, 1997).

ويمثل المنظور البنائي توليفًا أو تزاوجًا بين عدد من الأفكار المستقاة من مجالات ثلاثة هي علم النفس المعرفي، وعلم نفس النمو، والأنثربولوجيا، فقد أسهم المجال الأول بفكرة أن العقل يكون نشطًا في بناء تفسيراته للمعرفة ويُكَوِّن استدلالاته منها، كما أسهم المجال الثاني بفكرة تباين تركيبات الفرد في مقدرته على التنبؤ تبعًا لنموه المعرفي، أما المجال الثالث فقد أسهم بفكرة أن التعلم يحدث بصورة طبيعية باعتباره عملية ثقافية مجتمعية يعمل فيها الأفراد سويًا لإنجاز مهام ذات معنى ويحلون مشكلاتهم بصورة ذات مغزى، ويؤمن منظرو البنائية بأن التعلم يحدث نتيجة الأفكار التي بحوزة المتعلم، أو إضافة معلومات جديدة- أو بإعادة تنظيم ما هو موجود من أفكار لديه، أي أن التركيز في التفكير البنائي يشمل كلاً من البنية المعرفية والعمليات التي تتم داخل المتعلم في إطار يشمل كلا من السياق المجتمعي والتفاعلات الاجتماعية (زيتون، 2004، ص212).

ويرى أصحاب هذه النظرية أن التعلم يتم من خلال المنطلقات التالية (زيتون، 2003، ص16):

1 – يبني العقل معرفته؛ وعقل الإنسان لا يعرف إلا ما يبنيه بنفسه.

2 – العقل ينشئ المعرفة وفقًا لتصوره؛ إلا أن هذا التصور قد لا يتطابق مع التجربة والحقيقة العلمية، فالمعرفة ليست نسخة من الواقع؛ وإنما هي نتاج لبناء تلك الذات.

3 – المعرفة أداة وظيفية لخدمة مطالب الحياة؛ أي يفترض أن يستفيد الطالب منها في حياته.

4 – نشاط المتعلم أمر جوهري لبناء المعرفة واكتسابها.

المعرفة لا تنفصل عن الذات العارفة بل تلازمها، وذات علاقة بخبرة الفرد وقد لا يتشابه شخصان في معرفتهما بالشيء الواحد؛ لأن لكل منهما بصمة معرفة مميزة له.

ومن هنا نجد أن النظرية البنائية في توجهاتها تعمل على إبراز شخصية المتعلم وإظهار ما لديه من مساهمات وإبداعات، فقد ذكر (زيتون، 2003، ص378).

- أن المعرفة ليست موجودة بشكل مستقل عن المتعلم، فهي من ابتكاره وتكمن في عقله (دماغه)، ومن ثم فهي (المعرفة) تصبح أساس نظرته للعالم من حوله وعلى أساسها يفسر ظواهر وأحداث هذا العالم.

وعلى الرغم من تعدد طرق وأساليب تدريس المواد الاجتماعية ومنها الجغرافيا؛ إلا أننا نجد أنها تعاني من الجفاف والاعتماد على الطرق والأساليب التقليدية في التدريس، وقد لمست الباحثة ذلك من خلال إشرافها على قسم طالبات الجغرافيا بكلية التربية من الفرقتين الثالثة والرابعة في التربية العملية بمدينة جدة، حيث مازالت معلمة الجغرافيا تعتمد على الإلقاء واستخدام الخرائط الجغرافية لتوضيح مادتها، وتعتمد المعلمة على نفسها في توضيح تلك المعلومات، ويتوقف دور الطالبة على التلقي والاستجابة لتوجيهات وأسئلة المعلمة المباشرة وفي المستويات الدنيا للتفكير، فيفتقد التدريس فاعلية ومشاركة الطالبات، وتنمية المبادأة والتفكير بكل أنواعه، ونظرًا لأهمية مشاركة الطالبات وما أثبتته نتائج الدراسات السابقة؛ مثل دراسة: (السيد، 2001)؛ و(السيد؛ والدوسري، 2003)؛ و(عبد الله، 2004)؛ و(الحصري، 2006) من أن النظرية البنائية تمنح الطالب الفرصة للمشاركة بأفكاره وما لديه من معلومات، وما تحققه من تنمية مهارات التفكير المختلفة، كما أوصى (عبد الله، 2004) بضرورة الاهتمام باستخدام نماذج التعلم البنائي في تدريس الدراسات الاجتماعية عامة، وإعداد وتدريب معلمي الدراسات الاجتماعية قبل وأثناء الخدمة على استخدام نماذج التعلم البنائي في التدريس بصفة خاصة، واستجابة لتلك التوصيات وما لمسته الباحثة من قصور في تدريس الجغرافيا قامت بإعداد دليل للمعلمة للتدريس باستخدام أحد نماذج النظرية البنائية لتنمية المفاهيم الجغرافية والتفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمحافظة جدة، وتسعى في هذا البحث إلى قياس فاعلية نموذج «أبلتون» « Appleton Model» في التحليل البنائي على تنمية المفاهيم الجغرافية والتفكير الإبداعي، وبذلك يمكن تحديد مشكلة البحث في السؤال التالي:

مشكلة البحث:

ما أثر استخدام نموذج «أبلتون» «Appleton Model» في التحليل البنائي على تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل في مادة الجغرافيا لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمحافظة جدة؟

وينبثق من السؤال الرئيس السابق الأسئلة التالية:

- ما الفلسفة النظرية لنموذج «أبلتون» «Appleton Model» في التحليل البنائي؟
- ما أثر استخدام نموذج التحليل البنائي عند «أبلتون» «Appleton Model» على تنمية التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمحافظة جدة؟
- ما أثر استخدام نموذج التحليل البنائي عند «أبلتون» «Appleton Model» على التحصيل في مادة الجغرافيا لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمحافظة جدة؟

أهداف البحث:

يهدف البحث التعرف إلى أثر استخدام نموذج «أبلتون» «Appleton Model» في التحليل البنائي على تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل في مادة الجغرافيا لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمحافظة جدة.

أهمية البحث:

تنبثق أهمية البحث من خلال تحقيقه ما يلي:

الأهمية النظرية:

- تقديم نموذج للتدريس في التحليل البنائي يساعد على تنمية التفكير الإبداعي ورفع مستوى التحصيل المعرفي من خلال تدريس الجغرافيا.
- إعداد اختبار مبني على أنشطة جغرافية حسب نموذج سكامبر (SCAMPER)، لتنمية مهارات التفكير الإبداعي.
- قد يكون نقطة انطلاق لتأكيد دور الطالبة في المشاركة الإيجابية في التعلم، وتنبيه المعلمات لأهمية ذلك.

الأهمية التطبيقية:

- إعداد دليل للمعلمة في تدريس مقرر الجغرافيا في الصف الثاني الثانوي أدبي في وحدة من وحداته وهي «النظام الحيوي» باستخدام نموذج «أبلتون» «Appleton Model» في التحليل البنائي.
- قد تستفيد المعلمات من هذا الدليل في إعداد دروس أخرى في الجغرافيا تعتمد على التدريس باستخدام نموذج «أبلتون» «Appleton Model» في التحليل البنائي.
- قد تستفيد المشرفات التربويات في الجغرافيا من الدليل أيضًا في إعداد دورات تدريبية لمعلمات المادة.

حدود البحث:

تقتصر حدود البحث الحالي على:

- **عينة من طالبات الصف الثاني الثانوي أدبي بمحافظة جدة**، وقد اختارت الباحثة الصف الثاني الثانوي حيث إنه الصف الذي يبدأ فيه التخصص (أدبي، علمي)، ويعد الطالبات بشكل أكبر للحياة الجامعية فيما بعد، والاعتماد على المبادأة والمشاركة من الطالبات في التعليم والتعلم.
- **وحدة النظام الحيوي**: والتي تشمل الحياة النباتية الطبيعية، والحياة الحيوانية في مقرر الصف الثاني الثانوي من مناهج التعليم في المملكة العربية السعودية، ويتضمن المقرر ست وحدات معرفية، وتمثل هذه الوحدة الفصل الخامس من مقرر الفصل الدراسي الأول لمادة الجغرافيا في الصف الثاني الثانوي، وقد اختارته الباحثة لأنه يمثل جزءا يمكن أن يتوفر للطالبة فيه معلومات سابقة عن موضوعات الوحدة سواء مما درسته سابقًا في هذا المقرر أو في المرحلة المتوسطة، أو من خلال الحياة لارتباط الموضوع بحياة الإنسان.
- **نموذج «إبلتون» «Appleton Model» في التحليل البنائي** (Constructivist Based Analytical Model (CBAM)، وقد اختارته الباحثة لأنه يتميز بمعالم واضحة تعكس المعالم الرئيسة لأي نموذج بنائي (زيتون وزيتون، 2006م، 210) وهو ما ستسعى الباحثة إلى توضيحه لاحقًا.
- **الحدود الزمنية**: طبق البحث خلال الفصل الأول من العام 1429هـ /1430هـ. حيث تدرس وحدة النظام الحيوي ضمن منهج الجغرافيا العامة للصف الثاني الثانوي أدبي خلال الفصل الدراسي الأول من كل عام.
- **كما تتحدد الدراسة بالأدوات المستخدمة فيها وهي**: اختبار التفكير الإبداعي الذي أعدته الباحثة حسب خطوات أنشطة نموذج سكامبر (SCAMPER)، واختبار التحصيل المعرفي لوحدة النظام الحيوي.

مصطلحات البحث:

الأثر (Effect Size): يعني حساب حجم

الأثر وهو مصطلح إحصائي يدل على مجموعة من المقاييس الإحصائية التي يمكن أن يستخدمها الباحث في العلوم التربوية والاجتماعية والنفسية للتعرف على الأهمية العملية للنتائج التي أسفرت عنه بحوثه ودراساته، ويرمز لحجم الأثر بالرمز (ES) أو (ح. ث) ويهتم بصفة خاصة بقياس مقدار الأثر الذي تحدثه المتغيرات المستقلة (المعالجات التجريبية) في المتغير أو المتغيرات التابعة التي يقوم عليها تصميم البحث (عصر، 2003، ص646)، ويعتبر مربع إيتا (η^2) أحد الأساليب المستخدمة لقياس حجم الأثر، وتسمى أحياناً بنسبة الارتباط بين العينات موضع البحث، ويمكن الحصول عليها باستخدام نتائج اختبار «ت» وقيمة «ت» الإحصائية بالمعادلة التالية (أبو حطب؛ وصادق، 1996، ص439):

$$\text{مربع إيتا } (\eta^2) = \frac{\text{ت}^2}{\text{ت}^2 + \text{درجات الحرية}}$$

وتعرف الباحثة حجم الأثر: بالقيمة الناتجة من حساب مربع «إيتا» الدال على حجم الأثر، وهو الأسلوب الإحصائي الذي استخدمته الباحثة لقياس أثر استخدام نموذج «إبلتون» في التحليل البنائي لتدريس وحدة النظام الحيوي من مقرر الجغرافيا العامة للصف الثاني الثانوي الأدبي في المملكة العربية السعودية على تنمية كل من: المفاهيم الجغرافية للوحدة، والتفكير الإبداعي.

نموذج «إبلتون» في التحليل البنائي Constructivist Based Analytical Model (CBAM):

وهو النموذج الذي أعده «كين أبلتون» (Ken Appletone) المنظر التربوي بكلية التربية بمركز الجامعة الملكية بأستراليا، ويعتمد فيه على ثلاثة مصادر بنائية تتمثل في نظرية «بياجيه» (Piaget) عن علم النفس النمائي، وأعمال كل من هورارد (Howard) و«كلاكستون» (Klaxton) في علم النفس المعرفي، ثم «أولوكن» (O'loughhkine) في البنائية الاجتماعية. وقد حاول «كين أبلتون» من خلال نموذجه أن يبرز العوامل المتداخلة للخبرات السابقة ويحددها، وأن يوجد العلاقات المعرفية الداعمة بين التنظير والممارسة بين الطلاب والمعلمين وبين الطلاب وأنفسهم، بحيث تفسر الخبرات المدرسية السابقة واللاحقة في السياق (أو البيئة الاجتماعية) المجتمعي للطالب (The Social Context)، بما يجعل هذا النموذج فعالا في تنفيذ التدريس البنائي، ويتسم هذا النموذج بمعالم أربعة تعكس المعالم الرئيسة لأي نموذج بنائي (زيتون، حسن؛ وزيتون كمال، 2006، ص210) وهي:

1 – فرز الأفكار التي بحوزة المتعلم.
(Existing Ideas).

2 – معالجة المعلومات.
(Processing Information).

3 – البحث عن المعلومات.
(Seeking Information) .

4 – السياق المجتمعي
(The Social Context) .

ويعرف « أبلتون» البنائية على أنها: «بناء الفرد المعرفة العلمية التي يكتسبها بنفسه وذلك من خلال الخبرات التعليمية التي يمر بها، حيث تمثل تلك الخبرات السابقة النقطة الرئيسة في البنائية، حيث يستخدمها المتعلم في فهم بناء الخبرات والمعلومات الجديدة، فيحدث التعلم من خلال المعلومات الجديدة عندما يتم

تغيير ما لدى المتعلم من معلومات مسبقة، أو إعادة تنظيم ما يعرفه من خبرات ومعلومات سابقة». (Appletone, Ken, 1997, p303).

وتستخدم الباحثة نموذج «أبلتون» «Appleton Model» في التحليل البنائي لتنظيم عملية التعلم بحيث يسمح للطالبة في تكوين بنيتها المعرفية بنفسها وذلك من خلال مواقف تعليمية (تعدها الباحثة) تثير التفكير لديها وتستدعي ما لديها من معرفة سابقة في موضوعات وحدة النظام الحيوي في تفسير المعلومات الجديدة في الموضوع المقرر على طالبات الصف الثاني الثانوي أدبي في المملكة العربية السعودية، وذلك من خلال إعداد نشاط تعليمي مقصود للمواءمة بين معرفتها السابقة والمعرفة الجديدة، بما يحقق إعادة تشكيل البنية المعرفية للطالبة ويصبح ذا معنى.

التفكير الإبداعي (Creative Thinking):

عرف (جروان، 1999، 82) التفكير الإبداعي بأنه: «نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول والتوصل إلى نواتج أصيلة لم تكن معروفة سابقًا، ويتميز التفكير الإبداعي بالشمولية والتعقيد، لأنه ينطوي على عناصر معرفية وانفعالية وأخلاقية متداخلة تشكل حالة ذهنية فريدة».

ويحدد جيلفورد الإبداع بقوله: «إن الإبداع عملية ذهنية معرفية تتضمن الطلاقة، والمرونة، والأصالة، والإثراء بالتفاصيل» (قطامي، 2004، ص192).

أما المعرفيون فيعرفونه بأنه: «ظهور لإنتاج جديد يطوره الفرد عن طريق تفاعله مع الخبرات التي يكتسبها ويصل إلى صورة جديدة» (قطامي، 2004، ص192)، وفي هذا التعريف تتضح العلاقة بين النظرية البنائية والتفكير الإبداعي في اعتمادهما على المعرفة السابقة للمتعلم في تشكيل البنية المعرفية الجديدة وتطويرها.

وتعرف الباحثة التفكير الإبداعي في البحث الحالي بأنه: قدرة الطالبة على استخدام مهارات الطلاقة، والمرونة، والأصالة، في إثراء ما تتعلمه من وحدة النظام الحيوي بالأفكار والحلول للمشكلات الناتجة عن الإخلال بالنظام الحيوي، والتي تم قياسه من خلال اختبار أعدته الباحثة في التفكير الإبداعي لحل مشكلات الإخلال بالنظام الحيوي.

التحصيل (The Achievement):

يعرف التحصيل بأن: «مدى استيعاب الطلاب لما فعلوا من خبرات معينة من خلال مقررات دراسية ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبارات التحصيلية المعدة لهذا الغرض» (اللقاني؛ والجمل، 1996، ص47).

وتعرفه الباحثة بأنه استيعاب الطالبات لما درسوه من وحدة النظام الحيوي في مادة الجغرافيا للصف الثاني الثانوي الأدبي، والذي يعبر عنه من خلال الدرجة التي حصلت عليها كل طالبة في الاختبار الذي أعدته الباحثة لقياس التحصيل المعرفي في وحدة النظام الحيوي.

الإطار النظري والدراسات السابقة

تشير كلمة البنائية (Constructivism) كما ذكرت سابقًا إلى عملية بناء المعرفة من خلال الخبرة، ويعتبرها العلماء والفلاسفة في مجال علم الاجتماع وعلم النفس؛ الكيفية التي نتعرف

بها على العالم من حولنا (زيتون، 2003، ص15).

ويرى منظرو البنائية أن بناء المعرفة عملية بحث عن المواءمة بين المعرفة والواقع، كما يهتم علماؤها بالمنظور المعرفي للتعلم، وبالعوامل الداخلية للتعلم وما يحدث في دماغ المتعلم نفسه، وكيفية اكتسابه للمعرفة وتنظيمها وتخزينها في ذاكرته، وكيفية استخدامه لهذه المعرفة في تحقيق مزيد من التعلم والتفكير، ولذا ركزت هذه النظرية على أن يكون المتعلم معالجًا نشطًا للمعلومات وليس مستقبلا سلبيًا لها (زيتون، 2004، ص128).

وكما ذكر (زيتون، حسن؛ وزيتون كمال، 2006، ص210 – 214) فإن البنائية تمثل نظرية في اكتساب المعرفة من المنظور السيكولوجي (منظور التعلم)، أي أنها تعالج موضوع المعرفة من زاويته الفلسفية والسيكولوجية معًا، حيث يسميها البعض نظرية في التعلم المعرفي، وفي ظل مفهوم النظرية البنائية للتعلم وضع العديد من التربويين استراتيجيات تدريسية ذات علاقة بالنموذج البنائي في التعلم، ومنها **نموذج التحليل عند «أبلتون» Constructivist Based Analytical Model (CBAM)**، والذي حاول فيه أن يبرز العلاقات المعرفية بين التنظير والممارسة وبخاصة بين الطلاب والمعلمين وبين الطلاب وأنفسهم، **ويتسم هذا النموذج بمعالم أربعة وهي:**

1 – فرز الأفكار التي بحوزة المتعلم: ويمثل نقطة البدء في الفكر البنائي، حيث يتم الكشف عن خبرات المتعلم السابقة ومشاعره، وذلك من خلال خرائط المفاهيم أو التعبيرات اللفظية للمتعلم، ثم تنظيم تلك الخبرات في صورة أفكار ومفاهيم أو منظومات معرفية تستخدم في تفسير أي حدث يقدم لذلك المتعلم. وهي تعطي فكرة شاملة عن رؤية ذلك المتعلم للعالم من حوله وكيفية تفسيره لأحداثه وسلوكه معها. وبذلك تنشط ذاكرة المتعلم للبحث عن أفضل فكرة ملائمة لتفسير الخبرة أو الموقف الجديد.

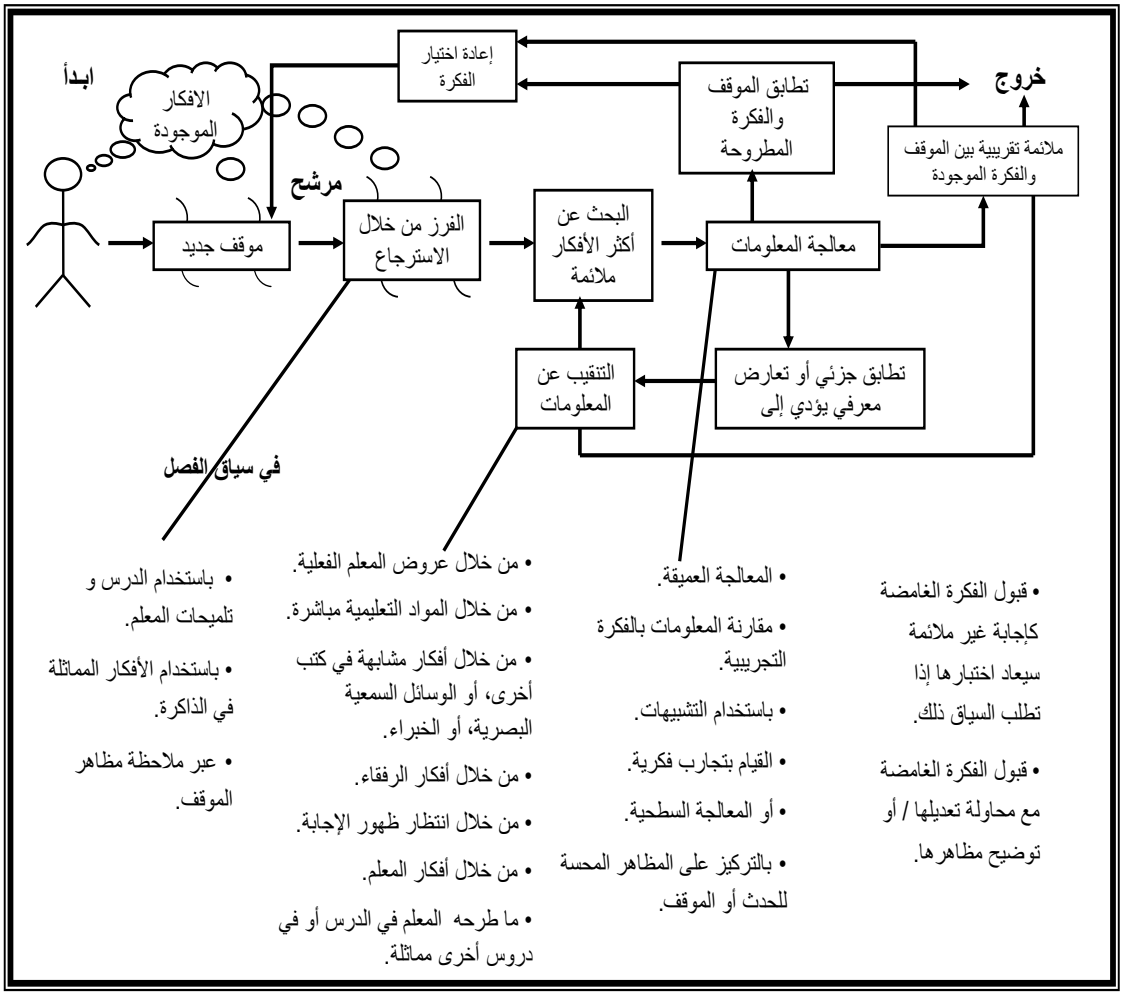
2 – معالجة المعلومات: يحاول المتعلم من خلال ما بذاكرته عن الحدث، ومن تحليله للمظاهر التي يلاحظها حول الحدث؛ أن يحدد أفضل تفسير ملائم يمكن أن يستخدمه في بناء معنى حول المعلومات الجديدة. ويمكن أن تأخذ معالجة المعلومات عدة صور مثل: التركيز على المظاهر المحسوسة للحدث أو الموقف، أو المقارنة، أو ربط المعلومات بصور مختلفة، أو استخدام تشبيهات جديدة، القيام بتجارب..... ونحوه، وبمجرد أن تتم معالجة الفرد للمعلومات يكون هناك احتمالات ثلاثة: إما أن يتكون شكل جديد للمعلومات يتطابق تمامًا مع الفكرة الموجودة لدى المتعلم محدثة حالة من الرضا لديه، أو أن يحدث تطابق جزئي، أو تعارض معرفي، وفي هذه الحالة فإن بعض المتعلمين من ذوي العقول المتفتحة سوف يسعون للبحث عن تفاصيل أكثر حتى يصلوا إلى قبول لفكرة.

3 – التنقيب (البحث) عن المعلومات: ويتم ذلك من خلال مصادر متعددة، منها ما يقدمه المعلم من عروض عملية، أو من خلال ما ورد في كتب أخرى أو الوسائل السمعية والبصرية المتاحة، أو من خلال أفكار المعلم، أو من خلال الخبراء في الموضوع، أو أفكار الزملاء، أو من دروس أخرى.

4 – السياق المجتمعي: وتتخذ عدة أشكال،

منها تلميحات المعلم اللفظية أو غير اللفظية أو استخدام الأفكار المماثلة في الذاكرة، أو عبر ملاحظة مظاهر الموقف.

والشكل التالي يوضح نموذج التحليل البنائي عند «أبلتون»:



الد (H

ي

والبحوث فاعلية النماذج التي تعتمد على النظرية البنائية في التدريس، ومنها:

- **دراسة الجندي وشهاب (1999م)** (الجندي؛ وشهاب، 1999) التي أُستخدم فيها نموذج في التعلم البنائي والشكل V لتصحيح التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية في مادة الفيزياء واتجاههم نحوها، وقد أسفرت نتائج البحث عن فاعليته.

الدراسات الاجتماعية (التاريخ) للمرحلة الثانوية، وأوضح أهمية بناء المعرفة من خلال استخدام الأفلام والرحلات إلى المواقع التاريخية والمصادر الأولية والاتصال المباشر بمصادر المعرفة، وأن كل ذلك يلغي سلبية المتعلمين ويجعلهم أكثر نشاطًا.

- **دراسة جاد الله** (Jadallah,2000) عن البنائية وخبرات التعليم والتعلم في الدراسات الاجتماعية، والذي يناقش فيه الخلافات بين

البنائية والمعرفية والاجتماعية، ويقترح أن تدمج البنائية المعرفية والاجتماعية في عملية التخطيط حتى يتمكن المعلمون من جعل مناهج الدراسات الاجتماعية تحقق تعلم الخبرات التعليمية.

- **دراسة وايتيسيد** (Whiteside,2000) التي هدفت إلى تعزيز المهارات الجغرافية المعرفية والاجتماعية باستخدام نموذج للتعلم البنائي، وتعلم المجموعات التعاونية، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن أن استخدام هذه الاستراتيجيات من شأنها أن تؤدي إلى رفع مستوى الطلاب في المهارات الجغرافيا (كرسم الخرائط) والاجتماعية.

- **دراسة السيد** (2001م) التي أظهرت أن استخدام نموذج في التعلم البنائي الاجتماعي في تدريس الدراسات الاجتماعية أدى إلى تنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بشكل أفضل من الطريقة العادية.

- **دراسة فينجر وروتولو** (Finger & Rotolo, 2001) الذي استخدم الهاتف في بنائية التدريس لطلاب المناطق الريفية والنائية، وقد وجد في دراسته أن معظم المعلمين يستخدمون الفلسفة البنائية في التعليم عن بعد، وأن استراتيجيات التدريس المتبعة أعدت طبقًا للاحتياجات الفردية للطلاب وما لديهم من معلومات سابقة، مع توفير فرص التفكير للطلاب، وقد أظهرت نتائج الدراسة أهمية الاستراتيجيات التي تعتمد الأنشطة البنائية في التعلم عن بعد.

- **دراسة فارمير وآخرون** (Farmer, et al, 2001) التي استخدم فيها التكنولوجيا لمعالجة أساليب التعلم التجريبي من خلال تطبيق مبادئ النظرية البنائية، وقد أكدوا أهمية تشييد الطلاب للمعرفة (في عقولهم) بأنفسهم ليكون لها معنى.

- **دراسة يانبار** (Yanpar,2001) التي توضح تأثير النظرية البنائية على التعلم الإدراكي والعاطفي في تعلم الدراسات الاجتماعية، وقد أُستخدم التعلم النشط مع أفراد المجموعة التجريبية والنمط التقليدي مع أفراد المجموعة الضابطة، وقد أظهرت نتائج الدراسة التجريبية وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح أفراد المجموعة التجريبية في تعلم الدراسات الاجتماعية.

- **دراسة العجمي** (2002م) التي أثبتت فاعلية نموذجي التعلم البنائي والمعرفي في تنمية التحصيل الدراسي وتعديل التصورات البديلة وتنمية عمليات العلم الأساسية والاتجاهات نحو مادة العلوم لدى تلميذات الصف الثاني المتوسط.

- **دراسة كولي ومكاجويري** (Cole & McGuire, 2002) التي أوضحا فيها أهمية «بنائية التعلم» في تعليم مسؤولية المواطنة والثقافة الأسرية، وقد طبقا دراستهما في كل من سياتل وواشنطن بالولايات المتحدة، وسيدني في أستراليا، وقد اعتمدا عدة أساليب لبناء المعرفة في التفاهم الأسري ومسؤولية المواطنة: كالقصة والتراث ولعب الأدوار والمسؤوليات، وقد أدى ذلك إلى تطوير فهم الطرق التي تعيشها الأسر المختلفة، ومسؤوليات المواطنة لبناء الأحياء والمجتمعات المحلية.

- **دراسة موليباش** (Molebash,2002) الذي أعد دراسة استرشد فيها بالمبادئ التوجيهية

لاستخدام التكنولوجيا لإعداد معلم الدراسات الاجتماعية، وقد أسفرت نتائج ملاحظة لمعلمين عن أن توفر الفلسفة البنائية لدى المعلمين (حسب الدراسة التي أعدها) تؤثر في استخدامهم للتقنية ودمجها في الدراسات الاجتماعية.

- **دراسة السيد والدوسري** (2003م) التي أثبتت فاعلية نموذج التعلم البنائي في تعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الجغرافية وتنمية الاتجاه نحو المادة لدى تلميذات الصف الأول من المرحلة المتوسطة.

- **دراسة دوليتلي وهيكس** (Doolittle & David, 2003) التي أعدت استجابة لدعوة المجلس الوطني للدراسات الاجتماعية في الولايات المتحدة بضرورة استخدام التقنية بشكل واضح في تدريس المواد الاجتماعية في قاعات الدراسة، وقد أظهرت دراستهما أهمية التقنية البنائية في تحقيق الدمج والتكامل بين التكنولوجيا والدراسات الاجتماعية من الناحية النظرية والتربوية والتقنية.

- **دراسة محمد** (**2004م**) التي أُستخدم فيها أحد أساليب التعلم البنائي لعلاج أخطاء طلاب المرحلة الإعدادية في الجبر باستخدام الوسائل اليدوية الملموسة، وقد أسفرت نتائج البحث عن فاعليته.

- **دراسة عبد الله** (**2004م**) التي أثبتت أن استخدام نموذج في التدريس البنائي قد أدى إلى تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة من طلاب الصف الأول الثانوي في التحصيل ومهارات التفكير التاريخي.

- **دراسة مينتروب** (Mintrop,2004) الذي أعد دراسة تجريبية عن بنائية التعلم في الدراسات الاجتماعية، أوكل تنفيذها لأربعة معلمين، واتضح من نتائجها أن هناك عدة زوايا لتشكيل وبناء المعرفة العلمية والاجتماعية لدى المتعلمين تعتمد على ما لديهم من معرفة سابقة ودمجها في الدراسات الاجتماعية، وتعزيز المجتمع للمتعلمين، وأهمية الأنشطة في كسب المعرفة الجديدة.

- **دراسة الحصري** (2006م) التي أثبتت فاعلية استخدام نموذج التعلم البنائي الاجتماعي في تنمية التفكير الناقد والاتجاه نحو مواجهة الكوارث وبقاء أثر التعلم في الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

- **دراسة الخريسات** (**2006م**) التي استخدمت إستراتيجيتين قائمتين على البنائية في اكتساب المفاهيم الفيزيائية ومهارات التفكير لدى طلاب الصف العاشر الأساسي، وقد أظهرت نتائج الدراسة تفوق أفراد المجموعة التي درست المحتوى باستخدام إستراتيجية حل المشكلات على أفراد المجموعة التي درست باستخدام إستراتيجية الاكتشاف الموجه في كل من اختبار التحصيل للمفاهيم الفيزيائية ومهارات التفكير.

- **دراسة أحمد** (**2007م**) التي أثبتت فعالية استخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس الجغرافيا في تنمية بعض أنماط الذكاءات المتعددة والاتجاه نحو قضايا البيئة لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

- **دراسة عابد وأبو علوان والخطيب** (**2007م**) في فاعلية نموذج التعلم البنائي في تدريس الرياضيات على تحصيل طلبة المرحلة

الأساسية وقلقهم الرياضي، والتي أسفرت عن فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الطلاب المعلمين لصالح المجموعة التجريبية في التحصيل، أما فيما يتعلق بالقلق الرياضي والاتجاه نحو الرياضيات وتدريسها فقد كشفت النتائج عن عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات اتجاهات الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة.

التعليق على الدراسات السابقة:

يتضح من نتائج الدراسات السابقة سواء التي تناولت المواد والدراسات الاجتماعية أو غيرها من المواد **فاعلية النماذج البنائية** في رفع مستوى التحصيل للمفاهيم العلمية في مختلف المواد الدراسية كما في معظم الدراسات العربية والأجنبية التي ذكرت سابقًا، وفي تصحيح **التصورات البديلة** كما في دراسة الجندي وشهاب (1999م)، والعجمي (2002م)، والسيد والدوسري (2003م). وفي تنمية **المهارات العقلية** كتنمية مهارات التفكير الناقد كما في دراسة الحصري (2006م). ومهارات التفكير بصفة عامة كما في دراسة الخريسات (2006م). وتنمية **المهارات الحياتية** كما في دراسة السيد (2001م). وفي تنمية **مسؤولية المواطنة والثقافة الأسرية** كما في دراسة كولي ومكاجويري (Cole & McGuire,2002). وفي تنمية **مهارات التعلم عن بعد** كما في دراسة فينجر وروتولو (Finger & Rotolo,2001).

أما فيما يتعلق باستخدام نموذج «أبلتون» «Appleton Model» في التحليل البنائي على تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل، **فلم يتم دراسة فاعلية** هذا النموذج من قبل الدراسات التي أوردتها الباحثة، ولذا حاولت الباحثة تطبيقه وقياس فاعليته في هذا البحث، وحيث إن معظم النماذج البنائية التي استخدمت في التدريس أظهرت فاعلية سواء في تحسين التحصيل الدراسي أو تنمية مهارات التفكير أو غيرها من المهارات التي ذُكرت سابقًا، وفي ضوء ما سبق يمكن صياغة فروض البحث الحالي كما يلي:

فروض البحث:

1 – توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات الطالبات في التفكير الإبداعي بين المجموعة التجريبية (التي طبق عليها نموذج «أبلتون» «Appleton Model» في التحليل البنائي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة) في القياس البعدي.

2 – توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات الطالبات في اختبار التحصيل بين المجموعة التجريبية (التي طبق عليها نموذج «أبلتون» «Appleton Model» في التحليل البنائي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة) في القياس البعدي.

خطوات وإجراءات البحث:

لتنفيذ خطوات إجراءات البحث، والتحقق من فرضياته قامت الباحثة بما يلي:

- **الرجوع إلى أدبيات البحث والدراسات السابقة لتحقيق التالي:**

- صياغة مشكلة البحث، وفرضياته، وأهدافه، وأهميته، وإعداد الإطار النظري، والدراسات السابقة.

- إعداد دليل المعلمة في استخدام نموذج «أبلتون» «Appleton Model» في التحليل البنائي في تدريس وحدة النظام الحيوي إحدى وحدات مقرر الجغرافيا للصف الثاني الثانوي.
- إعداد اختبار التحصيل في وحدة النظام الحيوي.
- إعداد اختبار التفكير الإبداعي والتي رجعت فيه الباحثة إلى مقاييس التفكير الإبداعي لكل من تورانس (TOIRANCE)، ونموذج سكامبر (SCAMPER)في التفكير الإبداعي.

- **منهج البحث وتصميمه:**

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لدراسة أثر نموذج «أبلتون» « Appleton Model» في التحليل البنائي لوحدة النظام الحيوي والتي تُدَرس في مادة الجغرافيا في الصف الثاني الثانوي بالمملكة العربية السعودية على تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل، وقد تم اختيار فصلين (فصل كمجموعة تجريبية وآخر كمجموعة ضابطة)، وتم تعريض طالبات المجموعة التجريبية لدراسة الوحدة باستخدام خطوات نموذج «أبلتون» «Appleton Model» في التحليل البنائي، أما طالبات المجموعة الضابطة فقد تم تدريسهن بالطريقة المعتادة لمعلمة الجغرافيا في المدرسة، وبعد انتهاء التطبيق تم إجراء الاختبارات للمجموعتين التجريبية والضابطة، وتطبيق كل من اختبار التفكير الإبداعي واختبار التحصيل في وحدة النظام الحيوي لقياس أثر نموذج «أبلتون» « Appleton Model» في التحليل البنائي على تنمية مهارات التفكير الإبداعي والتحصيل المعرفي.

- **تحديد عينة البحث:**

وتمثلت بمجموعة من طالبات الصف الثاني الثانوي في مدرسة (75) وقد تم اختيار المدرسة بناءً على توجيه مكتب الإشراف التربوي بجدة، وتعاون مديرة ومعلمات المدرسة، وقرب المدرسة من كلية التربية الأقسام الأدبية، وقد بلغ عدد الطالبات كما يتضح من الجدول (1):

الجدول (1). عدد الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة.

المجموعات	عدد الطالبات	المتغيرات	الغياب	العدد النهائي
المجموعة التجريبية	30	التفكير الإبداعي	5	25
المجموعة الضابطة	30		7	23
المجموعة التجريبية	30	التحصيل	4	26
المجموعة الضابطة	30		4	26

- **التصميم التجريبي:**

تم استخدام التصميم التجريبي البعدي Post Control Group Design، والذي لا يتم فيه إجراء اختبار قبلي لأي من المجموعتين التجريبية والضابطة قبل إدخال المتغير المستقل، ويمكن تمثيله بالشكل التالي (القحطاني؛ والعامري؛ آل مذهب؛ العمر، 2000، ص 169):

م ت (. × خ ب)

م ض (. × خ ب)

حيث م ت: المجموعة التجريبية، م ض المجموعة الضابطة، خ ب الاختبار البعدي.

وقد استخدمت الباحثة هذا التصميم بهدف إلغاء تأثير القياس القبلي على نتائج القياس البعدي للاختبارات.

- **متغيرات البحث:**

المتغير المستقل: استخدام نموذج «أبلتون» في التحليل البنائي لتدريس وحدة النظام الحيوي في جغرافيا الصف الثاني الثانوي بمدارس المملكة العربية السعودية.

المتغير التابع: كل من:

- التفكير الإبداعي والذي يعبر عنه بدرجات الطالبات في اختبار التفكير الإبداعي البعدي.
- التحصيل المعرفي لوحدة النظام الحيوي والتي يعبر عنها بدرجات الطالبات في اختبار التحصيل البعدي.

- **مواد وأدوات البحث:**

أ – مواد البحث وتشمل: دليل المعلمة لتدريس وحدة النظام الحيوي باستخدام نموذج «أبلتون» «Appleton Model» في التحليل البنائي، ويمثل خطوات التدريس البنائي للمادة التي اعتمدت عليها الباحثة في تنفيذ التجربة، ويشمل الدليل ما يلي:

- **الهدف العام للدليل**: تعريف المعلمة بأحد النماذج المستخدمة في النظرية البنائية (التعلم البنائي) والاستفادة منه في تعليم المفاهيم الجغرافية.
- **الأهداف التفصيلية**: تستطيع المعلمة أن تساعد الطالبات على:

1 – فرز الأفكار التي بحوزتهن.
2 – معالجة المعلومات.
3 – التنقيب عن المعلومات.
4 – ملاءمة الفكرة الغامضة مع الموقف والفكرة الموجودة مسبقًا لدى الطالبة.
5 – تنمية التفكير الإبداعي.
6 – رفع مستوى التحصيل المعرفي لوحدة النظام الحيوي في الجغرافيا.

- **المحتوى: يحتوي الدليل على:**

- تعريف بنظرية التحليل البنائي حسب نموذج أبلتون (Appleton).
- إستراتيجية التعليم المتبعة وفق لهذا النموذج.
- الموضوعات التالية: مفهوم النظام الحيوي ويشمل:

- الحياة النباتية الطبيعية، العوامل المؤثرة في نمو النبات الطبيعي وتوزيعه.

أ – الأقاليم النباتية الطبيعية: الغابات: الغابات الاستوائية والمدارية الرطبة. الغابات المعتدلة الدافئة. الغابات المعتدلة الباردة.

ب – الحشائش الحارة (السافانا)، الحشائش المعتدلة

ج – نباتات الصحاري: أنواع الصحاري: الصحاري الحارة، الصحاري المعتدلة. الصحاري الجليدية (التندرا).

د – نباتات الجبال.

هـ – الحياة الحيوانية: التوزيع الجغرافي للحيوانات. التضاريس. توزيع اليابس والماء.

و – مشكلات النظام الحيوي.

- نماذج لدروس في تعليم بعض

المفاهيم الجغرافية وفقًا لنموذج «أبلتون» «Appleton Model».

- تطبيقات في المفاهيم الجغرافية المرتبطة بالأنظمة الأرضية والتي تتعلق بالنظام الحيوي.

- **إستراتيجية التدريس المتبعة في دليل المعلمة:**

خطوات التدريس المتبعة في نموذج أبلتون (Applteton,1996) في التحليل البنائي، والذي حاول فيه أن يبرز العلاقات المعرفية بين التنظير والممارسة وبخاصة بين الطلاب والمعلمين وبين الطلاب وأنفسهم، ويتسم هذا النموذج بمعالم أربعة وهي: فرز الأفكار التي بحوزة المتعلم.معالجة المعلومات. التنقيب (البحث) عن المعلومات. السياق المجتمعي.

- **تقويم الطالبات**: تم تقويم الطالبات من خلال:

- **التقويم البنائي**: مصاحب لسير الدرس (أسئلة شفهية، أوراق عمل: فردية وجماعية).

- **التقويم النهائي**: في نهاية كل درس على شكل أسئلة تطبيقية على الدرس شفهية أو من خلال أوراق العمل الفردية، اختبار تحصيل في المادة العلمية وطبق بعد التجربة وبعدها لقياس أثر نموذج «أبلتون» « Appleton Model» على تنمية التحصيل. كما تم إجراء اختبار التفكير الإبداعي بعد الانتهاء لقياس مدى تنمية التفكير الإبداعي لدى المجموعتين بعد دراسة الوحدة باستخدام نموذج «أبلتون» «Appleton Model» لأفراد المجموعة التجريبية، والتدريس المعتاد لأفراد المجموعة الضابطة.

ب – أدوات البحث وتشمل:

اختبار التفكير الإبداعي: وهو من إعداد الباحثة، بعد الاطلاع على اختبارات التفكير الإبداعي: اختبار تورانس للتفكير الابتكاري، ترجمة وتقنين: خان (1408هـ)، واختبار التفكير الابتكاري لابراهام، ترجمة وتقنين حبيب (2001م)، ونموذج سكامبر (SCAMPER) في تنمية التفكير الإبداعي (قطامي، 2004، ص209)، وفي الأخير اعتمدت الباحثة على أنشطة تعليم التفكير حسب نموذج سكامبر بسبب ملاءمة تلك الأنشطة لموضوعات الجغرافيا في وحدة النظام الحيوي، ولمستوى التفكير للطالبات في المرحلة الثانوية ولمهارات التفكير الإبداعي (طلاقة الأفكار، والمرونة، والأصالة، والتخيل) يتضمن النموذج الخطوات التالية:

الجدول (2). نموذج سكامبر في تنمية التفكير الإبداعي.

ما الذي يمكن استخدامه بدلا من ذلك؟	يستبدل Substitute
ما الذي يمكن إضافته؟	ينظم Combine
كيف يمكن تكييفه لكي يناسب الهدف؟	يتكيف يهيئ Adapt
كيف كان اللون، الشكل؟ وكيف يمكن أن يعدل،كيف يمكن أن يكبر؟ أو يصغر؟	يعدل يحول Modify
ما الذي يمكن أن تستخدم فيه أيضًا؟	ما الذي يمكن أن تستخدم فيه أيضًا؟ Put to other uses
ما الذي يمكن حذفه أو أخذه منه؟	يحذف Eliminate
كيف يمكن أن يقلب أو يوضع معاكسًا لما كان فيه، أو أن يعاد تنظيمه؟	يعكس، يقلب Reverse

- **الهدف العام من الاختبار**: قياس بعض مهارات التفكير الإبداعي من خلال الموضوعات الجغرافية.

- **الأهداف التفصيلية**: يقيس الاختبار مهارات التفكير الإبداعي، ويتوقع بعد استخدام نموذج «أبلتون» في التحليل البنائي أن تكون الطالبة قادرة على أن:

1 – تعطي العديد من المعلومات الجغرافية المرتبطة بوحدة النظام الحيوي.

2 – تطرح العديد من الأفكار لحل المشكلات الجغرافية المتعلقة بالنظام الحيوي.

3 – تستخدم البدائل لحل مشكلات النظام الحيوي.

4 – تعدل (أو تطور) البدائل بما يناسب حل مشكلات النظام الحيوي.

5 – تنمي تفكيرها الابتكاري (القدرة على التخيل).

- **وصف الاختبار**: يصف الاختبار وحدات السلوك الإجرائي الذي يعكس مهارات التفكير الإبداعي من خلال الجوانب التالية:

1 – طلاقة الأفكار: ويتمثل بالنشاط الأول.

2 – المرونة في طرح الأفكار: ويتمثل في النشاط الثاني.

3 – الأصالة: ويتمثل في النشاط الثالث.

4 – التفكير الابتكاري (القدرة على التخيل)، ويتمثل في النشاط الرابع.

- يتكون الاختبار من أربعة أنشطة تتضمن أسئلة فرعية تقيس الجوانب السابق ذكرها.

- الدرجة الكلية للاختبار: 30 درجة.

- تصحيح الاختبار: 6 درجات للنشاط الأول، 14 درجة للنشاط الثاني، 5 درجات للنشاط الثالث، 5 درجات للنشاط الرابع.

صدق وثبات الاختبار (الضبط التجريبي):

- **الصدق: صدق المحكمين**: تم عرض الاختبار على مجموعة من المتخصصين في المناهج وطرق تدريس الجغرافيا، وقد تم تعديله حسب توجيهاتهم وملاحظاتهم، وإخراجه بالصورة النهائية.

- **الثبات**: لحساب معامل الثبات تم استخدام التحليل الإحصائي لبرنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لمعامل ألفا كورنباخ (Alpha Coefficient) وقد بلغ معامل الثبات (0.72) وهي قيمة معامل ثبات مقبولة.

- **تكافؤ المجموعتين وتجانس الأفراد**: أظهرت نتائج التحليل الإحصائي في اختبار «ت» أن قيمة «ف» (3.086) وبلغت الدلالة الإحصائية لها (0.08) وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في قيمة «ف» وهو مؤشر لتجانس أفراد العينة في المجموعتين في اختبار التفكير الإبداعي.

معامل الاتساق: والتي يوضحها معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل نشاط والدرجة النهائية للاختبار للمجموعتين التجريبية والضابطة كما في الجدول (3):

الجدول (3). معامل الارتباط بين درجات كل نشاط والدرجة الكلية لاختبار التفكير الإبداعي.

النشاط	قيمة معامل ارتباط بيرسون	مستوى الدلالة الإحصائية
الأول مع المجموع الكلي	0.621	دال عند مستوى الدلالة 0.01
الثاني مع المجموع الكلي	0.824	دال عند مستوى الدلالة 0.01
الثالث مع المجموع الكلي	0.546	دال عند مستوى الدلالة 0.01
الرابع مع المجموع الكلي	0.547	دال عند مستوى الدلالة 0.01

يتضح من الجدول ارتفاع مستوى الدلالة الإحصائية لمعامل الارتباط بين درجات كل نشاط والدرجة الكلية لاختبار التفكير الإبداعي الذي أعدته الباحثة حسب نموذج سكامبر، وهذا يدل على وجود علاقة قوية بين درجة كل نشاط في الاختبار والدرجة الكلية لأنشطة الاختبار.

- **اختبار التحصيل من إعداد الباحثة:**

- **الهدف العام من الاختبار**: قياس تحصيل الطالبات للموضوعات الجغرافية لوحدة النظام الحيوي، والتي تم تدريسها باستخدام نموذج «أبلتون» «Appleton Model» في التحليل البنائي.

- **الأهداف التفصيلية**: وتشمل الأهداف التعليمية (السلوكية) لكل موضوع، وقد ذكرت ضمن خطة الدرس في كل موضوع، وأيضًا ضمن استمارة تحكيم الاختبار.

- **وصف الاختبار**: يتكون الاختبار من تعليمات الاختبار، وقد كتبت في الصفحة الأولى بعد صفحة العنوان وتشمل:

- الوقت المحدد للاختبار، ونوعية الأسئلة، وعددها، وتوجيهات في كيفية الإجابة عن الأسئلة، وأمثلة لكيفية الإجابة عن الأسئلة في ورقة الإجابة، أما **نوعية أسئلة الاختبار** فقد كانت أسئلة موضوعية: أسئلة الصواب والخطأ «40» عبارة، وأسئلة اختيار من متعدد «12» عبارة، وبذلك بلغ عدد أسئلة الاختبار «52» سؤالا.

زمن الاختبار: تم حساب زمن الاختبار بالدقائق في ضوء زمن إجابة أول خمس طالبات وآخر خمس طالبات سلمن ورقة الإجابة، وقسمة الناتج على عددهن:

$$\frac{35+36+36+37+37+48+49+50+53+55}{10} = \frac{436}{10}$$ دقيقة = 44 دقيقة تقريبًا.

- وقد حدد زمن الاختبار بـ 45 دقيقة، وهو زمن الحصة الدراسية.

- **تطبيق الاختبار**: تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية لتعيين قيمة معامل الثبات، ولمعرفة مدى وضوح الأسئلة ومستوى السهولة والصعوبة والتمييز، ثم طبق على طالبات العينتين التجريبية والضابطة، بعد الانتهاء من التجربة لقياس حجم الأثر الدليل.

- **تصحيح الاختبار**: تم إعطاء درجة واحدة لكل إجابة صحيحة عن كل سؤال، وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار 52 درجة.

- **صدق الاختبار: صدق المحكمين**: تم عرض الاختبار على مجموعة من المتخصصين في المناهج وطرق تدريس الجغرافيا، ومعلمات المادة، وقد تم تعديله حسب توجيهاتهم وملاحظاتهم، وإخراجه بالصورة النهائية.

صدق المحتوى: ويقصد به تمثيل الاختبار للمحتوى المعرفي للموضوعات التي شملها الاختبار والجدول (4) يوضح ذلك:

الجدول (4). مواصفات اختبار التحصيل.

الموضوع	الأفكار الفرعية	الصفحات	عدد الأهداف	عدد الأسئلة	الأسئلة
النظام الحيوي: تعريفه، مكوناته	2	ص82	1	2	1، 7

أولاً: الحياة النباتية الطبيعية: 1 – التعريف. 2 – العوامل المؤثرة في نمو النبات الطبيعي. (ويشمل: المناخ، التضاريس، التربة) 3 – الأقاليم النباتية الطبيعية: الغابات، الحشائش، نباتات الصحاري، أنواع الصحاري، نباتات الجبال.	3	ص ص 83 – 93	14	34	2، 3،4، 5، 6، 8، 9، 10، 11، 12، 13، 16، 17، 18، 19، 20، 21، 22، 23، 24، 25، 26، 27، 28، 29، 30، 31، 32، 41، 42، 43، 44، 45، 47،
ثانيًا: الحياة الحيوانية: 1 – التوزيع الجغرافي للحيوانات: ويشمل التوزيع النبات الطبيعي، والمناخ، والتضاريس، وتوزيع اليابسة والماء.	4	ص ص 93 – 95	4	11	14، 15، 33، 34، 35، 36، 37، 40، 46، 48، 49
مشكلات النظام الحيوي. جهود حكومة المملكة في المحافظة على الحياة الفطرية.	2	ص ص 95 – 96	2	5	38، 39، 50، 51، 52،
المجموع	11	15	21	52	52

يتضح من الجدول أن الاختبار شمل كل أفكار الموضوعات الفرعية والرئيسية، بمعنى أن الاختبار يمثل المحتوى، أي أن الاختبار يقيس ما أعد لقياسه.

- **تكافؤ المجموعتين وتجانس الأفراد**: أظهرت نتائج التحليل الإحصائي من قيمة «ف» **(0.06)** وبلغت الدلالة الإحصائية (0.81) مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في قيمة «ف» في اختبار التحصيل، وهو مؤشر لتجانس أفراد العينة في المجموعتين.

- **أما مستويات الأهداف**: فقد تنوعت، ووضعت عدد من الأسئلة في كل مستوى مما يدل على تنوع الأسئلة وقياسها لمعظم مستويات بلوم للأهداف (كما يتضح من الجدول5).

الجدول رقم (5). مستويات الأهداف المعرفية لوحدة النظام الحيوي.

مستوى الهدف	عدد الأهداف	عدد الأسئلة	النسبة المئوية للأسئلة
التذكر	3	8	15.38
الفهم (تفسير ومقارنة)	12	29	55.77
التطبيق	2	2	3.85
التحليل	3	12	23.08
التقويم	1	1	1.92
المجموع	21	52	100

نلاحظ من الجدول السابق ارتفاع النسبة المئوية للأسئلة في مستوى الفهم تليها مستوى الأهداف في التحليل وذلك لطبيعة الموضوعات، وفيه إشارة إلى استخدام الباحثة لكل مستويات التفكير في الأسئلة ما عدا مستوى التركيب، بسبب طبيعة الأسئلة الموضوعية لوحدة النظام الحيوي. وإن كانت أنشطة التعليم والتعلم تناولت هذا المستوى أثناء عرض الدرس، ومن خلال اختبار التفكير الإبداعي.

- **ثبات الاختبار**: لحساب قيمة معامل الثبات تم استخدام التحليل الإحصائي لبرنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لمعامل ألفا كورنباخ (Alpha Coefficient) وقد بلغ قيمة معامل الثبات (0.67) وهي قيمة معامل ثبات مقبولة.

تطبيق الاختبار: تم تطبيق الاختبار على العينتين التجريبية والضابطة بعد انتهاء التجربة للعينة التجريبية، وانتهاء الوحدة للعينة الضابطة، وقد بلغت قيمة «ف» **(F) «0.06»** ودلالتها «0.808» وهذا يشير إلى تكافؤ العينة في المجموعتين الضابطة والتجريبية وتجانس أفرادها في اختبار التحصيل.

- **الأساليب الإحصائية**: أُستخدمت الأساليب الإحصائية التالية لقياس دلالة الفروق وحجم الأثر:

- **اختبار «ت»** للمجموعات المستقلة (المختلفة) **(Independent Samples T Test)** لتعيين دلالة الفروق بين متوسطت درجات التلميذات في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لكل من اختبار التفكير الإبداعي واختبار التحصيل.

- **مربع إيتا** Eta squared (η^2) لقياس حجم الأثر للعينات المختلفة.

تحليل النتائج وتفسيرها

للإجابة عن الفرض الأول: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات الطالبات في التفكير الإبداعي بين المجموعة التجريبية (التي طبق عليها نموذج «أبلتون» «Appleton Model» التحليل البنائي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة) في القياس البعدي.

تم استخدام اختبار «ت» لتعيين دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التفكير الإبداعي والجدول (6) يوضح ذلك:

الجدول رقم (6). قيمة «ت» لدلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التفكير الإبداعي.

المجموعة	حجم العينة	قيم المتوسطات	قيمة الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة «ت»	مستوى الدلالة
التجريبية	25	25.56	2.43	46	7.55	دالة عند مستوى الدلالة 0.01
الضابطة	23	18.48	3.84			

يتضح من الجدول السابق أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح طالبات المجموعة التجريبية في اختبار التفكير الإبداعي عند مستوى الدلالة 0.01. وبذلك يمكن قبول الفرض التجريبي والذي يتفق مع نتائج الدراسات السابقة التي تناولت تنمية مهارات التفكير من خلال استخدام نماذج في التدريس البنائي لتعليم المحتوى المعرفي مثل دراسة الحصري (2006)، ودراسة الخريسات (2006)، وفي تنمية المهارات الحياتية كدراسة السيد (2001)، ودراسة كولي ومكاجويري (2002) (Cole & McGuire) التي أوضحت أهمية «بنائية التعلم»

في تعليم مسؤولية المواطنة والثقافة الأسرية (مهارات حياتية).

أما الإجابة عن الفرض الثاني: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات الطالبات في اختبار التحصيل بين المجموعة التجريبية (التي طبق عليها نموذج «أبلتون» « Appleton Model» التحليل البنائي) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة) في القياس البعدي.

تم استخدام اختبار «ت» لتعيين دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التفكير الإبداعي والجدول (7) يوضح ذلك:

الجدول (7). قيمة «ت» لدلالة الفروق في اختبار التحصيل للمجموعتين التجريبية والضابطة.

المجموعة	حجم العينة	قيم المتوسطات	قيمة الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة «ت»	مستوى الدلالة
التجريبية	26	31.38	4.22	50	2.012	دالة عند مستوى الدلالة 0.05
الضابطة	26	28.96	4.45			

يتضح من الجدول السابق أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح طالبات المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل عند مستوى الدلالة 0.05. وبذلك يمكن قبول الفرض التجريبي والذي يتفق مع الدراسات السابقة التي تناولت الدراسات الاجتماعية وغيرها من المواد الدراسية وأثبتت فاعلية النماذج البنائية في التحصيل للمفاهيم العلمية، كما ذكر في معظم نتائج الدراسات العربية والأجنبية التي أوردتها الباحثة.

ولقياس أثر استخدم نموذج «أبلتون» «Appleton Model» في التحليل البنائي للوحدة تم استخدام مربع إيتا Eta squared (η^2) للمجموعات المختلفة لحساب حجم الأثر باستخدام المعادلة التالية:

$$\frac{ت^2}{ت^2 + \text{درجات الحرية}}$$

الجدول (8). يوضح أثر نموذج «أبلتون» «Appleton Model» في التحليل البنائي على تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل.

الاختبار	المجموعة	قيمة ت	درجات الحرية	مربع إيتا
اختبار التفكير الإبداعي	التجريبية	7.55	46	0.55
	الضابطة			
اختبار التحصيل	التجريبية	2.012	50	0.075
	الضابطة			

تدل نتائج معادلة مربع إيتا على التالي: أن 55% من التباين بين متوسطي درجات المجوعتين في اختبار التفكير الإبداعي تعود للمتغير المستقل، وهذا يدل على أثر استخدام

نموذج «إبلتون» البنائي في تنمية التفكير الإبداعي لطالبات المجموعة التجريبية مقارنة بطالبات المجموعة الضابطة، وأن حجم الأثر كان مرتفعًا، أما فيما يتعلق بقيمة مربع إيتا لاختبار التحصيل فقد بلغ حجم الأثر 7.5% وهذا يدل على أن تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع (درجات الطالبات في اختبار التحصيل) كان متوسطًا، حيث ذكر كلٌ من أبو حطب وصادق (1996، ص443)، وعصر (2003، ص 672) أنه إذا كانت قيمة مربع إيتا أكثر من 0.06 وأقل من 0.16 فإن حجم الأثر يكون متوسطًا، أما إذا كان أكثر من 0.16 فإن حجم الأثر يكون مرتفعًا.

مناقشة النتائج:

يتضح من النتائج السابقة تأثير استخدام نموذج «أبلتون» في التحليل البنائي على تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل في مادة الجغرافيا لدى طالبات الصف الثاني الثانوي من طالبات العينة التجريبية، وهذا يوضح مدى استفادة الطالبات من الاستراتيجيات التدريسية المتبعة في نموذج «أبلتون»، وقد أبدت الطالبات استمتاعهن بالطريقة الجديدة التي اعتمدت على مشاركاتهن وتفاعلهن الإيجابي وربط الدرس بمواقف وتشبيهات مرتبطة بحياتهن، وما تطلب ذلك من عمل جماعي أو فردي، وتقديم تفسيرات وتوضيحات لجزئيات الدرس كان له أثر كبير في تفوق طالبات المجموعة التجريبية خاصة في تنمية التفكير الإبداعي وقدرتهن على إجابة اختبار جميع فقرات التفكير الإبداعي وعدم ترك أي فقرة، بعكس زميلاتهن في المجموعة الضابطة اللاتي تركن الإجابة عن بعض الفقرات، أو لم يفهمن بالضبط المطلوب ولذا بعدن عن الإجابات المتميزة وغير المألوفة.

كما قد يعود ذلك التفوق واستمتاع طالبات المجموعة التجريبية للخطة التي وضعتها الباحثة إلى تنفيذ الدروس من خلال استخدام أجهزة العروض التقديمية (Power Point) وأوراق العمل، والصور، والقراءات الإثرائية، والخرائط الجغرافية، وعدد من الاستراتيجيات المختلفة التي تتضمن: العصف الذهني، وخرائط المفاهيم، والمقارنات، والتشبيهات، وطرح الأسئلة وغيرها من الطرق التي تعتمد على فاعلية وإيجابية الطالبات.

وبذلك يمكن أن نشير إلى تأثير استخدام نموذج «أبلتون» «Appleton Model» في التحليل البنائي على تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل في مادة الجغرافيا لدى طالبات الصف الثاني الثانوي من العينة التجريبية.

الاستنتاجات:

يتضح من نتائج البحث: أنه كلما زاد تفاعل الطالبات مع المعلمة في الحصول على المعلومة وتحليلها وتفسيرها أدى ذلك إلى زيادة تفاعل واستيعاب الطالبات واستمتاعهن بما يدرسنه.

التوصيات والمقترحات:

من خلال ما سبق توصي الباحثة بما يلي:

1. التأكيد على اعتماد المعلمة استراتيجيات تعتمد على أكثر من طريقة في التدريس والحرص على المشاركة الإيجابية للطالبات.

2. إعداد دورات تدريبية للمشرفات التربويات في استخدام نماذج مختلفة من التعليم البنائي، وكيفية إعداد وتنفيذ الدروس من خلال تلك النماذج، حتى يتمكن من توجيه المعلمات في التعليم البنائي.

3. إعداد دورات تدريبية للمعلمات في استخدام نماذج مختلفة من التعليم البنائي، وكيفية إعداد وتنفيذ الدروس من خلال تلك النماذج.

4. إدراج نظريات التعليم البنائي ضمن مقررات طرق التدريس في كليات التربية (حيث إن المقررات الحالية في المواد الاجتماعية لا تتضمن النظرية البنائية في التعليم).

5. إجراء دراسات تجريبية لتطبيق نماذج مختلفة من التعليم البنائي خاصة في مجال المواد الاجتماعية (جغرافيا، تاريخ، علم اجتماع، علم نفس، التربية الوطنية)، ولمراحل التعليم المختلفة، وقياس أثرها على تنمية مهارات التفكير (إبداعي، ناقد..)، والمهارات الحياتية (تحمل المسئولية، والتعامل مع الآخرين) والقيم الاجتماعية (التعاون، واحترام الرأي الآخر، والصدق،....).

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

أبو حطب، فؤاد؛ وصادق، آمال. *مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية*. ط2. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، 1996م.

أحمد، محمود حافظ. «فعالية استخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس الجغرافيا وتنمية بعض أنماط الذكاءات المتعددة والاتجاه نحو قضايا البيئة لدى طلاب الصف الأول الثانوي». *مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس*. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس، ع (120)، (2007م)، ص 155 – 186.

جروان، فتحي عبد الرحمن. *تعليم التفكير، مفاهيم وتطبيقات*. الأردن: دار الكتاب الجامعي، 1999م.

الجندي، أمينة السيد؛ وشهاب، منى عبد الصبور. «تصحيح التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية باستخدام نموذجي التعلم البنائي والشكل v لطلاب الصف الأول الثانوي في مادة الفيزياء واتجاهاتهم نحوها». *المؤتمر العلمي الثالث*. للجمعية المصرية للتربية العلمية، م2، (1999م)، ص 487 – 541.

حبيب، مجدي عبد الكريم. *اختبار التفكير الابتكاري*. (تأليف: د. ابراهام). القاهرة: دار النهضة المصرية، 2001م.

الحصري، كامل دسوقي. «فعالية استخدام نموذج التعلم البنائي الاجتماعي في تدريس وحدة الكوارث البيئية على تنمية التفكير الناقد والاتجاه نحو مواجهة الكوارث وبقاء أثر التعلم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي». *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*. الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، كلية التربية، جامعة عين شمس، ع (7)، (2006م)،

ص 65 – 89.

خان، محمد حمزة أمير. «تقنين اختبار تورانس للتفكير الابتكاري المصور النسخة (ب) على المنطقة الغربية من المملكة العربية السعودية». *مجلة كلية التربية*. كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، (1408هـ)، ص 1 – 47.

الخريسات، سمير. «استخدام إستراتيجيتين تدريسيتين قائمتين على البنائية في اكتساب المفاهيم الفيزيائية ومهارات التفكير لدى طلاب الصف العشر الأساسي». *مجلة القراءة والمعرفة*. الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، كلية التربية، جامعة عين شمس، ع (57)، (2006م)، ص 174 – 196.

زيتون، حسن حسين. *تعليم التفكير، استراتيجيات التدريس: رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم*. القاهرة: عالم الكتب، 2003م.

_____؛ وزيتون، كمال عبد الحميد. *التعليم والتدريس من منظور النظرية البنائية*. القاهرة: عالم الكتب،2006م.

زيتون، كمال عبد الحميد. «تصميم التعليم من منظور النظرية البنائية». *مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، كلية التربية – جامعة عين شمس*، ع (91)، (2003م)، ص 13 – 29.

_____، *تدريس العلوم للفهم «رؤية بنائية»*. القاهرة: عالم الكتب، 2004م.

السيد، أحمد جابر أحمد. «استخدام برنامج قائم على نموذج التعلم البنائي الاجتماعي وأثره على التحصيل وتنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي». *مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس*. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس، ع (73)، (2001م)، ص 13 – 47.

السيد، جيهان كمال؛ والدوسري، فوزية محمد. «فاعلية نموذج التعليم البنائي في تعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم الجغرافية وتنمية الاتجاه نحوالمادة لدى تلميذات الصف الأول من المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية». *مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس*. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس، ع (91)، (2003م)، ص 87 – 117.

عابد، عدنان؛ أبو علوان، رضا؛ والخطيب، هيثم. «فاعلية استخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس الرياضيات على تحصيل طلبة المرحلة الأساسية وقلقهم الرياضي». *مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس*. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، كلية التربية – جامعة عين شمس، ع (124)، (2007م)، ص 149 – 180.

عبد الله، عاطف محمد. «أثر استخدام نموذج مقترح لتدريس التاريخ وفقًا للنظرية البنائية على التحصيل وتنمية مهارات التفكير التاريخي لدى طلاب الصف الأول الثانوي». *مجلة*

الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية. الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، كلية التربية، جامعة عين شمس، ع (1)، (2004م)، ص 15 – 57.

العجمي، لبنى حسين راشد. *فاعلية نموذجي التعلم البنائي والمعرفي في تنمية التحصيل الدراسي وتعديل التصورات البديلة وتنمية عمليات العلم الأساسية والاتجاهات نحو مادة العلوم لدى تلميذات الصف الثاني المتوسط*. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الأقسام الأدبية، الرياض، 2002م.

عصر، رضا مسعد السعيد. «حجم الأثر: أساليب إحصائية لقياس الأهمية العملية لنتائج البحوث التربوية». *المؤتمر العلمي الخامس عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس*. مناهج التعليم والإعداد للحياة المعاصرة، القاهرة، م2، (2003م)، ص 645 – 673.

القحطاني، سالم سعيد؛ العامري، أحمد سالم؛ آل مذهب، معدي محمد؛ والعمر، بدران عبدالرحمن. *منهج البحث في العلوم السلوكية مع تطبيقات على SPSS*. الرياض: مطابع الوطنية الحديثة،2000م.

قطامي، نايفة. *تعليم التفكير للمرحلة الأساسية*. ط2. الأردن: دار الفكر، 2004م.

اللقاني،أحمد حسين؛ والجمل،علي. *معجم المصطلحات التربوية المعرفة*. القاهرة: عالم الكتب، 1996م.

محمد، مديحة حسن. *البنائية وعلاج أخطاء طلاب المرحلة الإعدادية في الجبر باستخدام الوسائل اليدوية الملموسة*. القاهرة: عالم الكتب، 2004م.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Airasian, P. W. & Walsh, M. E. «Constructivist caution». *Phi Delta Kappan, 78*, (1997). 444 – 449.

Appletone, Ken. «Analysis and description of students learning during science classes using constructivist – Based model». *Journal of search in science teaching*, Vol 34, no3(1997), 303 – 318.

Cole, – Bronwyn; McGuire, Margit. «Young Children's Construction of Understanding About Families and Citizenship using Story path». Paper presented at the Annual Meeting of the National Council for the Social Studies (2002*). ED479143*.

Doolittle, – Peter – E; Hicks, – David. «Constructivism as a Theoretical Foundation for the Use of Technology in Social Studies» Theory – and – Research in Social Education. Vol 31 n1 (2003), 72 – 103.

Farmer, – Leslie – S – J; Yucht, – Alice – H; Lincoln, – Margaret; Valenza, – Joyce. «Guiding Student Research: Social Studies for Constructivist Schools. Supreme Collaboration; History in Hyperstudio; Constructivist Learning with Primary Sources; Supporting World Opinion Research». (2001). *EJ641534.*

Finger, – Glenn; Rotolo, – Carolyn. «Telephone Teaching: Towards Constructivist Teaching For Rural and Remote Students» Paper presented at the Annual Conference of the Australian Association for Research in Education,(2001). *ED466341.*

Hoagland, – Matthew – A. « Utilizing Constructivism in the History Classroom». (2000). *ED482436*.

Whiteside, – Kathy. «Building Geography Skills and Community Understanding with Constructivist Teaching Methods» (2000). *ED442733.*

Yanpar – Sahin, – Tugba. «The effect of Constructivist approach on cognitive and affective learning in Social Studies course» EDAM – Egitim – Danismanligi – Ve – Arastirmalari – Merkezi. Vol 1 n2 (2001) 463 – 482.

Jadallah, – Edward. «Constructivist Learning Experiences for Social Studies Education» *Social Studies*. Vol 91 n5 (2000) 221 – 225.

Johnson, Ken. «Thinking, Learning, Teaching Geography». *University Science News* vol.16, No.21 (2000).

Mintrop, – Heinrich. «Fostering Constructivist Communities of Learners in the Amalgamated Multi – Discipline of Social Studies» *Journal of Curriculum Studies*. v36 n2(2004) 141 – 158.

Molebash, – Philip – E. «Constructivism meets technology integration: The CUFA Technology guidelines in an elementary social studies methods course» Theory – and – Research in Social – Education. Vol 30 n3 (2002) 429 – 455.

The Effect of the "Appleton Model" in Constructive Analysis on the Development of Creative Thinking and Achievement of Geography Among Second Grade Students of Secondary Schools at the Governorate of Jeddah

Asmaa Al – Ahdal
professor of Curriculum and Methods of Teaching
College of Education, King Abdulaziz University
Jeddah, Kingdom of Saudi Arabia, p.o box: 2426, Postal Code:21471
E – mail: dralahdal@hotmail.com
(Received 3/6/1430H; accepted for publication 3/2/1431H.)

Key Words: Appleton Model, constructive analysis, achievement, creative thinking.
Abstract: The research identified the impact of the use of the «Appleton Model» in constructive analysis on the development of creative thinking and achievement of geography among second grade secondary school students at the Governorate of Jeddah. The researcher used a quazi – experimental research, and prepared a guide for teachers in teaching the unit of «The Vital system» in Geography Syllabus for second grade students. The researcher also prepared a test in creative thinking and an achievement test. The number of female students in the experimental and control groups were (60) students. The results showed significant differences between the means of the experimental group students (which was taught by the constructive analysis model) and the controlled group students (which was taught by the usual manner) in the creative thinking post test and the achievement post test in favor of the experimental group. The value of Eta square (^{2} η) in the calculation of the effect of using of the «Appleton Model» showed a high effect on the development of creative thinking, and a moderate effect on the development of students' achievement. The researcher recommended the following: an emphasis on the adoption of strategies that rely on more than one teaching method and to ensure the active involvement of students, preparing training courses for supervisor, educationalists and teachers in the use of different models of Constructive Education and on the preparation and implementation of lessons based on these models, the inclusion of Constructive Education as one of the teaching methods in colleges of education. Constructing empirical studies on the implementation of different models of Constructive Education, especially in the field of social studies i.e., Geography, History, Sociology, Psychology, and National Education at different education stages. Measuring the impact of Constructive Education on the development of creative thinking, and critical thinking, and on life skills like responsibility, and dealing with others and social values like cooperation, respect for others opinions, and honesty.