جامعة القدس

عمادة الدراسات العليا

أثر التكامل بين أنموذج بوسنر وخريطة المفهوم في فهم المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في العلوم واتجاهاتهم نحوه

سلامة إبراهيم محمود المصري

رسالة ماجستير

القدس – فلسطين

1434هـ - 2013م

أثر التكامل بين أنموذج بوسنر وخريطة المفهوم في فهم المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في العلوم واتجاهاتهم نحوه

مقدمـــــة من
سلامة إبراهيم محمود المصري
بكالوريوس فيزياء من جامعة القدس

المشرف : الدكتور محسن محمود عدس

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في أساليب التدريس
من كلية العلوم التربوية / جامعة القدس

رسالة ماجستير

1434 هـ-2013 م

جامعة القدس
عمادة الدراسات العليا
كلية العلـــوم التربوية

إجازة الرسالة

أثر التكامل بين أنموذج بوسنر وخريطة المفهوم في فهم المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في العلوم واتجاهاتهم نحوه

اسم الطالب: سلامة إبراهيم محمود المصري
الرقم الجامعي: 21111046
المشرف: الدكتور محسن عدس

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ 2013/07/06م من لجنة المناقـشة المدرجـة أسماؤهم وتواقيعهم:

1- الدكتور محسن محمود عدس	رئيسا	التوقيع: .....
2- الدكتورة إيناس عارف ناصر	ممتحنا داخليا	التوقيع: .....
3- الأستاذ الدكتور علم الدين الخطيب	ممتحنا خارجيا	التوقيع: .....

القدس – فلسطين

1434هـ - 2013م

الإهداء

إلى من ملأ كاس حياتي حباً وحناناً ورضاً أمي وأبي أطال الله في عمرهما

إلى من حصدت الأشواك عن دربي لتمهد لي طريق العلم زوجتي الغالية

إلى القلوب الطاهرة الرقيقة والنفوس البريئة إلى رياحين حياتي إخوتي

إلى فلذات كبدي أبنائي (مالك و منار وعبد الرحمن)

إلى أساتذتي الذين شاركوني هذه المسيرة حباً وعلماً وإرشاداً ، وفي المقدمة دوماً مشرف رسالتي هذه ، النبراس المنير الدكتور محسن عدس أدامه الله فوق الرؤوس.

إلى أصدقائي جميعا في الدراسة والعمل أهديهم هذا الجهد المتواضع .

الباحث

سلامة المصري

إقرار

اقر أنا مقدم الرسالة أنها قدمت لجامعة القدس لنيل درجة الماجستير، وأنها نتيجة أبحاثي الخاصة باستثناء ما أشير إليه حيثما ورد، وان هذه الرسالة أو أي جزء منها لم يقدم لنيل أية درجة عليا لأي جامعة أو معهد.

التوقيع.....

الاسم: سلامة إبراهيم محمود المصري

التاريخ : 2013/7/6م

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين وآله وصحبه والتابعين وبعد.....

لا يسعني وقد أنهيت هذا الجهد العلمي المتواضع إلا أن أحمد الله عز وجل الذي أعانني على إنجازه.

وأتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى أستاذي الدكتور محسن عدس على ما بذله من جهد وعطاء ونصح وتوجيه، وأسأل الله أن يبارك فيه وينفع بعلمه، واشكره على سعة صدره وصبره بلا حدود

كما وأشكر أعضاء لجنة المناقشة، لأنهم أحاطوني بالرعاية والتوجيه، فجزاهم الله عني خير الجزاء.

كما أتقدم بوافر الشكر والتقدير إلى من تتلمذت على أيديهم فنهلت من فيض علمهم كلّ حسب موقعه في جامعة القدس.

كما وأتقدم بالشكر لأعضاء لجنة تحكيم أدوات الدراسة، وأفراد العينة الذين طبقت عليهم الدراسة، والمعلمين والمعلمات من شاركوا في نجاح هذه الدراسة .

وأخيرا أتقدم بالشكر والتقدير إلى كل من أسهم في إخراج هذا العمل، وفق الله الجميع والحمد لله رب العالمين.

الباحث:

سلامة المصري

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي اثر التكامل بين أنموذج بوسنر وخريطة المفهوم في فهم المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في العلوم واتجاهاتهم نحوه .

طبقت هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2013/2012)، على عينة من ثماني شعب في مدرستين (129 ذكورا 158 إناثا) ،درست المجموعات التجريبية الثلاث بطريقة (أنموذج بوسنر، خريطة المفاهيم، التكامل بين أنموذج بوسنر وخريطة المفاهيم) ودرست المجموعات الضابطة بالطريقة الاعتيادية .

استغرق تطبيق الدراسة ستة أسابيع ، ثم جمعت بيانات الدراسة باستخدام أدوات الدراسة (اختبار فهم المفاهيم العلمية ، مقياس الاتجاه نحو العلوم) حيث تم تطبيقهما قبل تنفيذ الدراسة وبعدها ، ثم تحليل البيانات باستخدام تحليل التغاير المصاحب (ANCOVA).

وقد أظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في فهم طلاب الصف التاسع المفاهيم العلمية تعزى إلى طريقة التدريس وكانت الفروق لصالح الذكور، كذلك تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في فهم طلبة الصف التاسع المفاهيم العلمية تعزى إلى التفاعل بين طريقة التدريس والجنس. وأظهرت النتائج أيضاً وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاه طلبة الصف التاسع نحو العلوم تعزى إلى طريقة التدريس (أنموذج بوسنر، التكامل)، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاه طلبة الصف التاسع نحو العلوم تعزى إلى متغير جنس الطالب أو التفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

وفي ضوء النتائج أوصى الباحث المعلمين بتوظيف إستراتجية التكامل بين خريطة المفهوم وأنموذج بوسنر في تعليم العلوم وذلك لأثرها الايجابي على فهم الطلاب للمفاهيم العلمية واتجاهاتهم نحو العلوم.

The Effect of the Integrated Contribution of Posner Model and the Concept Mapping to Understanding of Scientific Concept by the Ninth Grade Students in Science and the Attitude Towards to.

Prepared by : Salameh Ibrahim Mahmud Al-masri

Supervisor: Dr. Mohsen Mahmud Aduss

Abstract

This study aimed to investigate The Effect of the Contribution of posner model and the concept mapping to understanding of scientific concept by the ninth grade Students in Science and the attitude towards to.

The population of the study is consist of all ninth grade students in the second semester in 2012-2013 governmental schools in Directorate of Education Southern Hebron.

The sample consisted of eight sections (129 males & 158 females) . The sections in each school were divided into four groups . the first group was taught using the learning posner model alone, the second group was taught using the learning concept mapping alone, the third group was taught using the learning contribution of posner model and concept mapping, the fourth group was taught by the normal methods.

After implementing the study which lasted for six weeks at both schools , the data was collected and analyzed by (ANCOVA) analysis, the study results showed that there are statistically significant differences in the students' understanding of scientific concepts in favor of methods in favor of males. And there are no statistically significant differences in the students' understanding of scientific concepts due to the interaction between the method and gender. And the results shows there are statistically significant differences in the students' attitude towards to Science in favor of methods which were taught by (posner , integrated). Also there are no statistically significant differences in the students' attitude towards to Science due to student gender and the interaction between the method and gender.

In light of these result, the researcher recommends the teachers to implement of learning the posner model, concept mapping, integrated in teaching the subject of science at schools because of positive influence theses strategies have on the student' understanding of scientific concepts and attitude towards to science.

الفصل الأول

خلفية الدراسة ومشكلتها

1.1 المقدمة :

يشهد تدريس العلوم في عصر العلم والانفجار المعرفي عالميا ومحليا اهتماما كبيرا وتطورا مستمرا لمواكبة خصائص العصر وتلبية احتياجاته ، وبما أن تعلم العلوم مرتبط بحياة المتعلمين ارتباطاً مباشرا لذلك ركز القائمون على العملية التربوية زيادة الاهتمام بمناهج العلوم وطرائق تدريسها حيث يوجد توجه لدى القائمين على المناهج بأن تقوم بمساعدة المتعلمين على كسب العلوم بطريقة وظيفية تمكنهم من تطبيق العلوم في الحياة واستخدامه في حل المشكلات (الناقة والعيد ، 2009).

ففي العقود القليلة الماضية ظهر الفكر البنائي كأنموذج قوي جداً في بناء المعرفة لدى المتعلمين ، و الفكر البنائي يعتمد على التقييم الذاتي ، ويعتبر طلب المعرفة تعلم دائم ، وكذلك يسهم في بناء المعرفة المبعثرة لدى الفرد في قالب معرفي متماسك ، ولذلك يعد تبني الفكر البنائي أحدث ما عرف من الاتجاهات في التدريس، إذ تحول التركيز من العوامل الخارجية التي تؤثر في تعلم الطالب مثل متغيرات المعلم والمدرسة والمنهج والأقران وغير ذلك من هذه العوامل، ليتجه هذا التركيز على العوامل الداخلية التي تؤثر على المتعلم، وبذلك تم التركيز على ما يجرى بداخل عقل المتعلم حينما يتعرض للمواقف التعليمية مثل: معرفته السابقة وما يوجد لديه من فهم حول المفاهيم، وعلى قدرته على

التذكر، وقدرته على معالجة المعلومات، ودافعيته للتعلم، وأنماط تفكيره، وكل ما يجعل التعلم لديه ذا معنى (Gordon, Mordechai,2009).

ويعتبر تكوين المفاهيم العلمية وتنميتها لدى الطلبة أحد أهداف تدريس العلوم في جميع مراحل التعليم المختلفة، كما يعتبر من أساسيات العلم والمعرفة التي تفيد في فهم هيكله العام وفي انتقال أثر ذلك التعلم، ولهذا فإن تكوين المفاهيم العلمية أو تهذيبها لدى الطلبة، على اختلاف مستوياتهم التعليمية، يتطلب أسلوباً تدريسياً مناسباً يتضمن سلامة تكوين المفاهيم العلمية وبقائها والاحتفاظ بها (النجدي وعبد الهادي وراشد ،2003) .

وتشير نتائج الدراسات والبحوث التربوية في تدريس العلوم إلى وجود صعوبات جمة في تعلم المفاهيم العلمية واكتسابها نظرا لتفاوتها من حيث : أنواعها ، بساطتها، تعقيدها ، تجريدها ، ومالوفيتها ، لذلك فان فهم المفاهيم العلمية لدى الطلبة على اختلاف مستوياتهم التعليمية ، يتطلب أسلوبا تدريسيا مناسبا ، خاصة أن فهم المفاهيم ونموها لا يتوقف عند حد معين ، وإنما يزداد عمقا واتساعا كلما نما الطالب وازدادت المعارف والخبرات لديه ، لذا يجب تكوين المفهوم وفق نظام منطقي تكون فيه الخبرات الجديدة مبنية على خبرات سابقة لها وتمهد لخبرات لاحقة، أيضا هناك مشكلة في تدريس العلوم ، نتيجة الاعتماد على النماذج التقليدية في التعليم دون الحديثة، فالأنموذج التعليمي السائد فشل في حل كثير من مشكلات تدريس العلوم ، ولذلك يرى معلموا العلوم على أن الطريقة المثلى لتحسين تعليم العلوم وتطويره لا يمكن أن تتم إلا من خلال استخدام طرق تعليم يكون المتعلم محورها ، وتستخدم العقل وطرق التفكير وتنظيم المعلومات في فهم المفاهيم العلمية ، وهذا ما تعانيه طرق التدريس التقليدية للعلوم (فنونة ، 2012؛ الزعانين ،2010؛ الخوالدة وعليمات ،2009؛ الخوالدة ،2008) .

وفي مقدمة النظريات الحديثة لتعليم العلوم وتعلمها والتي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالمستحدثات التكنولوجية استراتجيات التدريس المشتقة من الفكر البنائي في التدريس حيث ترتكز على الدور الإيجابي والفعال للطالب أثناء عملية التعلم من خلال ممارسته

للعديد من الأنشطة التعليمية المتنوعة ، منها: أنموذج دورة التعلم ، خرائط المفاهيم، وأنموذج الشكل (v) ، وأنموذج بوسنر (الناقة والعيد ،2009).

لقد تناولت هذه الدراسة طريقتين من طرق التدريس هما(خريطة المفهوم وأنموذج بوسنر والتكامل بينهما) وقد بينت العديد من الدراسات فعالية هذه الاستراتيجيات في التحصيل وتحقيق الفهم العلمي والاتجاه نحو العلوم كدراسة (الناقة والعيد ، 2009) ودراسة (الخوالدة ،2008) ودراسة (الخوالدة ،2007) .

وتتميز خريطة المفهوم وأنموذج بوسنر بعدد من الخصائص، والتي تجعلها طريقة فعالة في تعليم وتعلم المفاهيم وتنمية بعض المهارات الخاصة بالتفكير كما يحققان أهداف تدريس العلوم بدرجة كبيرة لأنهما يعكسان طبيعة العلم ويتضمنان عملياته ويمكن أن يكتسب المتعلم خلالها المفاهيم والمهارات والاتجاهات الايجابية نحو تعلم العلوم ، ومن هذه الخصائص:

يكون خلالها التعلم نشطا ودور المتعلم إيجابيًا وتتوافر لديه الدافعية للتعلم مما يساعد في بقاء أثر التعلم، يمكن مراعاة الفروق الفردية في إستراتيجية خريطة المفهوم وأنموذج بوسنر لاعتمادها على الخبرة الذاتية للمتعلمين وممارساتهم، تناسب الاستراتجيتين تدريس العلوم لأنها تعكس الطبيعة الاستقصائية للمتعلم ، إلى جانب تحقيق الفهم العلمي والاتجاهات الايجابية نحو العلوم . (الناقة والعيد ، 2009).

يستخدم أنموذج بوسنر كأحد طرق التدريس المناسبة لتحقيق هذا الغرض المتمثل في تحقيق الفهم العلمي ، ويفترض هذا الأنموذج أن المتعلم يقوم بشكل نشط ومنطقي للوصول إلى الفهم العلمي من خلال الاستراتجيات الاربعة التي يسعى لتحقيقها في غرفة الصف (التكامل ، الاستبدال ، التمييز ، التجسير) (Posner,Strike,Hewson,Gertzog,1982) ، بالإضافة إلى أنه يمتلك المرونة الكافية التي تسمح للمعلم تحقيق الفهم العلمي لدى المتعلمين(الخوالدة،2007).

وقد أظهرت نتائج دراسات عديدة فاعلية التدريس باستخدام خريطة المفاهيم في التحصيل ومنها (لحمدة والخليلي،2002؛ الخوالدة ، 2007 ؛ الخوالدة، 2008) لخريطة المفاهيم التي ابتكرها نوفاك (Novak) أهمية كبيرة للمتعلم وللمعلم على حد سواء فهي تساعد المتعلم على البحث عن العلاقات بين المفاهيم وعن أوجه الشبه والاختلاف بينها و ربط المفاهيم الجديدة بالمفاهيم السابقة ، وتمييز ما لديه من مفاهيم متشابهة وتمكنه من الفصل بين المعلومات الهامة والمعلومات الهامشية، وتجعله مستمعا ومصنفا ومنظما ومرتبا للمفاهيم ، وتساعده في الكشف عن غموض مادة النص أو عدم اتساقها أثناء القيام بإعداد خريطة المفاهيم ، وهي تكسب المتعلم بعض عمليات العلم لتحقيق التعلم ذي المعنى ومساعدته على حل المشكلات بالإضافة إلى زيادة التحصيل الدراسي والفهم العلمي والاحتفاظ بالتعلم والاتجاهات الايجابية نحو العلوم .

ويرى الباحث أن استخدام استراتجيات حديثة تركز على دور المتعلم وايجابيته يمكنها أن تساعد في اكتساب الطلبة نواتج التعلم التي يتم التركيز عليها في مرحلة التعليم الأساسي ، مع إدراكنا التام بضعف أساليب التدريس التقليدية عن قيامها بهذا الدور، بالإضافة إلى الفرصة التي يتيحها تدريس العلوم وفق هذه الطريقة من حيث توفير المشاهدات والتجارب والمخططات المفاهيمية التي تساعد على تنمية الاتجاهات العلمية لدى المتعلمين

2.1 مشكلة الدراسة :

عمل الباحث كمدرس لمادة العلوم منذ 11 سنة في المرحلتين الأساسية الدنيا والعليا ، ولاحظ عدم فعالية طرائق التدريس التقليدية التي يكون فيها دور الطالب فيها سلبيا وثانويا ، في تحقيق الفهم لدى الطلاب ، ووجود اتجاهات غير مرضية نحو العلوم من قبل الطلبة ، لذلك برزت الحاجة ملحة لإتباع المعلم، لأساليب أكثر عمقا وتأثيرا يكون فيها دور الطالب ايجابيا ومتفاعلا من أول خطوة حتى أخرها ، ويعد أنموذج بوسنر في التغيير المفاهيمي ، وخريطة المفاهيم من الأساليب التي أشارت الدراسات السابقة والأدب التربوي إلى مدى فعاليتها في تحقيق فهم المفاهيم العلمية وتنمية اتجاهات ايجابية نحو العلوم .

ويؤكد ذلك ما أظهرته نتائج اختبارات التحصيل النهائية في مادة العلوم العامة للصف التاسع الأساسي التي ترعاها وزارة التربية والتعليم في فلسطين بشكل عام وفي مديرية جنوب الخليل بشكل خاص ، حيث اشارت النتائج الى تدني مستوى التحصيل والفهم العلمي لدى الطلاب ، حيث كان متوسط التحصيل (31.58 %) في العام 2011م ، ومتوسط التحصيل (31.03 %) في العام 2012م وكانت النسبة المئوية للنجاح (23.52%) في العام 2011 و (25.16%) في العام 2012، تعتبر هذه النتائج منخفضة إلى حد كبير ، تدفع المسئولين والباحثين لتقصي الأسباب ، ومن هنا انبثقت مشكلة الدراسة في تقصي اثر التكامل بين أنموذج بوسنر وخريطة المفهوم في فهم المفاهيم العلمية لدى طلاب الصف التاسع الأساسي في العلوم واتجاهاتهم نحوه (وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية،2012) .

3.1 أهداف الدراسة وأسئلتها :

هدفت هذه الدراسة لبيان اثر التكامل بين أنموذج بوسنر وخريطة المفاهيم في فهم المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في العلوم واتجاهاتهم نحوه من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية:

السؤال الأول : ما اثر التكامل بين أنموذج بوسنر وخريطة المفاهيم في فهم المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي ، وهل يختلف هذا الأثر باختلاف طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما .

السؤال الثاني : ما اثر التكامل بين أنموذج بوسنر وخريطة المفاهيم في اتجاهات طلبة الصف التاسع الأساسي نحو العلوم ، وهل يختلف هذا الأثر باختلاف طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما .

4.1 فرضيات الدراسة :

انبثقت عن أسئلة الدراسة الفرضيات التالية :

الفرضية الأولى : لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات طلاب الصف التاسع الأساسي في اختبار فهم المفاهيم العلمية تعزى إلى طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما ؟

الفرضية الثانية : لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات اتجاهات طلبة الصف التاسع نحو العلوم تعزى إلى طريقة التدريس والجنس والتفاعل بينهما ؟

5.1 أهمية الدراسة :-

تكمن أهمية هذه الدراسة في ثلاثة مجالات : الأهمية النظرية والأهمية العلمية والأهمية العملية .

1.5.1 الأهمية النظرية :

تكمن الأهمية النظرية للدراسة في أن مفاهيم هذه الدراسة انبثقت من النظريات الفلسفية والتربوية التي تنال اهتمام في البحث التربوي ، فالتعلم ذو المعنى Meaningful Learning والمدرسة البنائية Constructivist التي ترى أن اشتقاق المعرفة يكون بالتفاعل بين الخبرة والبيئة، بالإضافة إلى الاستراتجيات الفعالة في تعلم الطالب وضرورة اكتساب مهارات عقلية وظيفية وذلك من خلال استخدام المهارات العلمية المختلفة ، هذا كله محور اهتمام هذا البحث .

2.5.1 الأهمية العلمية:

من المتوقع أن تسهم هذه الدراسة إلى جانب الدراسات المحدودة في مجالها محليا وعربيا في واقع البحث التربوي الفلسطيني والعربي في ضوء سياقات ومتغيرات هذه الدراسة ، حيث تناولت هذه الدراسة ثلاثة متغيرات ، الأول: إستراتجية التدريس بمستوياتها الأربعة (خريطة المفهوم ، أنموذج بوسنر ، التكامل بين بين خريطة المفهوم وأنموذج بوسنر، الاعتيادية) ، والثاني: فهم طلبة الصف التاسع للمفاهيم العلمية في العلوم ، والثالث: اتجاهات الطلبة نحو العلوم ، ومن المتوقع أن تسهم نتائج هذه الدراسة في تسليط الضوء على مدى اثر هاتين الإستراتجيتين والتكامل بينهما في فهم المفاهيم العلمية والاتجاه نحو العلوم ، فعلى حد علم الباحث لم يسبق تناول بحثه على المستوى المحلي ، وبالتالي ستعطي أنموذجا للدراسات اللاحقة في هذا المجال.

3.5.1 الأهمية العملية :

1- قد تسهم في تحسين طرائق وأساليب تدريس العلوم من خلال التكامل بين أكثر من طريقة والخروج عن الطرق الاعتيادية ، أو استراتجيات التدريس المنفردة .

2- إمكانية الاستفادة من مراحل تحضير هذه الدراسة وخاصة دليل المعلم ، والاختبارات المصاحبة لها تعد مصدرا مفيدا لتدريس العلوم و يساعد المعلمين على تطوير نماذج تعليمية جديدة مشابهة تساعد الطلبة على إكساب الفهم العلمي الصحيح والمترابط .

3- تقديم طريقة للتدريس تنسجم مع تطور المعرفة واهتمامات التربية العلمية الحديثة ، وتراعي احتياجات المتعلمين ، في محاولة لبلوغ الأهداف المرجوة من تدريس العلوم .

4- يمكن أن يستفيد منها معلموا العلوم ومطوروا المناهج وأصحاب القرار.

6.1 مصطلحات الدراسة :

خريطة المفهوم :

طريقة تعليمية لبناء وتنظيم وتدريس المادة الدراسية ، وتعتبر تطبيقا تربويا لنظرية اوزبل في التعلم ذي المعنى ، وتتكون إجرائيا من ثلاث مراحل هي : تقديم المفهوم ، تحديد موقع المفهوم بالنسبة للمفاهيم الأدنى ، وتحديد العلاقات العرضية بين المفاهيم ، وتؤكد مرحلة تقديم المفهوم على أن يقدم المعلم المفهوم للطلبة مستخدما إحدى طرق العرض ، بينما تؤكد مرحلة تحديد المفهوم بالنسبة للمفاهيم الأدنى على قيام الطلبة بترتيب المفاهيم الأساسية التي يحتويها الدرس من المفاهيم الأكثر عمومية إلى المفاهيم الأقل عمومية ، أما مرحلة تحديد العلاقات العرضية بين المفاهيم فيساعد المعلم الطلبة على إدراك أوجه الشبه بين المفاهيم (الخوالدة ،2005؛ الخطايبة، 2008)

أنموذج بوسنر (Posner Model) :

تم استخدام أنموذج بوسنر كطريقة تدريس، كما أشارت الدراسات إلى ذلك ، كدراسة (العياصرة،1992؛ الوهر،1992؛ رداد،2000؛ الزعانين،2010؛ الخطايبة،2008) ، حيث اشتمل أنموذج بوسنر إجرائيا على الاستراتجيات الأربعة التالية: