أثر أنموذج أوزبورن – بارنس للحل الإبداعي للمشكلات في المهارات الحياتية والتفكير الناقد لطالبات الصف الثاني المتوسط

م.م. هديل سلمان داود

وزارة التربية / المديرية العامة لتربية بغداد الكرخ الأولى

٠٧٨٠٥٠٦٩٩١٢

تاريخ التقديم: ٢٧٠ في ٢٠١٧/٩/١٠

تاريخ القبول: ٥١٩ في ٢٠١٧/١٠/٨

الملخص:

يرمي البحث الى تعّرف أثر أنموذج أوزبورن – بارنس للحل الإبداعي للمشكلات في المهارات الحياتية والتفكير الناقد لطالبات الصف الثاني المتوسط. يتطلب مجتمع البحث اختيار مدرسة واحدة من المدارس الثانوية في مدينة بغداد، ومن مدارس الاناث فقط. على أن لا يقل عدد شعب الصف الثاني المتوسط فيها عن شعبتين. اختارت الباحثة عينة الدراسة من جميع طالبات الصف الثاني المتوسط للعام الدراسي (٢٠١٦ – ٢٠١٧) من ثانوية الفرات للبنات التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الكرخ /١ والمختارة قصدياً والبالغ عددهم (٧٥) طالبة موزعين بطريقة عشوائية بين شعبتين هما (أ، ب). بلغ مجموع طالبات الشعبة (أ) (٣٨) طالبة التي تدرس باستخدام أنموذج اوزبورون– بارنس للحل الإبداعي للمشكلات، ومجموع طلاب الشعبة (ب) (٣٧) طالبة التي تدرس بالطريقة الاعتيادية. تم التحقق من تكافؤ المجموعتين وهي: العمر بالأشهر. درجة الذكاء. التحصيل السابق والتفكير الناقد، ومقياس المهارات الحياتية، اختبار المعلومات السابقة. وكانت المجموعتان متكافئتين في جميع المتغيرات. أمّا أداة البحث فقد أعدّت الباحثة اختباراً للتفكير الناقد تكونت صورته النهائية من (٦٠) فقرة ومقياس المهارات الحياتية تكونت صورته النهائية من (٤٤) فقرة. وبعد ان أكملت الباحثة اجراء تجربة البحث على وفق ما تم التخطيط له، والمتمثلة في تنمية التفكير الناقد، ومقياس المهارات الحياتية وجد تفوق المجموعة التجريبية التي تدرس وفق أنموذج اوزبورون– بارنس للحل الإبداعي للمشكلات في تنمية التفكير الناقد والمهارات الحياتية على المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة الاعتيادية.

Effect of the Osborne-Barnes Model on the Creative Solution to Problems in Life Skills and Critical Thinking of Second-Graders

Assist.Instructor: Hadeel Salman Dawood

Ministry of Education/General Directorate of Education of Baghdad, al-Karkh III

Abstract:

The research aims to identify the effect of the Osborne-Barnes model on the creative solution to problems in life skills and critical thinking of second-graders.

The research community requires the choice of one secondary school in Baghdad and only female schools, provided that the number of people in the second intermediate grade is not less than two divisions. The researcher selected the study sample from all the second grade intermediate students for the academic year (2016 - 2017) from Al-Furat Girls School of the Directorate General of Education Baghdad Al-Karkh / 1 and the chosen mean (75) students distributed randomly on two divisions (A, B). The total number of female students in the Division was (38) students studying using the Osborne-Barnes model for the creative solution of problems, and the total number of students in Division B was 37 students who studied in the usual manner.

The parity of the two groups was verified: age in months, IQ degree, previous achievement and critical thinking, life skills scale, and previous information test. The two groups were equal in all variables. As for the research tool, the researcher prepared a test for critical thinking, whose final form consisted of (60) paragraphs and the scale of life skills, which consisted of (44) paragraphs.

After the researcher completed the research experiment according to what was planned in the development of critical thinking and the scale of life skills found the experimental group, which is modeled on the Osborne-Barnes model of creative problem solving, is superior to the development of critical thinking and life skills on the control group taught in the usual way.

الفصل الأول/ التعريف بالبحث:

مشكلة البحث:

أثار شعور الباحثة بمشكلة البحث من خلال مشاهداتها لغرض التعرف على طرائق التدريس السائدة فوجدت انها طرائق تقليدية لا تثير التفكير لدى الطالبات، ونادراً ما وجدت مدرسة تسأل اسئلة مثيرة للتفكير ومهارته التي تتمثل بالتفسير، والتحليل، والمقارنة، والاستنتاج، ومناقشة الآراء، وتقويم الطالبات كونهن يستخدمن الطريقة التدريسية التقليدية في اثناء تدريسهن لمادة علوم الحياة، فضلاً عن ذلك قامت الباحثة باستطلاع بسيط لمعرفة رأي مدرسي ومدرسات مادة علوم الحياة في اسباب انخفاض مستوى الطلبة في هذه المادة من خلال أجراء مقابلة معهم، وقد أشار هؤلاء الى ضعف المدرسين والمدرسات أو عدم ادراكهم ومعرفتهم للطرائق التدريس الحديثة، ولاسيما عدم معرفتهم بالنماذج التدريسية الحديثة لتدريس مادة علوم الحياة بالدرجة الأولى وقلة الحصة المخصصة للتدريس وكثافة مادة المنهج.....وغيرها.

لذا تأتي هذه الدراسة من أجل استقصاء أثر أنموذج أوزبورن – بارنس للحل الإبداعي للمشكلات في المهارات الحياتية، والتفكير الناقد لطالبات الصف الثاني المتوسط.

أهمية البحث:

لكي تستطيع التربية ولا سيما التربية العلمية مواجهة التطورات العلمية والتكنولوجية الكبيرة، لابد من تهيئة بيئة تعليمية ثرية بالخبرات، والوسائل، والإمكانات التي تساعد المتعلم على تحسين مهارته، وتنمية تفكيره، (محمد ومحمد، 41:1991)، كما تسهم في ترجمة المنهج الى حقيقة واقعية وعنصر مهم من العناصر الرئيسة المكونة له، فضلاً عن ارتباطها ارتباطاً وثيقاً بالأهداف والمحتوى، ودورها في تحديد كل من المعلم والمتعلم في العملية التعليمية (الخوالدة، 3:2003).

ويعد أنموذج أوزبورن– بارنس، عملية ومنهج ومنظومة لمواجهة مشكلة بأسلوب ابتكاري يؤدي الى نتيجة فعالة، وتطوير الأفكار واخيراً فإن C.P.S يعمل على تحويل حاجات المتعلم الى نتائج ذات قيمة (رزوقي واخرون،٢٠١٧: ٤٤٥–٥٢٣).

وترى الباحثة ان انموذج اوزبورن يساعد الطلبة على التعامل بفاعلية مع المشكلات التي تواجههم في حياتهم العملية، وتعمل على حل تعقيدات التعلم، وتنظيم المعلومات المتعلقة بالموضوعات، فضلا عَن انه يسُهل عمليات التحليل والتطبيق، وضبط الافكار ويؤكد على الدور الفعال للطلبة في اثناء التعلم وبسهم في تحسبن مستوى إدراك المتعلمين، ورفع مستوى تحصيلهم العلمي، ويتيح الفرصة للطلبة ليحللوا عمليات تفكيرهم ويساعدهم في تنمية تفكيرهم ويؤدي الى زيادة قدرة الطالب على حل المشكلات.

واوضح (Isaksen&Treffinger,1985) ان أنموذج اوزبورون – بارنس للحل الإبداعي للمشكلات بانه عملية ذهنية لخلق حل للمشكلة. وهو شكل خاص من حل المشاكل التي ينشئ بها الحل بطريقة استقلالية أكثر من أن يُتعّلم بمساعدة (Isaksen&Treffinger,1985: 22)، في حين اشار (Mitchell & Kowalik, 1999) الى ان حل المشكلات الإبداعي انموذج يستعمل مجموعة من الأنشطة العلمية صممت بطريقة تجعل المتعلم نشيطا، يحلل، ويستنتج، ويحل المشكلات (Mitchell & Kowalik, 1999: 42).

ويرى جونسون (Johonson , 1988) ان التفكير الناقد عملية متسقة فكرياً بالنشاط والمهارة في التخيل ، التطبيق ، التحليل ، التركيب ، وتقييم المعلومات المكتسبة من خلال الملاحظة ، الخبرة، التفكير ، المنطق والتوصل لدليل على الاعتقاد والسلوك. وبشكل مثالي هو عملية تقوم على النظرة الكلية الشاملة لجزئيات الموضوع، الوضوح، الدقة، الاتساق، والصلة بالموضوع، الأدلة السليمة، الأسباب المنطقية، العمق والوضوح(Johonson, 1988: 58-59) ، كما يتضمن التفكير الناقد فحص المسلمات التي تقوم عليها طرقنا المعتادة والمألوفة في التفكير والفعل، ثم الاستعداد للعمل على نحو مختلف على أساس طرح أسئلة ناقدة (رزوقي وسهى،٢٠١٥: ٢٤٩)

كما تمثل المهارات الحياتية (Life Skills) (UNICEF, 2005)نطاق مخطط من الفرص التعليمية التي تشتمل على المعرفة، والفهم، والمهارات، والاتجاهات، والقيم التي تهدف إلى التنمية الشخصية والاجتماعية والصحية.(UNICEF, 2005:1-2)

هدف البحث:

يرمي البحث الحالي إلى التعرف على: أثر أنموذج أوزبورن – بارنس للحل الإبداعي للمشكلات في المهارات الحياتية والتفكير الناقد لطالبات الصف الثاني المتوسط. ويمكن التحقق من ذلك من خلال الفرضيتين الصفريتين الآتيتين:

١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية التي درست على وفق أنموذج اوزبورون- بارنس للحل الإبداعي للمشكلات ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية في تنمية التفكير الناقد.

٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية التي درست على وفق أنموذج اوزبورون- بارنس للحل الإبداعي للمشكلات ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية في تنمية المهارات الحياتية.

حدود البحث:

يتحدد البحث في:

١. طالبات الصف الثاني– المرحلة المتوسطة – في متوسطة الفرات، المديرية العامة لتربية الكرخ الاولى.

٢. الفصول الثلاث الأخيرة من كتاب علم الاحياء للصف الثاني المتوسط في العراق لسنة (٢٠١٦).

٣. الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٦\٢٠١٧

تحديد المصطلحات:

أنموذج اوزبورون– بارنس للحل الإبداعي للمشكلات (Inventive Problem Theory of Solving) عرفه كل من:

–(Isaksen&Treffinger,1985) أنموذج اوزبورون – بارنس للحل الإبداعي للمشكلات بانه مجموعة من الإجراءات والأنشطة والخبرات تسهم بدور فعال في تحقيق نواتج تعلم قائمه على المعنى والفهم ونقل المعرفة والخبرة للاستفادة بهما في بناء خبرات مرتبطة بمواقف جديدة، له القدرة على استكشاف المشكلات التي ينطوي عليها الموقف المشكل مع القدرة على الوصول إلى عدد من الأفكار والحلول التي تتسم بالملائمة والخبرة والتنوع للإجابة عن الأسئلة التي تثيرها المشكلة محل الاهتمام. (Isaksen , Scott G, 1995, 57)

(Treffinger ,2005) أنموذج أوزبورن– بارنس المعروف بنموذج الحل الإبداعي للمشكلات بأنه مجموعة اجراءات محددة وفق مراحل وخطوات تعتمد غالباً على مواجهة الطلبة بمشكلات حقيقية واقعية أو أسئلة بحثية قابلة للبحث والاختبار لمعالجتها وإيجاد حلول لها في ضوء الاهتمام والانشغال فيها، ومن ثم البحث والاستقصاء والمفاوضة الاجتماعية للوصول إلى هذه الحلول. (Treffinger,2005,349).

– ويمكن تعريف أنموذج اوزبورون–بارنس للحل الإبداعي للمشكلات أجرائيا بانه مجموعة إجراءات تدرس بصيغة أنشطة يقوم بها الطالب في التغلب على موقف او مشكلة معينة والوصول إلى حل لها.

التفكير الناقد (Critical thinking)عرفه كل من: –

– سيجل (Seigal, 1980)إنه: " عملية عقلية تعتمد على استخدام قواعد الاستـدلال المنطقي يهدف الى اصدار الاحكام السليمة، واتـخاذ القرارات المناسبة في ضوء الادلة والحجج المقدمـة (Seigal, 1980: 88).

– ويمكن تعريف التفكير الناقد أجرائيا بانه قدرة الطالبة على تقديم الاستجابة الصحيحة لمواقف الاختبار الذي يعد اداة للبحث معبراً عنه بالدرجات التي تحصل عليها الطالبة في الاختبارات الفرعية (الاستنتاج، معرفة الافتراضات او المسلمات، الاستنباط، التفسير، تقويم الحجج)

المهارات الحياتية عرفها كل من:

– (Bastin& Veneta, 2005) بأنها مجموعة أعمال وأنشطة يقوم بها الإنسان في الحياة اليومية وتتضمن تفاعل الفرد مع أشياء ومعدات وأشخاص ومؤسسات، وتتطلب مثل هذه التفاعلات تمكن الفرد من التفاعل معها بدقة ومهارة. (Bastin& Veneta, 2005: 18)

– ويمكن تعريف المهارات الحياتية أجرائيا بأنها القدرات الحسية والعقلية المستخدمة في تحقيق أهداف مرغوبة، وتقاس بالدرجة الكلية التي تحصل عليها الطالبة عند اجابتها على فقرات مقياس المهارات الحياتية الذي أعدته الباحثة في هذا البحث.

الفصل الثاني/ الإطـار النظري:

أولاً: خلفية نظرية:

أنموذج اوزبورون– بارنس للحل الإبداعي للمشكلات:

يمثل أنموذج اوزبورون– بارنس للحل الإبداعي للمشكلات بأنه الاستراتيجية التي تهدف إلى تحسين مستوى قدرات المتعلم الإبداعية عن طريق توجيه وإرشاد قدراته العقلية في الاتجاه الصحيح بما يحقق هذا الهدف. (Loraine,2003: 5) كما يمثل مجموعة عمليات تساعد المتعلم على تنظيم المعرفة الأساسية، وجعلها قادرة على التنظيم الذاتي عن وعي، وضبط الانتباه نحو الاتجاه الإيجابي، والالتزام بأداء المهمة، والسيطرة لمتطلباتها، والتفاعل بين مصادر المعرفة، والتناغم مع حل المشكلات، والتنسيق الانتقائي بين الوسائل الإدراكية والهدف، والمراقبة المستمرة للتقدم، والتنظيم اعتمادا على دقة وسرعة الأداء. (عامر ،٢٠٠٧، ١٨)

خصائص أنموذج اوزبورون– بارنس للحل الإبداعي للمشكلات:

١– في أنموذج اوزبورون– بارنس للحل الإبداعي للمشكلات يتم تداول الأفكار المطروحة بين المتعلمين.

٢– التدريس على وفق الأنموذج يزيد من قدرة المتعلم على استخدم ما لديه من معلومات سابقة ومهارات يهدف الى صياغة إجابات جديدة، وتخطي حدود تطبيقات بسيطة لقواعد سبق تعلمها لتحقيق هدف معين، وإزالة الغموض الذي يكتنف موقف المشكلة عن طريق الاستدلال، وتوليد الأفكار، وتوليد الحلول.

٣- يمكن المتعلم على الاكتشاف ومواجهة المشكلات المختلفة في الحياة، كما انه يمكن تطبيقه في المواقف الحياتية كافة، وانتقال أثر التدريب عليه من موقف لآخر.

٤- تساعد المتعلمين في مواجهة المشكلات بفاعلية. (Lopez, 2003,9) (رزوقي واخرون،٢٠١٧: ٤٤٥-٥٢٣)

أهمية أنموذج اوزبورون- بارنس للحل الإبداعي للمشكلات:

١- ينظم استخدام الذهن، أمام المتعلمين لفتح آفاق كبيرة تنقلهم نقلات واسعة بين الواقع والمأمول، تعمل كمحرك للتحليل أو التصور.

٢- يثير اهتمام الطلاب بالدرس، لأنها تعمل على خلق حالة من الحيرة، والشغف عندهم، وبذلك تزيد من دوافعهم للبحث عن حل للمشكلة.

٣- يساعد على إكساب الطلاب المهارات العقلية مثل الملاحظة، ووضع الفرضيات، وتخطيط التجارب، والوصول إلى الاستنتاجات، والتعميمات وغيرها.

٤- يزيد أنموذج اوزبورون- بارنس للحل الإبداعي للمشكلات فاعلية مهارات التفكير لدى المتعلمين وذلك من خلال تخفيف حدة التعصب للآراء والتدرب على احترام جميع الآراء مهما كانت بقصد توليد أكبر عدد من الأفكار الإبداعية حول المشكلة مع إتاحة جوٍ من الحرية للمتعلمين تسمح بطرح كل الأفكار.

٥- يعمل على تزويد المتعلمين بأنواع التفكير، وحل المشكلات، ليكونوا قادرين على أنتاج المعرفة، واكتساب المهارات التي تمكنهم من التعامل مع ما يحيط بهم في الحاضر والمستقبل، وليس مجرد تقديم المعلومات وتلقينهم وتحفيظهم لها. (رزوقي واخرون،٢٠١٧: ٤٤٥-٥٢٣) (Isaksen , Scott G, 1995, 57) (Treffinger ,2005: 342-353)

مكونات انموذج اوزبورون –بارنس (الحل الإبداعي للمشكلات):

تتمثل مكونات نموذج حل المشكلات الإبداعي بما يأتي:

المكون الأول: فهم المشكلة Understand in the Problem

ويتضمن ثلاثة مراحل هي:

١- إيجاد المأزق Mess Finding:

يوضح (Mumford, 1994) ان المشكلات الإبداعية تميل الى ان تكون في صورة سيئة التحديد او ضعيفة البناء فإن الخطوة الأولى في عملية الحل الابداعي هي التحديد للمشكلات وإعادة بنائها. (Mumford, 1994: 241-246)

فالمشكلة العامة تعني ان في هذه المرحلة يكون الموقف هلامياً عاماً مختلطاً غير محدد. المتعلم دائماً يواجه مواقف كثيرة داخل كل موقف والهدف الأساسي من هذه المرحلة هو تحديد واختيار هدف عام او نقطة بداية توجه جهد المتعلم تفكيره.

ويتطلب هذا من المتعلم ان يكون قادراً على تحديد المواقف الغامضة، واختيار موقف غامض في ضوء محك الأهمية، وتحديد الهدف (الحالة المستقبلية)، وتحديد العقبات التي تحول دون تحقيق هذا الهدف، وتحديد أسباب هذه العقبات. (ابورياش وآخرون، ٢٠٠٩، ١٣٥) (أبو جادو ،٢٠٠٤ ،٦١) (الصامدي والصامدي،٢٠٠٩، ٤)

٢- إيجاد المعلومات Data Finding:

هي المرحلة الثانية من مكون فهم المشكلة لنموذج الحل الابداعي للمشكلة في هذا النشاط يكون هدف المتعلم السعي للحصول على المعلومات والبيانات التي تساعده في توضيح المشكلة، وتحديد المشكلة، كما انه في هذه المرحلة عليه ان يبدأ في جمع ملاحظات (معلومات – انطباعات) مشاعر حول المشكلة التي بدأ منها ثم يقرر أي البيانات تبدو أكثر أهمية لتحقيق فهم أفضل للمشكلة.

يشير (Isakesn & Treffinger, 1992) الى ان هناك خمسة مصادر من البيانات يمكن الحصول عليها في اثناء التفكير وهي:

أ. معلومات: وهي المعرفة المستخدمة من (المتعلمين – الاحداث – الأماكن – المواقف) لجمع كل ما يمكن التحقق منه.

ب. انطباعات: وهي الآثار المترتبة على الخبرات السابقة مثل المعتقدات والحدس.

ج. ملاحظات: أي شيء يجمع عن طريق الملاحظة.

د. المشاعر (الاستجابات): الانفعالية للموقف الغامض.

١- أسئلة: أي شيء يثير لدى المتعلم حب الاستطلاع ويكون غامضاً بالنسبة له. (رزوقي واخرون،٢٠١٧: ٤٤٥-٥٢٣) (مارزانو واخرون،٢٠٠٤، ١٧٥) (السرور،٢٠٠٢، ٢٠٨)

٣- إيجاد المشكلة Problem Finding:

في هذه الخطوة الهدف هو إيجاد المشكلة لدى المتعلم، كما انه في هذه الخطوة من مكون فهم المشكلة يضع المتعلم صياغة لمشكلات متعددة ثم يتم اختيار صياغة معينة، هذه الصياغة المحددة بدقة ووضوح تساعد هذه وتدفع لتوليد الأفكار والبدائل المتعددة، كما تساعد هذه المرحلة على تحديد الطريق الذي يوصل للحل، ويمكن النظر الى مصطلح تحديد المشكلة، على انه يشير الى تلك العمليات والاحداث التي تسبق حل المشكلة كما تفيد هذه المرحلة فهي التركيز على درجة التجانس في مكونات المشكلة بالإضافة الى صياغتها والتعبير الشفهي لها.

كما تجدر الإشارة الى ان هناك العديد من الصياغات الفعالة للمشكلة المحددة منها:

أ. تبدأ صياغة المشكلة بكلمة تدعو لإجابات واحتمالات متعددة كيف How؟ ما إمكانية How might؟ ما هي السبل In what ways might؟

ب. من يمتلك حل المشكلة: الصياغة الجيدة تتضمن المتعلم او الجماعة المسؤولة عن حل المشكلة.

ج. فعل تنفيذي: لكي تكون الصياغة فعالة تحتاج تحديد فعل معين او التوصية بفعل معين.

د. الهدف: يجب تحديد الهدف الذي يتجه نحوه نشاط حل المشكلة.

ولاجتياز هذه الخطوات بنجاح لابد من استخدام المتعلم لمهارات التفكير وتوظيفها داخل هذه الخطوة كما ان المتعلم عندما يخرج من مكون فهم المشكلة وهو ما يطلق عليه مخرجات المكون Out Puts فأمامه ثلاثة اختبارات حسب ما يتطلبه الموقف: إما ان يظل كما هو في المكون الخاص بفهم المشكلة تتجه عدم فهم المشكلة أو الانتقال لمكون توليد الأفكار لحل المشكلة او الانتقال لمكون توليد الأفكار لحل المشكلة او الانتقال الى مكون الإعداد للعمل مع التأكيد على مرونة الخطوات والمكونات.

ويلخص شروط هذا المكوّن بشكل عام من بعض الأدبيات في عملية التصميم، هي إن تحظى المشكلة المتناولة في دائرة اهتمامات المتعلمين وتمثل تحدياً لهم، ويمكن اختيارها من قبل المدرس، أو المتعلمين أنفسهم، أو بالاشتراك بين المدرس والمتعلمين، وإذا ما تم اختيارها ينبغي إخبار المتعلمين قبل بدء الجلسة بوقت ملائم بحيث يعرف المتعلمون المشكلة أو الموضوع الذي سيدور النقاش حوله وتتم عن طريق:

- تحديد اهداف الموضوع وتوجيه مسار تفكير المتعلمين نحو أهداف محددة.
- التأكد من أن مستلزمات النموذج متوفرة، وان بيئة التعلم يمكن أن تنظم لتلبية المتطلبات.
- تحديد النشاط الخاص بالنموذج الذي يسهم في توليد أفكار جديدة تتسم بالأصالة والإبداع.
- صياغة المشكلة بشكل واضح تتسم بالدقة والتحديد والخلو، من الغموض وقبول التأويل.
- صياغة أسئلة لازمة لاستثارة التفكير وعصف اذهان المتعلمين.
- محاولة المدرس في تقصي الآراء المحتملة ووضع خطة للتعامل معها.

(الصامدي والصامدي،٢٠٠٩: ٤) (رزوقي واخرون،٢٠١٧: ٤٤٥-٥٢٣)

المكون الثاني: إيجاد الأفكار Generating Ideas:

يركز (Firestien & Treffinger, 1983) على استخدام العصف الذهني في هذه المرحلة والي يحتوي على مبدأين وقواعد رئيسة وهما: المبدأ الأول تأجيل الحكم على قيم الأفكار، والمبدأ الثاني الكم يولد الكيف. اما القواعد الأساسية الأربع فهي ضرورة تجنب النقد، إطلاق حرية التفكير

والترحيب بكل الأفكار، البناء على أفكار الاخرين مهما يكن نوعها او مستواها ما دامت متصلة بالمشكلة موضع الدراسة. (رزوقي واخرون،٢٠١٧: ٤٤٥-٥٢٣)

يذكر (Treffinger, 2000) ان الهدف هنا هو إيجاد أكبر عدد ممكن من الحلول باستخدام أدوات متنوعة لتوليد الحلول الابداعية، وكلما زادت الأفكار زاد احتمال ان يكون بعضها واعداً وفي المرحلة التقاربية يحدد المتعلم هنا عدداً من الحلول التي تبدو أكثر جدة عن غيرها والمتعلم القادر على إنجاز هذا المكون يكون قادراً على: (رزوقي واخرون،٢٠١٧: ٤٤٥-٥٢٣)

١- إيجاد أفكار عديدة ومتنوعة وأصيلة للمشكلة.

٢- تصنيف هذه الحلول في ضوء محك الجدة.

٣- اختيار أفضل الحلول الابداعي في ضوء محك الأكثر جدة وإزالة العقبات التي تحول دون تحقيق الهدف.

وهذه المرحلة تساعد المتعلمين على التفكير، وتقبل الأفكار، فمهارة التوليد تتضمن استخدام المعرفة السابقة لإضافة معلومات جديدة، والتوليد في جوهره بناء الصلات بين الأفكار الجديدة والمعرفة السابقة بطريقة متماسكة من الأفكار يربط بين المعلومات الجديدة والقديمة ويقتضي التنظيم، والتحليل، وعرض كيفية ترابط الأجزاء، ففي التوليد تبرز المعلومات الجديدة في تراكيب جديدة، وتتضمن البحث عن العديد من الاستجابات وكلما زاد عدد الأفكار التي يمكن انتاجها زاد احتمال إن تكون هذه الحلول ملائمة للمشكلة. (رزوقي واخرون،٢٠١٧: ٤٤٥-٥٢٣) (أبو جادو، ٢٠٠٤، ٦٢) (الصامدي والصامدي ،٢٠٠٩، ٥)

المكون الثالث (التخطيط للعمل) Planning for Action:

يتضمن هذا المكون مرحلتين هما:

١- إيجاد الحلول Solution Finding:

في هذه الخطوة يسود التفكير التقاربي على التفكير التباعدي حيث يقوم المتعلم فيها بوضح محكات لتقييم الحلول المبتكرة الواعدة واختيار أفضلها، ثم تقييم الحلول الواعدة في ضوء هذه المحكات وتنقيحها وتعديلها لتصبح حلولاً أكثر فائدة الى ان يصل المتعلم للحل الابداعي للمشكلة، كما تتمثل في تحديد العديد من المعايير الممكنة في تقويم الأفكار الواعدة ومن ثم اختيار المعايير التي تقرر ضروريتها واهميتها اذ يتم بناءً على ذلك تحليل الأفكار بطريقة منتظمة، ويفاد من هذه الخطوة في تقديم أفضل الاحتمالات الممكنة لحل المشكلة. (رزوقي واخرون،٢٠١٧: ٤٤٥-٥٢٣) (أبو جادو ،٢٠٠٤، ٦٢)

٢- ايجاد القبول Acceptance Finding:

وهي المرحلة الأخيرة من الحل الابداعي للمشكلات يجري إعداد الخطوات المتعلقة بالتغلب على المقاومة، والحصول على المعاونة في الحلول وذلك في خطة عمل، ويجري استعراض التنفيذ المحتمل للحلول (تفكير تباعدي) بعدها يجري إعداد الحلول الأكثر قبولاً للدخول في التنفيذ (تفكير تقاربي).

والمتعلم القادر على إنجاز هذه الخطوة يكون قادراً على:

أ. تحديد مصادر المقاومة ومصادر المساعدة للحل الواعد والمؤيدة له.

ب. وضع خطة لتنفيذ الحل الواعد في صورة إجراءات وأمام كل اجراء من سيقوم به؟ وأين؟ ومتى؟ وكيف؟ ولماذا؟

ت. وضع خطة للطوارئ.

ث. تقويم الخطة الموضوعة في ضوء محكات تقويم الخطة.

ولاجتياز هذه الخطوة بنجاح لابد من استخدام المتعلم لمهارات التفكير وتوظيفها داخل هذه الخطوة لاجتيازها بنجاح، والمتعلم عندما يخرج من مكون الإعداد للعمل (التنفيذ) وهو ما يطلق عليه مخرجات المكون Out puts فأمامه أكثر من ثلاثة اختيارات حسب ما يتطلبه الموقف: إما ان يظل في هذا المكون لينتقح الحلول الواعدة، او وضع خطة أخرى للتنفيذ، او ينتقل الى مكون إيجاد الأفكار لتوليد حلول أخرى، او ينتقل الى مكون فهم المشكلات، لزيادة فهم المشكلات او ينتهي بحل ابتكاري للمشكلات، او تتولد مشكلات جديدة تبدأ دورة جديدة من دورات مكونات C.P.S فلابد من النظر للابتكار في حل المشكلات كدورة مستمرة تابع فيها خطوات حل المشكلات.

ويلخص المكون الثالث بالإجراءات التصميمية الآتية:

أ- فحص الأفكار، وتصنيفها، وتقويمها، وتصفيتها، بالاشتراك مع جميع المتعلمين لغرض تحديد قيمة الأفكار.

ب- يتم الابقاء على الأفكار التي تسهم في فهم المشكلة، واستبعاد الأفكار التي لا تسهم باي شكل من الاشكال في حلّ المشكلة المطروحة.

ج- اختيار الحل الأمثل بعد فحص الحلول أو الأفكار المطروحة، وترك الحلول الأخرى في ضوء مناقشة البدائل، وبيان ما لها وما عليها واخضاعها لعملية التحقيق لمعرفة مدى فاعليتها. (الصامدي والصامدي،٢٠٠٩، ٥) (رزوقي واخرون،٢٠١٧: ٤٤٥-٥٢٣)

ثانياً: دراسات السابقة:

١- دراسات اهتمت بأنموذج اوزبورون –بارنس (الحل الإبداعي للمشكلات):

أ- دراسة (الصامدي والصامدي ،٢٠٠٩)

اجريت الدراسة في الأردن رمت إلى استقصاء إثر برنامج قائم على وفق انموذج اوزبورون –بارنس في تنمية المهارات فوق المعرفية لدى الطلبة.

تكونت عينة الدراسة من (٨٦) طالبة من طالبات الصف الثالث المتوسط، واحدة ضابطة (٤٣) طالبة واخرى تجريبية (٤٣) طالبة، درست المجموعة التجريبية على البرنامج المبنى وفق أنموذج اوزبورون- بارنس، أما الشعبة الأخرى كانت تدرس بالطريقة الاعتيادية، استخدم الباحثان أداة الدراسة، مقياس المهارات ما فوق المعرفية، تكون من (٦٠) فقرة وتحقق من صدقه وثباته.

تم حساب المتوسطات بين المهارات عن طريق التحليل التباين (٣×٢) واظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مقياس المهارات ما فوق المعرفية. (الصامدي والصامدي،٢٠٠٩:٥٨)

ب- دراسة (الدايني ،١٩٩٦)

أجريت الدراسة في العراق، رمت الى معرفة إثر استخدام ثلاثة أساليب تدريب وهي العصف الذهني، وتألف الأشتات، وأسلوب الحل الإبداعي للمشكلة، في التفكير الإبداعي عند العاملين في بعض دوائر الدولة وعلاقاتهم ببعض المتغيرات.

تكونت عينة الدراسة من (٨٠) فرداً، قسمت بين أربعة مجموعات ثلاث منها تجريبية والرابعة ضابطة بواقع (٢٠) فرداً لكل عينة، أجري لهم اختباراً قبلياً، وحدد برنامجاً تدريبياً لمدة (١٨) ساعة تدريبية، أي (١٢) جلسة تدريبية، وبعد انتهاء البرنامج التدريبي طبق اختباراً بعدياً لقياس قدرات التفكير الإبداعي وهو صورة مكافئة للاختبار القبلي (الصورة ب) على المجموعات الأربعة وأستخدم الباحث تحليل التباين والانحدار المتعدد.

أظهرت النتائج إثر البرامج التدريبية في زيادة القدرة على التفكير الإبداعي لدى أفراد العينة، وكانت الفروق بين نتائج الاختبارين وقيم التباين لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت العصف الذهني وتالف الأشتات، في حين لم يكن هناك فرق دال بين أسلوب العصف الذهني وأسلوب الحل الإبداعي للمشكلات. (الدايني ،١٩٩٦: ج-د)

٢- دراسة اهتمت بالتفكير الناقد:

- دراسة ماندل (Mandell,1966)

أجريت الدراسة في الولايات الأمريكية ، رمت الى معرفة اثر استخدام التجارب المختبرية في علوم الحياة على تطوير وزيادة القابلية للتفكير الناقد ،حاول الباحث التحقق من إمكانية زيادة

التفكير الناقد لدى الطلاب الذين يختلفون في مستوى ذكائهم وقابليتهم باستخدام التجارب وفيما إذا كانت هناك علاقة بين زيادة التفكير الناقد والتحصيل في علوم الحياة بلغت عينة الدراسة من (٤٠) طالباً، وزعوا عشوائياً بين مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة ، بواقع (٢٣) طالبا للمجموعة التجريبية و(١٧) طالبا للمجموعة الضابطة .

استخدمت المجموعة التجريبية عند تدريس المقرر الدراسي في موضوع علوم الحياة. التجارب المختبرية التي تم اختبارها دون ان تقيد الطالب بل تعطيه فرصا ممارسة التفكير الناقد، ولم تستخدم المجموعة الضابطة ذلك. وكانت مدة التجربة قد استمرت (١٦) أسبوعاً.

أعد الباحث اختبارا للتفكير الناقد في ضوء اختبار (واطسون / كلاسر). واختبار (نلسون) للتحصيل في علوم الحياة، تم تطبيقه قبلياً وبعدياً على عينة المجموعتين. وقام بتحليل نتائج الاختبار باستخدام الاختبار التائي (T–Test)إذ توصلت الدراسة الى ما يلي: –

١. ظهرت في كلتا المجموعتين زيادة ذات دلالة احصائية في القابلية على التفكير الناقد وبمستوى دلالة (٠.٠١) بين الاختبار القبلي والبعدي.

٢. ظهرت في كلتا المجموعتين زيادة ذات دلالة احصائية في التحصيل بين الاختبار القبلي والبعدي (Mandell.1967:2401).

٣– **دراسة اهتمت** بالمهارات الحياتية:

– **دراسة** (وافي، ٢٠١٠)

رمت الدراسة إلى معرفة مستوى المهارات الحياتية وعلاقتها بالذكاءات المتعددة لدى طلبة المرحلة الثانوية في غزة، واعتمد الباحث على الطريقة العنقودية العشوائية في اختيار عينة البحث البالغة (٢٦٢) طالبا وطالبة، وقد توصلت إلى: أن طلبة المرحلة الثانوية يمتلكون مهارات حياتية بشكل جيد ونسبة فوق المتوسطة. ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ تعزى لمتغير الجنس (ذكور، إناث) (وافي، ٢٠١٠: س– ش).

مدى الإفادة من الدراسات السابقة:

في ضوء ما استعرض من دراسات سابقة، يمكن بإيجاز ما أفيد منه في الآتـي:

١– كشفت الدراسات السابقة عن قلة الدراسات وندرتها التي تناولت أثر أنموذج اوزبورون – بارنس للحل الإبداعي للمشكلات.

٢– التعرف على الإجراءات المتبعة في تلك الدراسات واستنباط منهج هذه الدراسة من حيث التكافؤ بين المجموعتين التجريبيتين.

٣– التعرف على الاختبارات والمقاييس المعتمدة في هذه الدراسات والإفادة منها لتصميم أدوات هذا البحث مثل اختبار التفكير الناقد ومقياس المهارات الحياتية.

٤- اختيار الوسائل الإحصائية المناسبة والمعتمدة في إيجاد نتائج البحث (تحليل النتائج).
٥- أفادت الباحثة من تلك الدراسات بالاطلاع على عدد من المصادر التي يمكن الرجوع اليها والاستزادة منها.

الفصل الثالث/ منهجية البحث واجراءاته:

اتبعت الباحثة المنهج التجريبيّ لتحقيق هدف بحثها. لأَنّه منهجٌ ملائمٌ لإجراءات البحث والتوصل إلى النتائج، والمقصود من مصطلح "تجريبي تغيرُ شيءٍ وملاحظة أثرِ التغييرِ في شيءٍ آخر.

أولاً: التصميم التجريبي:

بما ان للبحث الحالي متغيراً مستقلاً هو (أنموذج اوزبورون- بارنس للحل الإبداعي للمشكلات) ومتغيرين تابعين هما (التفكير الناقد والمهارات الحياتية) لذا اختارت الباحثة التصميم شبه التجريبي لمجموعتين هما (مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة) لاختبار التفكير الناقد ولمقياس المهارات الحياتية ويمكن التعبير عن التصميم التجريبي بالمخطط التالي:

مخطط (١)

التصميم التجريبي للبحث

ت	المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار البعدي
	التجريبية	اختبار التفكير الناقد مقياس المهارات الحياتية التحصيل السابق لمادة العلوم الذكاء	(أنموذج اوزبورون-بارنس للحل الإبداعي للمشكلات)	التفكير الناقد والمهارات الحياتية	اختبار التفكير الناقد مقياس المهارات الحياتية
	الضابطة		الطريقة الاعتيادية (التقليدية)		

ثانياً/ مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع البحث من طالبات الصف الثاني المتوسط في المدارس الصباحية التابعة الى المديرية العامة لتربية بغداد / الكرخ /١ للعام الدراسي (٢٠١٦ – ٢٠١٧).

ثالثاً/ عينة الدراسة:

اختارت الباحثة عشوائيا متوسطة الفرات التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الكرخ /١ والمختارة قصدياً ويلاحظ على هذه المدرسة الآتي:

١- وجود ثلاث شعب للصف الثاني المتوسط في هذه المدرسة مما يوفر للباحثة فرصة الاختيار العشوائي للمجموعتين (التجريبية والضابطة).

٢- استعداد أدارة المدرسة ومدرسة علوم الحياة في التعاون أثناء تطبيق التجربة.

٣- كون طالبات المدرسة من بيئة متقاربة اجتماعيا واقتصاديا وثقافيا، مما يسهل للباحثة تثبيت بعض المتغيرات في المجموعتين التجريبية والضابطة لغرض تكافؤهما.

٤- أُختيرت شعبتان من أصل ثلاث شعب، وذلك بالتعين العشوائي، بلغ مجموع طالبات المجموعة التجريبية(أ) (٣٨) طالبة، اما مجموع طالبات المجموعة الضابطة (ب) فكان (٣٧) طالبة، وبذلك يكون المجموع الكلي لعينة البحث مبدئيا (٧٥) طالبة.

رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث:

ارتأت الباحثة تحقيق عدد من المتغيرات التي تؤثر في التجربة، لذلك قامت بتحديد متوسطات كل من المتغيرات الأتية: (التحصيل السابق في مادة الحياة، واختبار التفكير الناقد، ومقياس المهارات الحياتية، الذكاء، ومن ثم حساب التباين وقيمة (ت) وظهرت العينتان متكافئتان في هذه المتغيرات.

خامساً: أداة البحث:

يتطلب هذا البحث، إعداد اداتين لقياس المتغيرات التابعة وهي: اختبار التفكير الناقد، والمهارات الحياتية، وقد تم اعداد هاتين الاداتين على النحو الاتي:

أولاً: اختبار التفكير الناقد:

في أثناء إطلاع الباحثة على الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت التفكير الناقد، عثر على الكثير من الاختبارات التي تقيس التفكير الناقد لدى الطلبة ولكافة المراحل الدراسية، وعلى بعض الادبيات والدراسات المتعلقة، استطاعت ان تبني اختبارا في التفكير الناقد، وقد تكون من خمسة اختبارات فرعية، يضم كل منها عددا من المواقف، وعلى ما يأتي:

- الاختبار الاول: الاستنتاج، ويضم سبعة مواقف لكل منها ثلاث فقرات وضعت امامها ثلاثة بدائل (صحيحة، محتمل، خطا)، عدد فقرتها (١٢) فقرة.

-الاختبار الثاني: معرفة الافتراضات والمُسَلمَات، ويضم ستة مواقف، عدد فقرتها (١١) فقرة.

-الاختبار الثالث: الاستنباط، ويضم سبعة مواقف وضع امامها بديلين (صحيحة، غير صحيحة)، عدد فقرتها (١٠) فقرة.

-الاختبار الرابع: التفسير، ويضم سبعة مواقف وضع امامها بديلين (مرتبة، غير مرتبة)، عدد فقرتها (١٧) فقرة.

-الاختبار الخامس: تقويم الحجج، ويضم ستة مواقف وضع امامها بديلين (قوية، ضعيفة)، عدد فقرتها (١٠) فقرة.

صدق الاختبار:

لغرض التحقق من الصدق، قامت الباحثة بعرضه على مجموعة من المحكمين ومن ذوي الخبرة والاختصاص في علوم الحياة وطرق التدريس والقياس والتقويم وعلم النفس التربوي، وبعدها اجرت بعض التعديلات، وإعادة صياغة بعضها، وتم حُذف تسع فقرات لم تحصل على نسبة اتفاق (٨٠ %).

تعليمات الاختبار:

تم قراءة التعليمات الخاصة بالاختبار للطالبات مع توضيح نموذج لبيان كيفية الاجابة عن اسئلة الاختبار، وقد لوحظ ان جميع الطالبات لم تكن لديهن أية استفسارات فيما يتعلق بتعليمات الاختبار او مفرداته، مما يبين وضوح ملائمة فقرات الاختبار ومناسبتها للطالبات، فضلا عن تعليمات التصحيح، حُددت الدرجة الكلية بعدد الفقرات الكلي وهو (٦٠).

التجربة الاستطلاعية:

طبقت الباحثة على عينة من طالبات الصف الثاني المتوسط من مجتمع البحث نفسه بلغ عددها (٢٠) طالبة، فاتضح ان المواقف والفقرات كانت واضحة لدى الطالبات، وان متوسط الوقت المستغرق للإجابة هو (٦٠) دقيقة.

التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار:

طبقت الباحثة الاختبار على عينة مماثلة لعينة البحث تكونت من (٨٠) طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط، ولتسهيل الإجراءات الإحصائية فقد رُتبت الدرجات تنازليا، وفيما يأتي توضيح لإجراءات التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار:

-مستوى صعوبة الفقرات:

كان معامل صعوبة فقرات الاختبار تتراوح بين (٠.٣١) و(٠.٦٨)، لذا فهي فقرات جيدة ومعامل صعوبتها مناسب.

- قوة تمييز الفقرات:

بعد تطبيق معادلة استخراج القوة التمييزية للفقرة وجد انها كانت تتراوح بين بين (٠.٣٣) و (٠.٦٢)، ويرى (الظاهر، ١٩٩٩) ان فقرات الاختبار تقبل إذا كانت قوة تمييزها ٠.٢٠ فما فوق (الظاهر، ١٩٩٩: ١٣٠).

ثبات الاختبار:

بلغ معامل الثبات (٠.٨١ %) ويعتبر معامل ثبات جيد بالنسبة للاختبارات غير المقننة (عودة والخليلي،١٩٩٨: ٣٦٧).

مقياس المهارات الحياتية:

قامت الباحثة بسلسلة من الخطوات لأعداد مقياس المهارات الحياتية، وعلى النحو الآتي:

١- الاطلاع على مقاييس سابقة لانتقاء بعض الفقرات.

٢-مراجعة الدراسات السابقة التي تخص المهارات الحياتية لانتقاء بعض الفقرات الملائمة.

٣-الاطلاع على بعض الادبيات التي تناولت هذا الموضوع.

وفي ضوء ذلك أعدت الباحثة مقياسا للمهارات الحياتية تألف (٤٨) فقرة.

أولا: صدق المقياس

١- الصدق الظاهري:

تم عرض فقرات المقياس في صيغتها الأولية على مجموعة من الخبراء والمحكمين لبيان آرائهم، فقد عدلت بعض الفقرات، وحذفت فقرات أخرى لعدم حصولها على النسبة المطلوبة.

٢- صدق البناء:

يرتبط الصدق ببناء أدوات تتحقق من وجود قدره عقلية أو سمة نفسية من ناحية، وقياسها بدقة من ناحية أخرى.

ومن خلال التحليل المنطقي والإحصائي الدقيق لفقرات وتعليمات الاداة وكذلك تحليل نوع الأداة المطلوب يعد مؤشرا للتحقق من الصدق، لذا حللت الفقرات وعلى النحو التالي الآتي:

حساب مستوى صعوبة الفقرات:

عند حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات المقياس وجد انها تتراوح بين (٠.٢٧ – ٠.٨٧) ويشير عودة الى ان اية فقرة ضمن توزيع لمعاملات الصعوبة يتراوح بين (٠.٢٠ – ٠.٨٠) بمتوسط مقداره (٠.٥٠) يمكن ان تكون مقبولة.

القوة التمييزية للفقرة:

تراوحت القوة التمييزية ما بين (٠.٣٠ – ٠.٧٧). وفي ضوء هذه الإجراءات تم حذف (٤) فقرات قدرتها التمييزية دون الحد المطلوب (٠.٢٠) وبهذا أصبح المقياس جاهزاً بفقراته الـ (٤٤).

ثانيا/ ثبات المقياس:

إن المقياس الثابت هو المقياس الذي يعطي قياسات ثابتة، وفيها يحافظ الفرد على نفس موقعه بالنسبة لمجموعته عند تكرار قياسه.

بلغ (٠.٩٣). ويعتبر معامل ثبات جيد بالنسبة للاختبارات غير المقننة (عودة والخليلي،١٩٩٨: ٣٦٧).

ثالثا/ صياغة تعليمات المقياس:

اعدت الباحثة تعليمات للمقياس، فقد أُحتسبت الدرجة الكلية للمقياس بجمع درجات جميع الفقرات. ويكون توزيع الدرجات على فقرات المقياس كالأتي:

أوافق ٣ غير متأكدة ٢ لا أوافق ١

كما أن أعلى درجه يمكن الحصول عليها هي (١٣٢) وأقل درجه هي (٤٤) وبمتوسط (٨٨) درجة.

الفصل الرابع/ عرض النتائج ومناقشتها:

أولاً/ نتائج البحث: ويتضمن الاتي:

أ- التفكير الناقد:

لغرض التحقق من الفرضية الأولى التي تنص على أنه: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية التي درست وفقا أنموذج اوزبورون- بارنس للحل الإبداعي للمشكلات ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية في تنمية التفكير الناقد، قامت الباحثة بتطبيق اختبار التفكير الناقد واظهرت النتائج المعروضة في الجدول الآتي:

جدول (١)

يمثل الدرجات التي حصلت عليها طالبات المجموعتين في تنمية التفكير الناقد

التفكير الناقد	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	القيمة التائية		درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدالة الاحصائية
					المحسوبة	الجدولية			
اختبار التفكير الناقد	التجريبية	٤٧.٠٧	٧.٩	٦٢.٢	٣.٩٩١	٢.٠٢١	٧٣	٠.٠٥	دالة
	الضابطة	٣٨.٨	٨.١	٦٥.٦					

يلحظ من الجدول ان المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية في تنمية التفكير الناقد (٤٧.٠٧)، والمتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة الضابطة في تنمية التفكير الناقد (٣٨. ٨). ولبحث دلالة الفروق استخدم الاختبار التائي، وجد ان القيمة التائية المحسوبة في الاختبار (٣.٩٩١)، وهي أكبر من الجدولية (٢.٠٢١) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٥٧) وهذا يعني ان هناك فروقاً ولمصلحة المجموعة التجريبية في تنمية التفكير الناقد.

ب- المهارات الحياتية:

لغرض التحقق من الفرضية الأولى التي تنص على أنه: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية التي درست وفقا أنموذج اوزبورون- بارنس للحل الإبداعي للمشكلات ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية في تنمية المهارات الحياتية)، قامت الباحثة بتطبيق مقياس المهارات الحياتية واظهرت النتائج المعروضة في جدول (٢) ادناه.

جدول (٢)
يمثل الفروق بين درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة لتنمية المهارات الحياتية

المهارات الحياتية	المجموعة	الفروق	تباين الفروق	القيمة التائية		درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدالة الاحصائية
				المحسوبة	الجدولية			
مقياس المهارات الحياتية	التجريبية	١٨.٠٢	٦٨.٩٩٩	٢.٧٧٣	٢.٠٢١	٧٣	٠.٠٥	دالة
	الضابطة	١١.٠١	١١٦.٠٠١					

يلحظ من الجدول ان متوسط الفروق لدرجات طالبات المجموعة التجريبية (١٨.٠٢) ومتوسط الفروق لدرجات طالبات المجموعة الضابطة (١١.٠١) وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وجد ان النتيجة دالة احصائياً لصالح المجموعة التجريبية.

ثانياً/ تفسير النتائج:

تفسير النتائج المتعلقة بالفرضية الاولى: اسفرت النتائج على أن هذه الطريقة ذو أثر إيجابي في تنمية التفكير الناقد قد يعود للأسباب الاتية:

–يعمل الانموذج على تحفيز أو أثارة عقل المتعلم على تصور المفاهيم أو المبادئ العلمية الاحيائية بصورة مواقف مشكليه على شكل نظام معين لأدراك عناصر ذلك النظام وبنيتها ووظائفها ليسهل تحديد الغموض أو التناقض في بنية أو أداء تلك العناصر.

–التدريس وفق أنموذج اوزبورون–بارنس للحل الإبداعي للمشكلات يفسح المجال التام للاستجابات المتعددة والمتنوعة الشفوية داخل الصف والتحريرية كواجبات أو تدريبات أضافية بيتيه للمتعلمين وهذا يسهم في زيادة وتنمية التفكير الناقد.

–تنويع وسائل التقويم البنائي (التكويني) خلال مرحلة تنفيذ التصميم في أنموذج اوزبورون– بارنس للحل الإبداعي للمشكلات، واعتماد الاستجواب الإبداعي، يسهم في تحسين وزيادة تنمية التفكير الناقد.

تفسير النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:

إن تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق أنموذج اوزبورون– بارنس للحل الإبداعي للمشكلات في تنمية المهارات الحياتية، وقد يعود ذلك للأسباب الاتية: –

– التدريس وفق أنموذج اوزبورون–بارنس للحل الإبداعي للمشكلات يهيئ بيئة تعليمية مناسبة لتنمية المهارات الحياتية، ويتم ذلك من خلال التدريب المكثف للمتعلمين للتعريف بالمبادئ الإبداعية والأمثلة التطبيقية لحل المشكلات المتناقضة لها.

–يتيح فرص أدراك المشكلة وتناقضها ومن ثم يصبح ميسورا للمتعلم أن يستخدم مبدأ أو أكثر لإزالة ذلك التناقض وهذا هو جوهر الحل الإبداعي للمشكلات مما يكون لهذا أثر واضح في تنمية المهارات الحياتية.

–التدريس وفق أنموذج اوزبورون–بارنس للحل الإبداعي للمشكلات بمثابة تدريب عملي وإعداد عقلي للمتعلم على كيفية مواجهة مشكلات الحياة بطريقة ايجابية مما يكون لهذا أثر واضح في تنمية المهارات الحياتية.

ثالثاً/ الاستنتاجات:

١– إن استخدام أنموذج اوزبورون– بارنس للحل الإبداعي للمشكلات في تدريس مادة علوم الحياة، ساعد كثيراً في زيادة وتنمية التفكير الناقد لدى الطالبات.

٢– إن استخدام أنموذج اوزبورون– بارنس للحل الإبداعي للمشكلات في تدريس مادة علوم الحياة، ساعده كثيراً في تحقيق تنمية المهارات الحياتية لدى الطالبات.

٣– أنموذج اوزبورون– بارنس للحل الإبداعي للمشكلات بما يتضمنه من خطوات واساليب تعزيز في التعلم يحقق تنمية التفكير الناقد وبدافع ورغبة ذاتية في التعلم، ومن ثم يعني تحقيق تنمية المهارات الحياتية.

رابعاً/ التوصيـات:

في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة وزارتي التربية والتعليم والمديريات التابعة لها بما يأتي:

١– استخدام أنموذج اوزبورون– بارنس للحل الإبداعي للمشكلات في المدارس المتوسطة والثانوية، لما له من أثر في زيادة تنمية التفكير الناقد ونمو المهارات الحياتية.

٢– ان يمارس مدرسو ومدرسات مادة علوم الحياة على كيفية استخدام أنموذج اوزبورون– بارنس للحل الإبداعي للمشكلات في تنمية التفكير الناقد من خلال عقد دورات والندوات التربوية.

خامساً/ المقترحـات:

١– أجراء مقارنة أثر استخدام أنموذج اوزبورون– بارنس للحل الإبداعي للمشكلات مع نماذج تعليمية أخرى في تحصيل مادة علوم الحياة وتنمية المهارات الحياتية.

٢– إجراء دراسة تهدف الى التعرف إثر أنموذج اوزبورون– بارنس للحل الإبداعي للمشكلات في اكتساب المفاهيم الاحيائية واستبقائها للمراحل التعليمية الاخرى، مثل الصف الثالث المتوسط والرابع التطبيقي في مادة علوم الحياة وتقديرهم للعلم والعلماء.

المصادر:

١. أبو جادو، صالح محمد علي (٢٠٠٤)، تطبيقات عملية في تنمية التفكير الإبداعي باستخدام نظرية الحل الإبداعي للمشكلات، ط١، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.

٢. أبو رياش، حسين محمد، واخرون (٢٠٠٩)، أصول استراتيجيات التعلم والتعليم النظرية والتطبيق، ط١، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.

٣. الخوالدة، سالم عبد العزيز (٢٠٠٣): إثر استراتيجيتين تدريسيتين قائمتين على المنحنى البنائي في تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي العلمي في مادة الاحياء واتجاهاتهم نحوها، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة عمان للدراسات العليا عمان.

٤. الدايني، غسان حسين سالم، إثر الأساليب التربوية في التفكير الإبداعي وعلاقته ببعض المتغيرات، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية الآداب (١٩٩٦).

٥. رزوقي، رعد مهدي وآخرون (٢٠١٧)، نماذج تعليمية–تعلمية في تدريس العلوم، الجزء الثالث، الطبعة الأولى، دار الكتاب الجامعي للنشر والتوزيع، الامارات العربية المتحدة.

٦. رزوقي، رعد مهدي، سهى إبراهيم عبد الكريم (٢٠١٥): التفكير وأنماطـه، الجزء الأول، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

٧. السرور، ناديا هايل (٢٠٠٢)، مقدمة في الإبداع، ط١، دار وائل للنشر، عمان.

٨. الصامدي محارب علي، الصامدي يحيى محمود (٢٠٠٩)، إثر برنامج تدريبي قائم على نموذج اوزبورن بارنس: الحل الإبداعي للمشكلات في تنمية المهارات فوق المعرفية في الرياضيات لدى طالبات المرحلة الأساسية العليا في الأردن، مجلة العلوم الإنسانية السنة السابعة، العدد ٤٢.

٩. عامر، ايمن محمد فتحي (٢٠٠٧)، التفكير التحليلي والقدرة والمهارة والاسلوب، مشروع الطرق المؤدية إلى التعليم العالي، الناشر مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث، كلية الهندسة جامعة القاهرة.

١٠. مارزانو، روبرت وآخرون (٢٠٠٤)، ابعاد التفكير، ط٢، إطار عمل للمنهج وطرق التدريس، ترجمة يعقوب حسن نشوان ومحمد صالح خطاب.

١١. محمد، داود ماهر ومحمد، مجيد مهدي. أساسيات في طرائق التدريس العامة، وزارة التعليم العالي، جامعة الموصل، كلية التربية، ١٩٩١م.

١٢. وافي، عبد الرحمن جمعة (٢٠١٠): المهارات الحياتية وعلاقتها بالذكاءات المتعددة لدى طلبة المرحلة الثانوية في قطاع غزة، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الاسلامية غزة، فلسطين.

13.Hung, W. (2003). A study of creative problem solving instruction-a design and assessment in elementary school chemistry cou-rses. Chinese Journal of Science Educational.11, (4).

14.Isaksen, S., Treffinger, D. (1985). Creative problem solving. Basic course, Buffalo, New York: Barely Limited.

15.Isaksen, S.G. & Treffinger, D.J. (1992): Creative problem solving, An introduction: Center of Creative learning, Sarasota.

16.Isaksen, scott G, (1995), On the Conceptal Foundations of Creative Problem Solving: A Response to Magyari – Beck, Volume 4 Number 1 in Foundations of Creative Problem Solving.

17.Johonson structured Controversy Educational leader ship .Vol.45, No.(8) ,1988 .

18.Lorainc T. D. B(2003) Creative and Problem Solving Http://www.starsci . com

19.Mandell, Alan, Astudy of the Effects of Laboratory Experiences Upon Critical Thinking in a college Biology coure university Microfilms International, London, 196٦.

20.Mitchell, W. Kowalik, T. (1999). Creative problem solving. RetrievedFebruary2,2005,from: http://ceo.binghamton,edu/kowalik/docs/creativprob/emsolving.

21.Mumford, M. D., (1994), Connelly m. S, Creativity Problem Solving Conition, Adaptability, and Wisdon. Roeper Rwview, 16 (4).

22.Novak, B. j.: "clarifying Language in science education, journal of science education, Vol. 40, No.10, 1960.

23.Siegal, H., "Critical Thinking as an Education ideal", The Education Forum, Cited in Ref, No., 1980.

24.Treffinger, D.J. (2000): Assessing CPS performance: Center of Creative learning, 2nd Ed.
25.Treffinger, Donald J., (2005), Creative Problem Solving: The History, Development and Implication for Gifted Education and Talent Development in, Gifted Child Quarterly Vol 49 No4.
26.UNICEF (2005), Life Skills-Based Education in South Asia.www.UNICEF.org
27.World Health Organization. (2002). Skills for health: skills–based health education including life skills. WHO.

Arabic References:

1. Abu Jado, Saleh Mohammed Ali (2004), practical applications in the development of creative thinking using the theory of creative solution of problems, I 1, Shorouk House, Amman.
2. Abu Rayash, Hussein Mohammed, et al. (2009), Origins of learning strategies, theoretical education and application, I 1, Culture House for publishing and distribution, Amman.
3. Al-Khawaldeh, Salem Abdulaziz (2003): Following two teaching strategies based on the structural curve in the achievement of first-grade scientific secondary students in biology and their attitudes towards them (PhD thesis unpublished), Amman University of Higher studies Amman.
4. Daini, Ghassan Hussain Salem, the impact of educational methods in creative thinking and its relationship with some variables, PhD thesis (unpublished), University of Baghdad, Faculty of Arts (1996).
5. Razzooqi, Raad Mahdi et al. (2017), teaching-learning modules in science education, Part III, first edition, University book publishing and Distribution house, United Arab Emirates.
6. Razzooqi, Raad Mahdi, Shiabrahimabdalkrame (2015): Patterns،6-Darmaserhellennnachrodistribution, Oman, 1st part.
7. Soroor, Nadia Hayel (2002), Introduction to creativity, I 1, Wael Publishing house, Amman.
8. Samidi Mohareb Ali, Samidi Yahya Mahmoud (2009), Following a training program based on the Ausbornbarns model: The creative solution of problems in the development of cognitive skills in mathematics among students of the higher basic stage in Jordan, Journal of Humanities seventh year, number 42
9. Amer, Ayman Mohammed Fathi (2007), analytical thinking, capacity, skill and style, the road project leading to higher education, publisher of the Center for the Development of Graduate studies and research, Faculty of Engineering, Cairo University
10.Marzano, Robertron (2004), thinking dimensions, II, framework for curriculum and teaching methods, translated by Jacob Hassan Nashwan and Mohammed Saleh Khattab
11.Mohammed, Daoud Maher and Mohammed, Majid Mahdi. Basics in general teaching methods, Ministry of Higher Education, University of Mosul, Faculty of Education, 1991
12.Wafi, Abdur-Rahman Juma (2010): Life skills and their relationship to multiple intelligences among secondary school students in the Gaza Strip, M.A. thesis, Faculty of Education, Islamic University of Gaza, Palestine