مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية المجلد (38) العدد (4)2016
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Arts and Humanities Series Vol. (38) No. (4) 2016

فعالية برنامج تعليمي معد وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تنمية التفكير ما وراء المعرفي لدى الطلبة المتفوقين عقلياً في مدينة اللاذقية

الدكتورة لينا صالح بدور*

(تاريخ الإيداع 13 / 3 / 2016. قبل للنشر في 15 / 8 / 2016)

□ ملخّص □

هدف البحث الحالي للكشف عن فعالية برنامج تعليمي معد وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تنمية التفكير ما وراء المعرفي لدى الطلبة المتفوقين في محافظة اللاذقية. وقد تم اختيار عينة البحث مؤلفة من (**58**) طالباً وطالبة، واتبع المنهج شبه التجريبي من حيث تقسيم عينة البحث إلى مجموعتين:(التجريبية **29** طالباً وطالبة)، والضابطة **29** طالباً وطالبة). واستخدم البحث برنامجاً تعليمياً معد وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم لدى الطلبة المتفوقين في الصف الأول الثانوي، واستخدم البحث أيضاً الصورة المعربة من اختبار للتفكير ما وراء المعرفي للباحثين عبد الناصر الجراح وعلاء الدين عبيدات(2009). أظهرت نتائج الدراسة فرقاً بين متوسطي درجات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار ما وراء المعرفي، وهذا الفرق كان لصالح طلبة المجموعة التجريبية، الذين درسوا الوحدة المقررة باستخدام البرنامج التعليمي المعد وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم ، كما توصل البحث الحالي إلى عدم وجود أي فرق بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية (الذكور والإناث) في التطبيق البعدي لاختبار التفكير ما وراء المعرفي، ويمكن أن يعزى ذلك إلى أن أبعاد التعلم وفق نموذج مارزانو تشجع الطالب أن يكون شريكاً فعّالاً في الموقف التعليمي، مما ساعد في تنمية التفكير ما وراء المعرفي لديه ذكراً كان أم أنثى.

الكلمات المفتاحية (key words): 1- نموذج مارزانو لأبعاد التعلم، 2- التفكير ما وراء المعرفي 3- المتفوقون.

* **مدرسة – قسم الارشاد النفسي- كلية التربية- جامعة تشرين- اللاذقية- سورية**

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية المجلد (38) العدد (4)2016
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Arts and Humanities Series Vol. (38) No. (4) 2016

The Effect of the Learning Program according to Marzano's Dimensions Of Learning Model on the Development of the metacognition Thinking Talented Student in Lattakia

Dr. Lina Saleh Baddour*

(Received 13 / 3 / 2016. Accepted 15 / 8 / 2016)

□ ABSTRACT □

The effect of teaching by using the Learning Program according to Marzano's Dimensions Of Learning Model in growing the metacognition thinking for first secondary students school in Lattakia. The sample of the research was chosen intentionally , it composedof (58) male and female students, and it follows the curriculum in terms of quasi-experimental sample divided into two groups: (experimental 29 students), and the control group 29 students).And the study used the Learning Program according to Marzano's Dimensions Of Learning Model for students in first grade secondary school, and Test for metacognition thinking .The study showed that:there was a statistically significant mean score difference between experimental and control groups according to Test for metacognition thinking as a result of the post, so this difference is due to the the metacognition according to Marzano's Dimensions Of Learning Model, which due to the teaching in this method has contributed to increase the level of students' metacognition thinking better than the traditional way. And the study didn't show a statistically significant mean score difference between the mean scores of students of the experimental group (male and female) in the post to test metacognition thinking, and it may be due to the fact that student who learn in a metacognition was an active partner in educational situation, he or she is the tempter, liquid and good listener, all that helped in the development of his metacognition thinking skills, whether male or female.

Key words: 1- Marzano's Dimensions Of Learning Model,2- metacognition thinking, 3- Talented Student

***Professor- Psychological Counseling Department- Faculty of Education- University of Tishreen- Lattakia- Syria**

مقدمة:

في ظل التقدم العلمي والمعرفي وثورة الاتصالات والكم الهائل من المعلومات التي يمكن التوصل إليها بسرعة وسهولة فائقتين، يصبح من الضروري ربط التعليم بمتطلبات الحياة المعاصرة وإيقاعاتها المتسارعة والمتلاحقة، وتبرز الحاجة ماسة إلى تزويد الطلبة بالسبل والأساليب المناسبة التي تنمي لديهم القدرة على التفكير بجميع أنواعه بما فيها التفكير ما وراء المعرفي، وذلك من خلال تدريبهم على مهارات التخطيط والتنظيم للمعرفة ومعالجتها باستخدام الاستراتيجيات المناسبة وتوظيفها في حياتهم اليومية بشكل موضوعي وبناء.

ويتفق التربويون على أن التعلم الذي يعتمد على الحفظ والتلقين والإنصات الذي تشجع عليه أساليب التدريس التقليدية كالمحاضرة ويفضله المدرسون عادة لأنه يعطيهم السلطة المطلقة في الصف يولد لدى الطلبة الإحساس بالضعف أمام سلطة المعلم ومعرفته التي لا يمكن الارتقاء إليها ويؤكدون على أن هذا الأسلوب من التعلم يحد من طاقات التفكير لدى الطلبة ويقلل من تنمية قدراتهم العقلية والمعرفية فيبقون أسير ما يقدم لهم من معلومات ومعارف ومفاهيم يحفظونها عن ظهر قلب ويقدمونها كما هي في أنماط شكلية دون زيادة أو نقصان فتتطور لديهم ملكة الحفظ على حساب بقية المهارات الفكرية والمعرفية الأخرى.

كما ويؤكدون على أن الأسلوب التقليدي في التعليم يشجع الطلبة على استخدام مهارات التفكير الدنيا في تصنيف بلوم للأهداف المعرفية ويقلل من قدراتهم على استخدام مهارات التفكير العليا المسؤولة عن التفكير النقدي والتفكير الإبداعي أو التقصي والاستكشاف للتوصل إلى ما هو جديد في عالم المعرفة بأسلوب نقدي وإبداعي ((قطامي–عرنكي،2007، ص ص15–16).

لذلك اتجهت بلدان العالم المتقدم إلى تطوير عدد من النماذج والبرامج لتعليم الطلبة العاديين بشكل عام، والطلبة المتفوقين والموهوبين بشكل خاص وذلك لقناعتهم بأهمية هذه الفئة من الأفراد في تطوير المجتمعات وتقدمها. فالمتفوقون والموهوبون هم الثروات الحقيقية لشعوبهم وأممهم وعدتها ومستقبلها، وهم الكنوز الفعلية لها ويتوافر للدولة عن طريقهم ما تحتاجه من رواد فكر وعلم وتكنولوجيا يفيدونها في شتى مجالات التطور والحياة إذا ما أحسنت رعايتهم والعناية بهم.

انطلاقاً من ذلك توالت الدعوات إلى ضرورة إعادة النظر ببرامج الطلبة المتفوقين والموهوبين وطرائق تدريسهم بحيث تراعي هذه البرامج والطرائق قدراتهم العقلية والفكرية وإمكاناتهم غير العادية، مما فتح المجال واسعاً أمام الباحثين والدارسين لبناء وتطوير البرامج التعليمية التي يمكن إعدادها وفق أحدث النماذج التي تقوم على أساس من التعلم المعرفي وأحد هذه النماذج هو نموذج مارزانو لأبعاد التعلم (Marzano,s Dimensions of Learning Model)، وهو نموذج يزودنا بإطار عام عن كيفية تصميم المناهج وتخطيط الدروس وتنفيذها وتقويم الأداء في البرامج التربوية والتعليمية للطلبة. وقد عرف هذا البرنامج على نطاق واسع في العقدين الماضيين وذلك من خلال جهود مارزانو صاحب هذا النموذج الذي خرج بنموذجه هذا نتيجة للفكر التربوي المعاصر الذي يؤكد على التعلم الذي يكون محوره المتعلم أو المعلم والمتعلم معاً والذي عمل مارزانو من خلاله هو ومجموعة من زملائه على مراجعة البحوث الشاملة التي أجريت في مجال تحصيل المعرفة (Cognition) وفي مجال عمليات التعلم والتعليم بشكل عام لأكثر من ثلاثين عاماً وترجمة هذه البحوث التي أسفرت عن نموذج تعليمي– صفي أطلق عليه تسمية أبعاد التعلم (Dimensions of Learning) أو أبعاد التفكير (Dimensions of thinking)، وتم نشره في كتاب بالمسمى ذاته من قبل جمعية تطوير المناهج والإشراف بالولايات المتحدة الأمريكية (Association for Supervision and Curriculum

"ASCD" Development) في العام 1988، وهو نموذج يسهم في تحسين عملية التعلم والتعليم وتجويدها ويمكن للمعلمين استخدامه من مرحلة رياض الأطفال حتى نهاية المرحلة الثانوية (الرحيلي، 2008،ص ص 2-3).

ومن هذه الزاوية يحاول البحث الحالي إلقاء الضوء على نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تعليم الطلبة المتفوقين عقلياً من خلال تنظيم وإعداد مجموعة من الأساليب والاستراتيجيات التدريسية التي تسهم في تنمية مختلف قدراتهم العقلية والمعرفية ومواهبهم ولاسيما القدرة على التفكير ما وراء المعرفي.

مشكلة البحث

تؤكد متطلبات الحضارة الراهنة ومستجداتها الحاجة الماسة إلى تزويد الطلبة المتفوقين بالسبل والأساليب المناسبة التي تنمي لديهم القدرة على الانتقال من ثقافة تلقي المعلومات إلى ثقافة بناء المعلومات ومعالجتها أي الانتقال من مرحلة المعرفة إلى مرحلة ما وراء المعرفة المتمثلة في التأمل في المعرفة والتعمق في فهمها وتفسيرها واستكشاف أبعادها، مما يساعد الطلبة على التعامل مع الكم الهائل من المعرفة عند امتلاكهم المهارات الكافية لتخطيط تعلمهم ومراقبته وتقويمه. وهذا ما أكده ستيرنبرغ في "أن فهم الفرد وتفكيره الواعي لآليات ما يفعله، يؤدي إلى تقليل الوقت والجهد اللازمين لانجاز الأهداف" (الجراح وعبيدات، 2007،ص146). هذا ما يشار إليه بالتفكير ما وراء المعرفي الذي يتضمن جانباً تنظيمياً ذاتياً للمتعلم وذلك من خلال تفكيره بتفكيره ووعيه به وقدرته على مراقبة طريقة تفكيره والتخطيط له وتقويمه بشكل مستمر.

لذلك تعد مواكبة النماذج والبرامج الحديثة في تعليم الطلبة المتفوقين عقليا ورعايتهم مطلباً ملحاً في الوقت الحالي ومسؤولية مشتركة بين الباحثين والمهتمين والمعنيين، وذلك نظراً لما لهذه النماذج والبرامج من أهمية في استثمار قدرات الطلبة المتفوقين وإمكاناتهم واستعداداتهم. وأحد هذه النماذج نموذج مارزانو لأبعاد التعلم الذي ينبثق عنه البرنامج التعليمي للبحث الحالي. وقد أشارت العديد من الدراسات والأبحاث الأجنبية والعربية مثل دراسات (الرحيلي، 2008) و(التخاتنة، 2011) و (Hant& Bell،2002) و(Dujari،1994) إلى فاعلية البرامج المنبثقة عن هذا النموذج. وعلى الرغم مما تبينه هذه الدراسات الأجنبية والعربية حول فاعلية هذا النموذج وتطبيقاته على أرض الواقع إلا أن هناك حاجة ماسة للتأكد من مدى ملاءمة هذا النموذج في البيئة المحلية، وكذلك مع متغير جديد هو التفكير ما وراء المعرفي. ومن هنا تنبع مشكلة البحث الحالي التي تكمن في التحقق من مدى فاعلية البرنامج التعليمي المنبثق من نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تنمية التفكير ما وراء المعرفي لدى الطلبة المتفوقين والتأكد من قابلية هذا النموذج وصلاحيته للتطبيق ممثلاً بالبرنامج المنبثق عنه في البيئة المحلية. وعليه فإن مشكلة البحث تتحدد بالسؤال الرئيس الآتي:

ما فعالية برنامج تعليمي معد وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تنمية التفكير ما وراء المعرفي لدى الطلبة المتفوقين؟

ويتفرع عن هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

1-ما أسس بناء برنامج تعليمي وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم؟

2-ما فاعلية برنامج تعليمي معد وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تنمية التفكير ما وراء المعرفي لدى الطلبة المتفوقين؟

2- ما الفرق بين الطلبة المتفوقين من أفراد المجموعة التجريبية في التفكير ما وراء المعرفي حسب متغير الجنس؟

أهمية البحث وأهدافه:

تأتي أهمية البحث من النقاط الرئيسة الآتية:

-الأهمية النظرية:

– تقديم برنامج تعليمي يخدم فئة هامة من الأفراد وهي فئة المتفوقين باعتبارهم الثروات الحقيقية لشعوبهم.

– قلة البرامج التعليمية المعدة وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في البيئة المحلية، وهذا بحد ذاته يجعل للبحث الحالي أهمية خاصة تتمثل في كونه من الدراسات الأكاديمية الجديدة في سورية التي توجهت إلى هذا النموذج بشكل خاص.

-أهمية تنمية التفكير ما وراء المعرفي لدى الطلبة في التصدي لمتطلبات العصر ومواكبة ثورة التكنولوجيا والمعلومات.

-الأهمية التطبيقية:

– إمكانية الاستفادة مما سيقدمه البحث من نتائج في دعم استخدام البرامج التعليمية الخاصة بتعليم مهارات التفكير عامة والتفكير ما وراء المعرفي خاصة، والتي تسهم في رفع القدرة الإنتاجية لدى الطلبة في المدارس.

كما يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1-بناء برنامج تعليمي للطلبة المتفوقين وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم .

2- الكشف عن فاعلية برنامج تعليمي معد وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تنمية التفكير ما وراء المعرفي لدى الطلبة المتفوقين.

3-الكشف عن الفرق بين الطلبة المتفوقين من أفراد المجموعة التجريبية في التفكير ما وراء المعرفي حسب متغير الجنس.

4-وضع مقترحات في ضوء نتائج البحث.

فرضيات البحث:

تم اختبار الفرضيات عند مستوى الدلالة (0.05) :

1-لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلبة المتفوقين في المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التفكير ما وراء المعرفي بأبعاده المتمثلة بـ(تنظيم المعرفة- معرفة المعرفة- معالجة المعرفة- الدرجة الكلية) في التطبيق البعدي يعزى لاستخدام البرنامج التعليمي المعد وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم.

2- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات الذكور ومتوسط درجات الإناث لأفراد المجموعة التجريبية على اختبار التفكير ما وراء المعرفي بأبعاده المتمثلة بـ(تنظيم المعرفة- معرفة المعرفة- معالجة المعرفة- الدرجة الكلية).

5-متغيرات الدراسة: متغيرات مستقلة وهي البرنامج التعليمي المعد وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم- الجنس، متغيرات تابعة وهي مهارات التفكير ما وراء المعرفي المتمثلة بـ(تنظيم المعرفة- معرفة المعرفة- معالجة المعرفة- الدرجة الكلية).

محددات البحث

1-اقتصر المجتمع الأصلي للبحث وعينته على الطلبة المتفوقين في ثانوية المتفوقين في مدينة اللاذقية حيث تم اختيار عينة البحث بالطريقة القصدية.

2- اقتصر البرنامج التعليمي على وحدة (الأعمال الأدبية) في مادة اللغة العربية للصف الأول الثانوي للفصل الدراسي الثاني للعام(2015-2016). وقد تم اختيار اللغة العربية لأسباب عدة أهمها توفير عنصر الجدة في هذه الدراسة حيث تبين من خلال اطلاع الباحثة على دراسات سابقة في هذا المجال تناول هذه الدراسات نموذج مارزانو في تطبيقه على مقررا ت علمية كالرياضيات والعلوم وغيرها وأنه لم يطبق في مجالات أدبية كالفلسفة والتاريخ واللغة العربية، وقد تم اختيار اللغة العربية تحديداً انطلاقاً من الخلفية المعرفية للباحثة في هذا المجال وحبها له.

3- اقتصرت أدوات البحث على اختبار التفكير ما وراء المعرفي واستخلاص معاييره السيكومترية .

مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية:

-نموذج مارزانو لأبعاد التعلم:

نموذج تدريسي صفي يتضمن كيفية التخطيط للدروس وتنفيذها وتصميم المنهج التعليمي وتقويم الأداء للتلاميذ، وذلك انطلاقاً من أن عملية التعلم تتطلب التفاعل بين خمسة أبعاد هي: الاتجاهات والادراكات الإيجابية عن التعلم، واكتساب المعرفة وتكاملها، وتوسيع المعرفة وتنقيتها وتكاملها، واستخدام المعرفة بشكل ذي معنى، واستخدام عادات العقل المنتجة (مارزانو وآخرون،2000، ص7).

نموذج مارزانو لأبعاد التعلم إجرائياً: مجموعة الإجراءات والممارسات التدريسية التي تم تطبيقها على طلبة المجموعة التجريبية بهدف اكتسابهم المعرفة وتكاملها واستخدامها على نحو ذي معنى وتنمية عاداتهم العقلية، وذلك ضمن بيئة إيجابية مشجعة للتعلم.

-التفكير ما وراء المعرفي:

يعرفه ويلسون(Wilson,1998) بأنه " معرفة الفرد ووعيه بعمليات واستراتيجيات التفكير وقدرته على تقييم وتنظيم عمليات التفكير الخاصة به ذاتياً وأنها التعلم بشأن كيف ولماذا يفعل الفرد ما يفعله" (العتوم والجراح، 2011، 268).

التفكير ما وراء المعرفي إجرائيا: الدرجة التي يحصل عليها الطالب في الصورة المعربة من اختبار التفكير ما وراء المعرفي للباحثين عبد الناصر الجراح وعلاء الدين عبيدات **(2009)**.

-المتفوقون عقلياً:

هم الطلبة الذين يظهرون أداء متميزاً – مقارنة مع الفئة العمرية التي ينتمون إليها- في جانب أو أكثر من الجوانب التالية: القدرة العقلية العامة، القدرة الإبداعية العالية، التحصيل الدراسي المرتفع، القدرة على القيام بمهارات متميزة بينها المهارات في اللغة أو الرياضيات أو العلوم، القدرة على المثابرة والالتزام، والمرونة والاستقلالية في التفكير، من حيث أن هذه سمات شخصية عقلية (زحلوق،1998، ص9).

المتفوقون عقلياً إجرائياً: هم جميع الطلبة الملتحقين بثانوية المتفوقين في مدينة اللاذقية والذين تم الكشف عنهم من خلال مجموعة من المعايير المعتمدة من قبل وزارة التربية والتعليم السورية والمتمثلة بمجموع درجات الطلبة التحصيلية في الشهادة الإعدادية، بالإضافة إلى نتائج خضوعهم للاختبارات المعدة من قبل وزارة التربية والتعليم التي تعبر عن خلفيتهم المعرفية الأكاديمية ومستوى ذكائهم.

الدراسات السابقة:

أولاً- الدراسات العربية

-دراسة البعلي (2003) في مصر بعنوان (فاعلية استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تدريس العلوم في التحصيل وتنمية بعض عمليات العلم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي)، هدفت هذه الدراسة إلى قياس فاعلية استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تدريس العلوم في التحصيل وتنمية بعض عمليات العلم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، ودراسة مدى ارتباط التحصيل بعمليات العلم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. وشملت الدراسة على اختبار تحصيلي، واختبار عمليات العلم الذي يقيس (الملاحظة- الاستنتاج- التنبؤ- التصنيف- تفسير البيانات). وقد أظهرت النتائج: وجود فرق ذو دلالة بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في كل من الاختبار التحصيلي واختبار عمليات العلم لصالح المجموعة التجريبية، وكذلك تبين وجود ارتباط دال إحصائيا بين التحصيل وعمليات العلم.

-دراسة بشير(2005) في مصر بعنوان (استخدام نموذج لأبعاد التعلم في تنمية المهارات والمفاهيم المرتبطة ببعض الخبرات التعليمية المتطلبة لطفل الروض)، هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية برنامج معد وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تنمية المهارات والمفاهيم المرتبطة ببعض الخبرات التعليمية المتطلبة لطفل الروضة، واشتملت العينة على أطفال فصلين دراسيين من صفوف KG2 بالمركز التربوي "الملحق بكلية رياض الأطفال بالإسكندرية ، وقد استخدمت الدراسة اختبار معايير أبعاد التعلم لطفل الروضة، والأنشطة التعليمية التي تضمنتها الخبرة في أضواء أبعاد التعلم، وقد بينت الدراسة وجود فرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار معايير أبعاد التعلم لصالح المجموعة التجريبية.

-دراسة فتح الله (2007) في السعودية بعنوان (فاعلية نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تنمية الاستيعاب المفاهيمي في العلوم وعادات العقل لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودي)، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تنمية الاستيعاب المفاهيمي في العلوم وعادات العقل لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية في مدينة عنيزة. وتمثلت العينة في تلاميذ الصف السادس بالمرحلة الابتدائية العامة الحكومية في مدارس مدينة عنيزة وعددهم (71) تلميذاً. واشتملت أدوات الدراسة على اختبار في الاستيعاب المفاهيمي، ومقياس العادات العقلية. كما تبين وجود فرق بين تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة في الاستيعاب المفاهيمي والعادات العقلية لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية، كذلك وجود علاقة ارتباطية ايجابية بين الاستيعاب المفاهيمي وممارسة العادات العقلية.

-دراسة الرحيلي (2008) في السعودية بعنوان (أثر استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تدريس العلوم في التحصيل وتنمية الذكاءات المتعددة لدى طالبات الثاني المتوسط بالمدينة المنورة)، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تدريس العلوم في التحصيل وتنمية الذكاءات المتعددة لدى الطالبات ، وقد طبقت الدراسة على عينة عشوائية بلغت (70) طالبة من الصف الثاني متوسط في المدرسة الخامسة والثلاثون بالمدينة المنورة، واستخدمت اختباراً تحصيلياً من إعداد الباحثة، ومقياس الذكاءات المتعددة من إعداد شرر (Shearer,2002) ترجمة الباحثة. وقد أظهرت النتائج عدم وجود دلالة إحصائية في الذكاءات المتعددة بين طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة ويتضح من النتائج أيضاً وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا بين التحصيل والذكاءات المتعددة.

-دراسة الحصان (2008) في الرياض بعنوان (فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية بعض مهارات التفكير والاستيعاب المفاهيمي في العلوم والادراكات نحو بيئة الصف لدى تلميذات المرحلة الابتدائية)، هدف البحث استقصاء فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية بعض مهارات التفكير والاستيعاب المفاهيمي في العلوم والادراكات الإيجابية نحو بيئة الصف لدى تلميذات الصف، وقد تألفت عينة البحث من (60) تلميذة في الصف السادس الابتدائي بمدينة الرياض، وقد استخدمت الدراسة اختبار مهارات التفكير وهو يقيس مهارات التفكير(الاستنباط – الاستقراء – التصنيف–المقارنة–تحليل المنظور) واختبار الاستيعاب المفاهيمي (الشرح – التفسير – التطبيق) ومقياس الادراكات نحو بيئة الصف (بعد المقبولية، بعد المشاركة والتعاون، بعد النظام والقواعد، بعد التوجه نحو المهام والعمل الصفي، بعد دعم المعلمة، بعد الإبداع والتجديد). وقد أظهرت النتائج وجود فرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع مهارات التفكير، وأظهرت النتائج أيضاً " وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسط البعدي لدرجات تلميذات المجموعة، وفي اختبار الاستيعاب المفاهيمي الكلي وجوانبه الثلاثة، وفي مقياس الإدراكات نحو بيئة الصف الكلي وجميع أبعاده الستة، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

-دراسة(كامل وعيسى، 2010) في الرياض بعنوان (أثر استخدام نموذج أبعاد التعلم في تنمية مهارة قراءة الخريطة والتفكير الناقد لدي تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ذوي صعوبات التعلم)، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام نموذج أبعاد التعلم في تنمية مهارة قراءة الخريطة والتفكير الناقد لدي تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ذوي صعوبات التعلم، وتكونت عينة الدراسة من (54) تلميذاً من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بمدينة الرياض خلال العام الدراسي 1429–1430هـ، وتم تطبيق كل من اختبار مهارة قراءة الخريطة، واختبار مهارات التفكير الناقد، واختبار المصفوفات المتتابعة لرافن للذكاء، وتم استخدام دليل المعلم وكتيب التلميذ في وحدتي الدراسة معد وفق نموذج أبعاد التعلم، ولقد توصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في كل من اختبار مهارة قراءة الخريطة واختبار مهارات التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية، كما وجد فرق دال بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار مهارات التفكير الناقد في اتجاه القياس البعدي.(Yossrysayed2005@yahoo.com)

-دراسة (العريان،2011) في غزة بعنوان (برنامج مقترح قائم على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو لتنمية مهارات التفكير العلمي لدى طلاب الصف التاسع الأساسي بغزة)، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على برنامج مقترح قائم على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو لتنمية مهارات التفكير العلمي لدى طلاب الصف التاسع الأساسي بغزة، وضمت العينة (110طالباً، (56) طالباً كمجموعة تجريبية، (54) طالباً كمجموعة ضابطة، واستخدمت الدراسة اختبار مهارات التفكير العلمي، وبرنامج مقترح وفق نموذج أبعاد التعلم لمارزانو للوحدة السابعة في مادة العلوم للصف التاسع، أظهرت النتائج أنه توجد فروق دالة بين المجموعتين على اختبار مهارات التفكير العلمي، كما أظهرت النتائج أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات الطلاب مرتفعي التحصيل في كل من المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار مهارات التفكير العلمي، وبين متوسط درجات أقرانهم الطلاب مرتفعي التحصيل في المجموعة الضابطة، وأظهرت النتائج أيضاً أنه لا توجد فروق بين متوسط درجات الطلاب منخفضي التحصيل في المجموعة التجريبية على اختبار مهارات التفكير العلمي ، وبين متوسط درجات أقرانهم الطلاب منخفضي التحصيل في المجموعة الضابطة.

-دراسة(التخاينة،2011) في عمان بعنوان (فعالية استخدام إستراتيجية تدريسية قائمة على بعض أبعاد التعلم في الاتجاه والاتصال الرياضي لدى طلاب المرحلة الأساسية في مدارس تربية عمان الخاصة)، هدفت هذه الدراسة إلى

تقصي فعالية استخدام استراتيجية تدريسية قائمة على أبعاد التعلم في تنمية الاتجاه ومهارات الاتصال الرياضي لدى طلاب المرحلة الأساسية في مدارس تربية عمان الخاصة، وتكونت عينة الدراسة من(79) طالباً من طلاب الصف السابع، ولتحقيق أهداف الدراسة أعد الباحث مقياساً للاتجاه نحو الرياضيات واختباراً في الاتصال الرياضي، ولقد أظهرت نتائج الدراسة أنه يوجد فرق ذو دلالة بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في الاتجاه ومهارات الاتصال الرياضي، كما يوجد تفاعل دال إحصائياً بين الإستراتيجية المستخدمة ومستوى التحصيل في الاتجاه نحو الرياضيات، ولا يوجد تفاعل دال إحصائياً بين الإستراتيجية المستخدمة ومستوى التحصيل في مهارات الاتصال الرياضي.

ثانياً–الدراسات الأجنبية

–دراسة (Tarleton,1992) في ولاية كولورادو

عنوان الدراسة: Dimension of Learining model for Enhancing student Thinking and Learining دور بعد نموذج التعلم في تنمية تفكير وتعليم الطلبة

هدفت هذه الدراسة إلى إجراء بحث باستخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تدريس طلاب من جامعة نوفا (nova)الأمريكية بولاية (كلوراد) وتدريبهم على استخدام أساليب التدريس وأساليب التقويم لمعرفة أثر النموذج على تحسين عملية التعلم وتنمية التفكير بأنماطه المختلفة لدى الطلاب، وتكونت العينة من فريق من المعلمين المتطوعين بتجريب النموذج، وتم تدريبهم على استخدام الاستراتيجيات التعليمية المختلفة المتضمنة فيه، وكانت المرحلة الأولى في هذه الدراسة هي التركيز على مساعدة هؤلاء المدرسين المتطوعين على تغيير سلوكيات التدريس لديهم وتدريبهم على ممارسة السلوكيات المتضمنة في نموذج أبعاد التعلم، والمرحلة الثانية في هذه الدراسة هي تقييم تأثير استخدام النموذج على تفكير الطلاب وتعلمهم، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث الاختبارات المقننة والاستبيانات وأشرطة الفيديو للحكم على فعالية النموذج، ولقد أشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة، ومع ذلك فقد تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في معظم المهام.

– دراسة (Dujari,1994) في أمريكا

عنوان الدراسة: The Effect of Two Components of the Dimensions of Learning Model on the Science Achievement of Under prepared College Science Students

أثر استخدام بعدي من أبعاد نموذج التعلم في تحصيل العلوم لدى طلبة كلية العلوم البيئية

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام بعدي اكتساب المعرفة وتعميق المعرفة من أبعاد نموذج مارزانو في تحصيل العلوم لدى طلبة كلية العلوم البيئية، وضمت العينة (61) طالباً من كلية العلوم البيئية في كلية ويلمنجتون بأمريكا، واستخدمت اختباراً تحصيلياً في مقرر العلوم البيئية، ولقد بينت الدراسة عدم وجود فروق جوهرية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل، ووجود صعوبات لدى المجموعة التجريبية في أداء المهام التعليمية.

– **دراسة** (Alfinio,1999) في أمريكا

عنوان الدراسة: Learning Dimensions Model and Achievement in elementary school

أثر استخدام نموذج أبعاد التعلم على التحصيل في المدرسة الابتدائية

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر استخدام نموذج لأبعاد التعلم على التحصيل في الرياضيات، وضمت العينة (37) طفلاً درسوا باستخدام النموذج، و(35) طفلاً درسوا باستخدام الطريقة التقليدية مع استخدام نموذج التعلم في

بعض المواضيع، و(38) طفلاً درست بالطريقة المعتادة، واستخدمت اختبارات تحصيلية في الرياضيات، ولقد بينت الدراسة تفوق أفراد المجموعتين التجريبيتين على المجموعة الضابطة عند تقييم الأداء، وكذلك تفوق المجموعة التي استخدمت النموذج بمفرده على المجموعة التي استخدمته بالإضافة إلى الطريقة التقليدية في التدريس.

-**دراسة** (Apthorp&Helen,2000) في مقاطعة كيركلاند في كندا

عنوان الدراسة: Dimension of learning evaluation for Kirkland school District

تقييم أبعاد التعلم بمدرسة كيرلاند

هدفت هذه الدراسة إلى تقويم أبعاد التعلم في المدارس بمقاطعة (كيركلاند)، واشتملت العينة على (70) مدرساً وطلابهم بمقاطعة (كيركلاند)، واستخدمت الدراسة مسحاً شاملاً حول ممارسات ونتائج أبعاد التعلم، وركزت عناصر المسح على البعدين الأول والخامس من نموذج مارزانو لأبعاد التعلم، ولقد بينت النتائج أن مستوى التقويم الذاتي لكل من المدرسين والطلاب يدل على أن هناك ارتباطاً بين البعدين الأول والخامس، وأن الممارسات الخاصة بالبعد الأول حظيت بمستوى تقبل عالٍ بالنسبة للطلاب أكثر من البعد الخامس.

- **دراسة** (Hant& Bell, 2002) في أمريكا

يعنوان: أثر نموذج مارزانو لأبعاد التعلم على التحصيل في العلوم والسلوكيات لأطفال الروضة في ولاية أوكلاهوما.

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر المعلومات المقدمة إلى أطفال الروضة بواسطة محتوى علمي يشتمل على العلوم والسلوكيات معدة وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم، على التحصيل والاتجاه نحو المادة المتضمنة، وضمت العينة (22) طفلاً من أطفال روضة في ولاية أوكلاهوما في أمريكا، وضمت الدراسة اختباراً تحصيلياً يشتمل على مادة العلوم والسلوكيات لأطفال الروضة، مقياس اتجاه نحوها، ولقد بينت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه لصالح المجموعة التجريبية (العريان،2011، ص. 64).

-دراسة (Curits,Stan,2006) في الولايات المتحدة الأمريكية

عنوان الدراسة: "An Academic Evaluation of the dimension of learning model As a tool for curriculum integration" التقويم الأكاديمي باستخدام نموذج أبعاد التعلم كأداة لتكامل المنهج

هدفت الدراسة إلى التقويم الأكاديمي باستخدام نموذج أبعاد التعلم كأداة لتكامل المنهج، واشتملت عينتها على (92) طالباً و 5 مدرسين من مدرسة وحدة الأجناس، و استخدمت الدراسة المسح الكامل ، ولقد أظهرت الدراسة التأثير الفعال لنموذج مارزانو في تحسن الأداء البعدي للطلاب في مادة البيولوجيا، وكذلك تحسن تصورات المدرسين والطلاب حول مهام الفصل والاستراتيجيات التدريسية المستخدمة، كما أن الطلاب كانوا أكثر تقبلاً لأقرانهم مما أسهم في تكوين تصورات ايجابية مشرقة تدعو إلى التفاؤل لدى الطلاب.

موقع الدراسة الحالية بين الدراسات السابقة

تناولت بعض الدراسات متغيرات مختلفة كالتحصيل الدراسي والاستيعاب المفاهيمي كما في دراسة (البعلي،2003)، و(الحصان ، 2008)، وبعضها الآخر تناول متغير الذكاءات المتعددة والاتصال الرياضي كما في دراسة (الرحيلي ،2008) و(تخاتنة، 2011)، في حين تناولت دراسة (فتح الله،2007) عادات العقل المنتجة كمتغير. كما وأجريت الدراسات السابقة على طلبة من مراحل تعليمية مختلفة، حيث تمت على عينات من مرحلة رياض الأطفال كما في دراسة (صالح وبشير ، 2005)، وحتى المرحلة الجامعية كما في دراسة(Dujari،1994)، وتنوع عدد أفراد

العينة في هذه الدراسات، حيث كان العدد بين (22) طفلاً في دراسة (Hant& Bell،2002) و(110) طالباً وطالبة في دراسة (العريان ،2011). أما عينة الدراسة الحالية فهي(58) طالباً وطالبة من الطلبة الصف الأول الثانوي وهم من الطلبة المتفوقين عقلياً وهذا ما لم نجده في أي من الدراسات السابقة. كما وكانت معظم الدراسات من النوع التجريبي، الذي تم على مجموعتين أو أكثر بغرض الموازنة كما في دراسة (Alfinio,1999) التي كانت على ثلاثة مجموعات، والدراسة الحالية تتفق مع الدراسات ذات المجموعتين. واستخدمت الدراسات السابقة أدوات مختلفة كاختبار مهارات التفكير العلمي في دراسة (العريان، 2011)، واختبار في الاتصال الرياضي في دراسة (التخاينة، 2011). وتباينت الدراسات السابقة من حيث المواد التدريسية التي طبقت عليها البرامج، حيث بنت دراسة (العريان ، 2011) برنامجها –على سبيل المثال– في مادة العلوم ودراسة (تخاتنة، 2011) في مادة الرياضيات، أما الدراسة الحالية فقد بنت برنامجها التعليمي وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في مادة اللغة العربية وهذا ما لم نجده في أي من الدراسات السابقة.

وقد تناولت الدراسات السابقة إعداد برامج تعليمية وفق نموذج مارزانو ببعض أبعاده، فمثلاً تناولت دراسة (Dujari,1994) البعدين الثاني والثالث من أبعاد نموذج مارزانو، في حين تناولت دراسة(Apthorp&Helen,2000) البعدين الأول والخامس، أما الدراسة الحالية فقد بنت برنامجها التعليمي وفق جميع أبعاد نموذج مارزانو.

وتتلخص نقاط اختلاف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في أن عينة الدراسات السابقة من الطلبة العاديين، بينما عينة الدراسة الحالية من الطلبة المتفوقين وهذا ما لم نجده في أي من الدراسات السابقة . وقد بنت الدراسة الحالية برنامجها التعليمي وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في مادة اللغة العربية بوصفها مادة أدبية وهذا ما لم نجده في أي من الدراسات السابقة التي تناولت جميعها مواد علمية كالرياضيات والعلوم ، إضافة لتناول الدراسة الحالية متغير التفكير ما وراء المعرفي وهذا أيضاً ما لم نجده في أي من الدراسات السابقة . ولهذا فإن الدراسة الحالية تحاول توفير عنصر الجدة من خلال الربط بين تطبيق البرنامج في مادة أدبية لدى عينة مختلفة عن الطلبة العاديين وهم الطلبة المتفوقون عقلياً وذلك فيما يتعلق بمتغير التفكير ما وراء المعرفي لتأتي هذه الدراسة في سياق التطور المنطقي للدراسات والأبحاث التي تتعلق بدراسة فاعلية البرامج التعليمية المنبثقة عن نموذج مارزانو لأبعاد التعلم.

منهجية البحث

أولاً– منهج البحث: اتبعت الباحثة المنهج شبه التجريبي لدراسة فعالية البرنامج التعليمي المعد وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تنمية التفكير ما وراء المعرفي. حيث إن المنهج شبه التجريبي يهدف إلى اختبار علاقات العلة والمعلول والتحقق منها، والبحوث الشبه التجريبية هي الطريقة الوحيدة لاختبار الفروض حول العلاقات السببية بشكل مباشر(أبو علام،2004، 184).

وصمم البحث تجريبياً على النحو التالي:

مجموعة تجريبية ⟵ اختتبار قبلي ⟵البرنامج التعليمي المعد وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم اختبار بعدي.

مجموعة ضابطة ⟵اختبار قبلي ⟵ التدريس وفق الطريقة المعتادة ⟵ اختبار بعدي.

ثانياً- مجتمع البحث وعينته:

-تألف مجتمع البحث من جميع طلبة الصف الأول الثانوي في مدرسة "ثانوية المتفوقين" في مدينة اللاذقية والذين تراوحت أعمارهم بين (15-16) سنة وقد بلغ عددهم (87) طالباً وطالبة. وتم اختيار عينة بما يتناسب مع متغيرات البحث من حيث الجنس (ذكور وإناث)، وقد اختارت الباحثة بطريقة قصدية شعبتين دراسيتين من أصل ثلاث شعب دراسية، لتكون إحداهما مجموعة تجريبية والأخرى مجموعة ضابطة بحيث بلغ عدد أفراد العينة (58) طالباً وطالبة بما نسبته (66.66%) من مجموع أفراد المجتمع الأصلي. والجدول رقم (1) يبين توزع أفراد العينة:

الجدول (1) توزيع أفراد العينة

المجموعة	ذكور	إناث	المجموع
التجريبية	16	13	29
الضابطة	15	14	29
المجموع	29	29	58

ثالثاً- تكافؤ المجموعتين:

للتأكد من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية قامت الباحثة بتطبيق اختبار التفكير ما وراء المعرفي تطبيقاً قبلياً على المجموعتين التجريبية والضابطة. وقد بينت نتائج التحليل الإحصائي للفرق بين متوسطي درجات الطلبة في المجموعتين الضابطة والتجريبية عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طلبة المجموعتين على اختبار التفكير ما وراء المعرفي بأبعاده المتمثلة (تنظيم المعرفة ومعرفة المعرفة ومعالجة المعرفة والدرجة الكلية) وهذا ما يوضحه الجدول رقم (2).

جدول رقم (2) قيم ت (t-test) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات الطلبة في المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي لاختبار التفكير ما وراء المعرفي

اختبار التفكير ما وراء المعرفي	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		درجة الحرية	قيمة ت	احتمال الدلالة	الدلالة
	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة				
الدرجة الكلية	164.34	162.55	4.206	4.179	56	0.302	0.716	غير دالة
تنظيم المعرفة	73.24	70.90	1.991	1.873	56	0.858	0.584	غير دالة
معرفة المعرفة	49.10	48.93	0.906	1.066	56	0.123	0.899	غير دالة
معالجة المعرفة	42.00	42.72	1.481	1.471	56	-0.347	0.456	غير دالة

وبشكل عام تشير نتائج التطبيق القبلي لاختبار التفكير ما وراء المعرفي إلى تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى عينة البحث، وذلك قبل تطبيق التدريس وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم.

رابعاً- أدوات البحث

أ- البرنامج التعليمي:

وصف عام: يعد نموذج مارزانو لأبعاد التعلم واحداً من النماذج الحديثة نسبياً في مجال التعلم حيث عرف من خلال جهود مارزانو ومجموعة من زملائه في مجال عمليات التعلم والتعليم بشكل عام لأكثر من ثلاثين عاماً وترجمة هذه البحوث التي أسفرت عن نموذج تعليمي- صفي أطلق عليه تسمية أبعاد التعلم (Dimensions of Learning) أو أبعاد التفكير (Dimensions of thinking)، وتم نشره في كتاب بالمسمى ذاته من قبل جمعية تطوير المناهج والإشراف بالولايات المتحدة الأمريكية (Association for Supervision and Curriculum Development "ASCD") في العام 1988، وهو نموذج يسهم في تحسين عملية التعلم والتعليم وتجويدها ويمكن استخدامه من مرحلة رياض الأطفال حتى المرحلة الثانوية (الرحيلي، 2008، ص ص 2-3).

ومن المسلمات التي يقوم عليها هذا النموذج أن التعلم يحدث نتيجة لنظام مركب من العمليات المعرفية المتفاعلة التي يمكن تطبيقها في خمسة أبعاد هي:

البعد الأول: الادراكات والاتجاهات الايجابية نحو التعلم وهي مجموعة الأداءات التدريسية التي يقوم بها المعلم وتنمي الاتجاهات الايجابية نحو مناخ التعلم كالتفات المعلم نحو جميع الطلبة في الصف ومناداتهم بأسمائهم المحببة لديهم والاقتراب منهم بلطف واحترام جميع الاستجابات وإعادة صياغة الأسئلة باستخدام عبارات مختلفة لكي توفر فرصة لاحتمالية الاستجابة الصحيحة. كما يجب تنمية اتجاهات ايجابية نحو المهام الصفية وذلك من خلال قيام المعلم بمجموعة سلوكيات منها: إعداد مهام صفية تناسب مستوى الطلبة، استخدام مهام صفية مفتوحة النهاية، إتاحة فرصة للطلبة لتكوين تصور واضح عن المهمة التي سيقومون بها، كما ينبغي أن يدرك الطلبة أن لديهم الموارد الضرورية لاتمام المهمة سواء كانت موارد خارجية كالوقت والمراجع العلمية أو موارد داخلية كالقدرة والدافعية والجهد.

البعد الثاني: اكتساب المعرفة وتكاملها، ويوجد نوعان من المعرفة يجب اكسابها للطلبة هما:

1-المعرفة التوضيحية ويقصد بها معرفة الحقائق والمفاهيم والتعميمات ويكون ذلك باستخدام استراتيجيات مثل: العصف الذهني، واستراتيجية (K.W.L) وهي اختصار للأحرف الأولى من كلمات (Know-Want-Learn) وهي استراتيجية تتطلب من المتعلم: أن يحدد ما يعرفه عن الموضوع المطروح (what I Know)، وما يريد معرفته عن الموضوع المراد تعلمه (what I want to know)، ثم بعد أن يتم جميع الخطوات السابقة يحدد المتعلم ما الذي تعلمه (what I Learned).

2-المعرفة الإجرائية أي بناء نموذج للخطوات والعمليات التي يجب اتباعها لاكتساب المعرفة وللتوصل إلى تحقيق هذا البعد نستخدم استراتيجيات مثل: التفكير بصوت عالي أي التعبير لفظياً عن الأفكار، واستراتيجية النمذجة.

البعد الثالث : تعميق المعرفة وصقلها أي إعادة تنظيم المعلومات بما يؤدي إلى التوصل لرؤية واستخدامات جديدة لها. ومن الأنشطة المعرفية (المقارنة، التصنيف، الاستقراء، تحليل الأخطاء، بناء الدليل، التجريد).

البعد الرابع: الاستخدام ذي المعنى للمعرفة حيث أنه لا يكفي اكتساب المعلومات وتكوين المعرفة إذ لا بد من أن يكون الطلبة قادرين على استعمال هذه المعرفة. ويوجد خمسة أنواع من المهام والواجبات تشجع على استخدام المعرفة استخداماً ذي معنى تتمثل في اتخاذ القرار والاستقصاء، حل المشكلة، الاختراع،

البعد الخامس: العادات العقلية المنتجة وهي تركيبة تتضمن صنع اختيارات حول أي الأنماط للعمليات الذهنية التي ينبغي استخدامها في وقت معين عند مواجهة مشكلة ما أو خبرة جديدة، من هذه العادات: التفكير والتعلم القائم على تنظيم الذات، التفكير الناقد، التفكير الإبداعي.

- إعداد البرنامج التعليمي:

بعد اطلاع الباحثة على محتوى مقرر اللغة العربية للصف الأول الثانوي، اختارت الوحدة الأولى وهي وحدة (الأعمال الأدبية)، لأن موضوعات هذه الوحدة متنوعة وتغطي جميع مجالات اللغة العربية من نحو وقراءة ونص أدبي إضافة إلى التعبير بنوعيه الوظيفي والإبداعي، وبالتالي إذا ثبت فاعلية البرنامج التعليمي المطبق على هذه الوحدة فإنه يمكن تعميم ذلك على كامل مقرر اللغة العربية، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم (3) موضوعات الوحدة المختارة ونوعها

نوع الدرس	عنوان الدرس
قراءة رافدة	الأدب الخالد
نص أدبي	الأدب الكبير والأدب الصغير
نحو	المصدر وعمله
التعبير الوظيفي	السيرة الذاتية
نص أدبي	المقامة الحرزية
نحو	النسبة
التعبير الإبداعي	تفسير الظاهرة

والباحثة لم تغير في مضمون الوحدة المختارة وإنما غيرت أسلوب صياغة الوحدة ومناقشة القضايا والأفكار المتضمنة فيها بما يتناسب مع أبعاد التعلم وفق نموذج مارزانو، ولذلك قامت الباحثة بتحليل محتوى المعرفة المتضمنة في الوحدة المختارة لتحديد نوعي المعرفة (التقريرية والإجرائية) الموجودة في كل موضوع، وبناء عليه حددت الأهداف السلوكية لكل موضوع والمهارات والاستراتيجيات المتبعة في تدريسه. بعد ذلك تم تقسيم البرنامج إلى قسمين: قسم خاص بالمعلم وآخر خاص بالطالب، وفيما يأتي شرح تفصيلي لمحتوى كل منهما:

الجزء الأول- دليل المعلم: يتألف من:

- مقدمة الدليل: تتضمن مقدمة الدليل لمحة عامة عن فلسفة نموذج مارزانو، والمسلمات التي بني عليها هذا النموذج، وأبعاد التعلم حسب مارزانو، كما وتتضمن مقدمة الدليل _التوجيهات التي يجب على المعلم مراعاتها عند تدريس الوحدة، وأهداف البرنامج العامة والخاصة.
- محتوى البرنامج: يتضمن محتوى البرنامج الجلسات التدريسية لكل موضوع التي يتم عرضها على النحو الآتي: عنوان الدرس والمدة الزمنية اللازمة لتطبيقه، الأهداف التي ينبغي اتقانها في نهاية كل الدرس، الوسائل والأدوات المستخدمة، الاستراتيجيات المستخدمة، مهارات التفكير المستخدمة، الاجراءات التي يقوم بها المدرس.

الجزء الثاني- دليل الطالب: ويتضمن جلسات تدريسية لكل موضوع يتم عرضها على النحو الآتي: عنوان الدرس ونوعه والمدة الزمنية اللازمة لتنفيذه، مهمة تعليمية تتضمن أسئلة متنوعة لتعليم محتوى الموضوع وفق مهارات

التفكير واستراتيجياته التي أشار إليها مارزانو في نموذجه، أسئلة التقويم الختامية التي تتبع كل جلسة تدريسية، نشاط بيتي يعطى للطالب في نهاية كل جلسة، وهذا النشاط يتم مناقشته في الجلسة المقبلة.

الوسائل التعليمية المستخدمة:

الكتاب المدرسي، المعاجم، الشابكة العنكبوتية، أوراق مطبوعة حسب عدد المجموعات التعاونية تتضمن (المهام التعليمية والأسئلة التقويمية والأنشطة البيتية) المعدة مسبقاً من قبل المدرس.

طريقة تطبيق البرنامج التعليمي:

يتم تطبيق البرنامج التعليمي وفق الخطوات الآتية:

1 -توفير المناخ والمحيط المناسب لعملية التدريس وذلك تحقيقاً للبعد الأول من أبعاد التعلم والذي يجب أن يتم باستمرار في كل جلسة تدريبية.

2 -تحديد الباحثة للأفكار العامة والأفكار الفرعية للدرس.

3 -تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعات تعاونية من (4-6) طالب في كل مجموعة وتحديد الأدوار لكل مجموعة بحيث يكون لكل طالب دوراً محدداً مثل (القائد-الملخص...) مع تغيير الأدوار في كل حصة.

4 -إعداد الباحثة خريطة للمفاهيم في مقدمة كل درس، وتوجيه الطلبة إلى المعلومات المراد معرفتها والعلاقات التي تربطها ببعضها البعض ، بحيث يستطيع الطلبة ربطها بما لديهم من معلومات سابقة، واستنتاج أي المعلومات التي سوف يتم التركيز عليها. (البعد الثاني)

5 -إعداد الباحثة لمهام تعليمية وتوجيه الطلبة إلى تنفيذ هذه المهام التي تتطلب منهم القيام بأنشطة عقلية مثل المقارنة والتصنيف والاستقراء والتركيب والتحليل والتقويم (البعد الثالث).

6 -توجيه الطلبة لربط التعلم الجديد بالسابق بطرق ذات معنى تمكن العقل من استيعابها على نحو سليم من خلال استخدام أسئلة مثل: كيف يمكن الاستفادة من دراسة هذا الموضوع؟ وذلك بممارسة مهارات مثل اتخاذ القرار والاستقصاء وحل المشكلة والبحث التجريبي... (البعد الرابع).

7 -إتاحة المجال أمام المجموعات لمناقشة النتائج، ثم تقديم ملخص موجز لأهم المعلومات مع ربطها ببعضها.

8 -تقديم نشاط بيتي يتضمن مجموعة من الأسئلة المثيرة للتفكير إلى المجموعات التعليمية، بحيث تؤدي هذه الأسئلة إلى ابتكار أفكار جديدة غير مألوفة، ثم نقدها لتمييز ما هو ابتكاري منها (البعد الخامس)، ويتم مناقشة هذا النشاط في بداية الجلسة التالية.

-صدق البرنامج التعليمي:

بعد أن انتهت الباحثة من إعداد البرنامج التدريسي إعدادا أولياً، عرضته على مجموعة من المحكمين، بهدف استطلاع آرائهم في البرنامج التعليمي، وقد أبدى السادة المحكمون مجموعة من المقترحات قامت الباحثة بإجراء التعديلات في ضوئها، وبذلك أصبح البرنامج جاهزاً للتطبيق النهائي.

- الدراسة الاستطلاعية للبرنامج:

قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية للبرنامج التعليمي المعد وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم على طلبة الشعبة الثالثة في مدرسة ثانوية المتفوقين. وقد بلغ عددهم (29) طالباً وطالبة، وقامت الباحثة بتطبيق بعض المهام التعليمية للبرنامج التعليمي، وقد توصلت إلى أهمية الجلسة التمهيدية لتوضيح ماهية البرنامج وأهدافه للطلبة المتفوقين كما أجرت بعض التعديلات في ضوء تساؤلات الطلبة. وبعد إجراء التعديلات في ضوء آراء السادة المحكمين ونتائج

الدراسة الاستطلاعية، أصبح البرنامج التدريسي المعد وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في صورته النهائية صالحاً للتطبيق على عينة البحث.

ب- اختبار التفكير ما وراء المعرفي:

وصف عام للاختبار: قام شراو وديسن (Schraw and Dennison,1994) بتصميم اختبار لقياس مستوى التفكير ما وراء المعرفي عند الراشدين والمراهقين وذلك استناداً إلى عدة نظريات منها نظرية براون (Brown, 1987)، وقد استخدمت الباحثة صورة هذا المقياس المعربة من قبل الباحثين عبد الناصر الجراح وعلاء الدين عبيدات في البيئة الأردنية عام (2009).

يتألف المقياس من ثلاثة أبعاد هي:

-تنظيم المعرفة Regulation of Cognition: وتشير إلى القدرة على التخطيط، وإدارة المعلومات، والتقييم، والبنود التي تقيس هذا البعد هي(3-5-6-7-9-16-17-18-19-29-30-33-34-35-36-39-40-41-42)

- معرفة المعرفة (Knowledge of Cognition): وتشير إلى المعرفة التقريرية، والمعرفة الإجرائية، والمعرفة الشرطية والبنود التي تقيس هذا البعد هي(2-4-8-13-15-20-21-22-23-25-26-28)

- معالجة المعرفة (Cognition Processing): وتشير إلى الاستراتيجيات، والمهارات المستخدمة في إدارة المعلومات والبنود التي تقيس هذا البعد هي(1-10-11-12-14-24-27-31-32-37-38)

قامت الباحثة بعرض الاختبار على مجموعة من المحكمين المختصين وقد التزمت الباحثة بمعظم مقترحات المحكمين، وبذلك تحقق صدق المحتوى لاختبار التفكير ما وراء المعرفي.

طريقة التصحيح:

للمقياس خمس خيارات وهي: (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، وإطلاقاً) وتتراوح الدرجات على بعد تنظيم المعرفة بين (19-95)، وبعد معرفة المعرفة بين(12-60)، وعلى بعد معالجة المعرفة بين(11-55)، بنود الاستبيان كلها إيجابية بالتالي تنال الدرجات على النحو التالي (5-4-3-2-1)

الدراسة الاستطلاعية : قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية لاختبار التفكير ما وراء المعرفي هدفت إلى معرفة مدى وضوح تعليمات الاختبار وبنوده، ثم استخراج دلالات صدق وثبات الاختبار في بيئة الدراسة الحالية. ولتحقيق ذلك قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على الشعبة الثالثة في ثانوية المتفوقين. وقد تبين من خلال هذه الدراسة أهمية التمهيد المسبق قبل تطبيق الاختبار، وأن الأنشطة واضحة ومفهومة.

الدراسة السيكومترية: قامت الباحثة باستخراج دلالات صدق وثبات اختبار التفكير ما وراء المعرفي وكانت على النحو التالي: صدق البناء كانت قيمه (0.91-0.94-0.93) لكل من تنظيم المعرفة ومعرفة المعرفة ومعالجة المعرفة على التوالي، أما الصدق الذاتي كانت نتائجه كالتالي: تنظيم المعرفة (0.84)، معرفة المعرفة (0.68)، معالجة المعرفة (0.8)، الدرجة الكلية (0.96). أما فيما يتعلق بثبات الاختبار كان ثبات الإعادة بعد فاصل زمني قدره (15) يوماً على النحو التالي: تنظيم المعرفة (0.71) معرفة المعرفة (0.46) معالجة المعرفة (0.64)، الدرجة الكلية (0.94). وقامت الباحثة بحساب ثبات الاتساق الداخلي بطريقة ألفا كرونباخ، وكانت النتائج على النحو التالي: تنظيم المعرفة (0.85)، معرفة المعرفة (0.60)، معالجة المعرفة (0.74).

وبذلك نستنتج، ومن خلال نتائج دراسات الصدق والثبات لاختبار التفكير ما وراء المعرفي ، أن هذا الاختبار يتمتع بدرجة صدق وثبات جيدة، وكافية لاستخدامه كأداة بحث في التجربة الحالية.

خامساً- إجراءات التطبيق النهائي:

بعد إعداد أدوات البحث بشكلها النهائي، قامت الباحثة بالخطوات الآتية:

- تطبيق اختبار التفكير ما وراء المعرفي كتطبيق قبلي، وذلك قبل البدء بتطبيق البرنامج التعليمي على طلبة كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية.

- تدريس المجموعة التجريبية البرنامج التعليمي المعد وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم، وقد استغرق تنفيذ تجربة البحث (16) جلسة تدريبية بحيث يكون زمن الجلسة الواحدة هو حصة دراسية أي (45) دقيقة، وكان ذلك بمعدل جلستين في الأسبوع وبالتالي استغرق تطبيق البرنامج شهرين تقريباً . وأما المجموعة الضابطة فقد درست وفق برنامج التدريس العادي من قبل معلم الصف.

- تطبيق اختبار التفكير ما وراء المعرفي بعد الانتهاء من تنفيذ جلسات البرنامج التعليمي على طلبة كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية.

- تصحيح اختبار التفكير ما وراء المعرفي، ورصد الدرجات للمعالجة الإحصائية واستخراج النتائج.

النتائج والمناقشة:

الفرضية الأولى:

-لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(0.05) بين متوسطي درجات الطلبة المتفوقين في المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التفكير ما وراء المعرفي بأبعاده المتمثلة (بتنظيم المعرفة ومعرفة المعرفة ومعالجة المعرفة والدرجة الكلية) في التطبيق البعدي يعزى لاستخدام البرنامج التعليمي المعد وفق أبعاد نموذج مارزانو.

ولاختبار هذه الفرضية عملت الباحثة على استخدام اختبار ت (t-test) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات الطلبة في المجموعتين (الضابطة والتجريبية) على اختبار التفكير ما وراء المعرفي في التطبيق البعدي، والجدول رقم (4) يعرض نتائج هذا الاختبار.

جدول رقم (4) قيم ت (t-student) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات الطلبة في المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار التفكير ما وراء المعرفي

اختبار التفكير ما وراء المعرفي	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		درجة الحرية	قيمة ت	احتمال الدلالة	الدلالة
	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة				
الدرجة الكلية	183.69	161.17	2.120	3.783	56	5.193	0.027	دالة
تنظيم المعرفة	83.69	70.93	0.990	1.832	56	6.126	0.007	دالة
معرفة المعرفة	51.59	47.90	1.288	0.831	56	2.407	0.039	دالة
معالجة المعرفة	48.41	42.34	0.951	1.352	56	3.671	0.029	دالة

تبين من الجدول رقم (4) إن احتمال الدلالة لكل من مهارات تنظيم المعرفة ومعرفة المعرفة ومعالجة المعرفة والدرجة الكلية في اختبار التفكير ما وراء المعرفي هي على التوالي(0.027-0.029-0.039-0.007) وهي جميعها أصغر من مستوى الدلالة (0.05) ، مما يعني رفض الفرضية الأساسية وقبول الفرضية البديلة القائلة بوجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين (الضابطة والتجريبية) على الدرجة الكلية للتفكير ما وراء المعرفي وعلى أبعاده المتمثلة بتنظيم المعرفة ومعرفة المعرفة ومعالجة المعرفة لصالح المجموعة التجريبية التي درست وفق البرنامج التعليمي المعد وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم.

الفرضية الثانية:

-لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات الذكور ومتوسط درجات الإناث من أفراد المجموعة التجريبية على اختبار التفكير ما وراء المعرفي بأبعاده المتمثلة (تنظيم المعرفة ومعرفة المعرفة ومعالجة المعرفة والدرجة الكلية).

ويوضح الجدول رقم (4) النتائج الخاصة باختبار ت (t-test) للفرق بين متوسطي درجات الطلبة الذكور والإناث في اختبار التفكير ما وراء المعرفي بكل أبعاده نتيجة التطبيق البعدي عند مستوى الدلالة (0.05).

جدول رقم (5) قيم ت (t-student) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات الطلبة الذكور والإناث في المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار التفكير ما وراء المعرفي

اختبار التفكير ما وراء المعرفي	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		درجة الحرية	قيمة ت	احتمال الدلالة	الدلالة
	المجموعة الذكور	المجموعة الإناث	المجموعة الذكور	المجموعة الإناث				
الدرجة الكلية	180.25	187.92	2.613	3.191	27	-1.879	0.682	غير دالة
تنظيم المعرفة	81	87	1/278	0.967	27	-0.606	0.513	غير دالة
معرفة المعرفة	50.88	52.46	1.919	1.689	27	-0.044	0.834	غير دالة
معالجة المعرفة	48.38	48.46	1.284	1.475	27	-1.879	0.979	غير دالة

تبين من الجدول رقم (5) إن احتمال الدلالة لكل من تنظيم المعرفة ومعرفة المعرفة ومعالجة المعرفة والدرجة الكلية في اختبار التفكير ما وراء المعرفي هي على التوالي(0.682-0.979-0.834-0.513) وهي جميعها أكبر من مستوى الدلالة (0.05) ، مما يعني قبول الفرضية القائلة بعدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات الذكور والإناث من أفراد المجموعة التجريبية وذلك فيما يتعلق بالدرجة الكلية للتفكير ما وراء المعرفي وجميع أبعاده الفرعية المتمثلة بكل من تنظيم المعرفة ومعرفة المعرفة ومعالجة المعرفة.

مناقشة النتائج وتفسيرها:

- مناقشة الفرضية الأولى:

يتضح من نتيجة هذه الفرضية أنه وجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التفكير ما وراء المعرفي، وهذا الفرق كان لصالح طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا الوحدة المقررة باستخدام البرنامج التعليمي المعد وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم، الأمر الذي قد يعزى إلى الأجواء النفسية الدافئة التي تميزت بها جلسات التدريب وتوفير حرية التفكير والتعبير الصريح عن الرأي، واحترام الفروق الفردية والاختلاف في وجهات

النظر، مما هيأ للطلبة الفرصة المناسبة لتقديم أفضل ما لديهم، وهذا بدوره أسهم باندماجهم في الأنشطة التدريبية، فكانت مشاركتهم فعالة في مناقشة القضايا المطروحة وبالتالي مكنهم من تطوير آلية التعامل مع المواقف المختلفة من حيث تنظيم معارفهم ومعالجتها بطريقة أكثر إيجابية.

أي أن هذه النتيجة قد تعود بشكل خاص إلى البعد الأول من أبعاد نموذج مارزانو الذي يعمل على تكوين الاتجاهات الايجابية نحو كل من المهام التعليمية والمناخ الصفي، ويمكن أن يكون هذا ما أثر بدرجة كبيرة بمجموعة المتفوقين لما يتمتع به عادة المتفوقين من رغبة في الخوض في كل ما هو جديد وخصوصاً إذا أتيحت لهم مثل هذه الأجواء، حيث أن تكوين الاتجاه الايجابي نحو التعلم لدى المجموعة التجريبية يمكن أن يكون لعب دوراً كبيراً في تفاعلهم مع البرنامج التعليمي، هذا التفاعل انعكست نتائجه إيجابياً على أدائهم في اختبار التفكير ما وراء المعرفي وذلك مقارنة مع الطلبة المتفوقين في المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة المعتادة التي غالباً ما يكون فيها عامل التحفيز والتشجيع على الانغماس في المهام التعليمة غير مفعلاً بالدرجة المطلوبة. يضاف إلى ذلك، أن إجراءات التدريس وفق نموذج مارزانو لأبعاد تعمل على إيصال المفاهيم والأفكار والمعلومات إلى الطلبة في شكل خرائط معرفية تعرض العلاقة بين المعارف الأساسية في الدرس وتوضحها بطريقة تقريرية وإجرائية، مما ساعد في رفع قدرتهم على تنظيم المعلومات وتصنيفها ومعالجتها، وبالتالي القدرة على التفكير ما وراء المعرفي.

تتفق هذه النتائج مع نتائج مجموعة من الدراسات التي تناولت فاعلية برامج تعليمية معدة وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم مثلٍ دراسة (كامل وعيسى، 2010) في تنمية التفكير الناقد، ودراسة (العريان ، 2011) في تنمية مهارات التفكير العلمي، ودراسة (البعلي، 2003) في تنمية عمليات العلم. لكن هذه النتائج اختلفت مع نتائج دراسة كل من (الرحيلي، 2008)، (Tarleton،1992) (Dujari,1994)، حيث أشارت نتائج هذه الدراسات إلى عدم فعالية البرامج التعليمية المعدة وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تنمية ما أعدت لأجله في هذه الدراسات.

- مناقشة الفرضية الثانية:

توصل البحث الحالي إلى عدم وجود أي فرق بين متوسطي درجات الطلبة الذكور والإناث من أفراد المجموعة التجريبية في اختبار التفكير ما وراء المعرفي، قد تعود هذه النتيجة إلى طبيعة محتوى البرنامج التعليمي المعد وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في هذه الدراسة، حيث تشير المراجعة المتأنية لأنشطة وتمارين البرنامج إلى أن البرنامج غير مرتبط بجنس دون غيره، فقد تميزت أنشطة المادة التعليمية المعدة من قبل الباحثة بكونها ذات طبيعة عامة تناسب الأفراد الذكور والإناث على حدٍ سواء، وكما قد تعود هذه النتيجة إلى الظروف المعاشية الاجتماعية والدراسية الموحدة بين طلبة مدارس مدينة اللاذقية ذكوراً كانوا أم إناثا. فغالباً ما يكون طلبة المدرسة الواحدة من نفس المنطقة السكنية وبالتالي تكون ظروفهم وخبراتهم الحياتية متشابهة إلى حدٍ ما، مما قد يولد تقارب في مستويات التفكير بينهم بشكل عام.

الاستنتاجات والتوصيات:

في ضوء نتائج هذه الدراسة تقدم الباحثة مجموعة من المقترحات والتوصيات يمكن أن تساعد في الوصول بنتائج الدراسة إلى التطبيق العملي، وفيما يلي عرض لهذه المقترحات:

- عقد دورات وندوات و ورشات عمل للطلبة والمعلمين للتعريف بالتفكير وبرامجه.

- تضمين أدلة المعلم طرائق التدريس ومهارات التعلم وفق أبعاد نموذج مارزانو من حيث تكوين اتجاهات ايجابية واكتساب المعرفة وتكاملها ثم استخدامها استخداماً ذو معنى واكساب الطلبة عادات عقل منتجة.
- إجراء دراسة مماثلة حول فاعلية البرامج التعليمية المعدة وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم لدى عينات أخرى من أفراد المجتمع لتشمل مراحل عمرية مختلفة.
- إجراء دراسة مماثلة حول فاعلية البرامج التعليمية المعدة وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم على متغيرات أخرى كمهارات حل المشكلات، واتخاذ القرار....وغيرها.
- إجراء دراسات لمعرفة فاعلية البرامج التعليمية المعدة وفق نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في إطار مواد دراسية أخرى كالكيمياء والفيزياء والتاريخ والفلسفة... وغيرها، وذلك للوقوف على فاعلية البرامج المنبثقة من نموذج مارزانو في جميع المقررات الدراسية العلمية منها والأدبية.

المراجع

-أبو علام، رجاء محمود. *مناهج البحث في العلوم النفسية و التربوية* . ط(4)، دار النشر، مصر، (2004)، ص 184.

-بشير، هدى إبراهيم. *استخدام نموذج لأبعاد التعلم في تنمية المهارات والمفاهيم المرتبطة ببعض الخبرات التعليمية المتطلبة لطفل الروضة*. كلية رياض الأطفال، جامعة الاسكندرية، (2005).

-البعلي، ابراهيم عبد العزيز محمد. *فاعلية استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تدريس العلوم في التحصيل وتنمية بعض عمليات العلم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي* . مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد 6 (4)، (2003).

-التخاينة، بهجت حمد عفنان. *فعالية استخدام إستراتيجية تدريسية قائمة على بعض أبعاد التعلم في الاتجاه والاتصال الرياضي لدى طلاب المرحلة الأساسية في مدارس تربية عمان الخاصة*. مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)، المجلد 19(1)، (2011)، ص ص 399-426.

-الجراح، عبد الناصر- عبيدات، علاء الدين. *مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى عينة من طلبة جامعة اليرموك في ضوء بعض المتغيرات* . المجلة الأردنية للعلوم التربوي*ة*، المجلد 7 (2)، (2011)، ص ص 145-162.

-الحصان، أماني بنت محمد. *فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية بعض مهارات التفكير والاستيعاب المفاهيمي في العلوم* والادراكات نحو بيئة الصف لدى تلميذات المرحلة الابتدائية. رسالة دكتوراة، كلية التربية للبنات، (2008).

-الرحيلي، مريم أحمد . *أثر استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تدريس العلوم في التحصيل وتنمية* الذكاءات *المتعددة لدى طالبات الثاني المتوسط بالمدينة المنورة* . رسالة ماجستير ،جامعة أم القرى، (2008)،ص 2-3.

-زحلوق، مها . *التربية الخاصة للمتفوقين*. منشورات جامعة دمشق، دمشق، (1998)، ص9.

-العتوم،عدنان؛ الجراح، عبد الناصر؛ بشارة، موفق. *تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية* . (ط3). المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، (2011)، ص146.

-العريان، محمد. *برنامج مقترح قائم على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو لتنمية مهارات التفكير العلمي لدى طلاب الصف التاسع الأساسي بغزة*. رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الأمريكية، غزة، (2011).

فتح الله، مندور عبد السلام . *فاعلية نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تنمية الاستيعاب المفاهيمي في العلوم وعادات العقل لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية* . جامعة القصيم، المملكة العربية السعودية، (2007).

قطامي، يوسف؛ عرنكي، رغدة . *نموذج مارزانو لتعليم التفكير للطلبة الجامعيين* . ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، (2007)، ص ص15-16.

كامل، مجدي خير الدين ؛ عيسى، يسرى أحمد سيد. *أثر استخدام نموذج أبعاد التعلم في تنمية مهارة قراءة الخريطة والتفكير الناقد لدي تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ذوي صعوبات التعلم* . مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد26(1)، جزء ثاني(2010)، http://hdl.handle.net/123456789/13562.

مارزانو، روبرت وآخرون. أبعاد التعلم- *تقويم الأداء باستخدام نموذج أبعاد التعلم* (صفاء الأعسر وجابر عبد الحميد جابر ونادية شريف، مترجمون). دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، (2000)، ص7.

-ALFINIOl,F. *Learning Dimensions Model and Achievement in elementary school, teaching children Mathematics.* 5(6),(1999), 210- 221.

-CURITS,Stan A. *"An Academic Evaluation of the dimension of learning model As a tool for curriculum integration"*. Tennessee state university, dai-a.(2006),66\12,p,4355.

--DUJARI, A. S. *"The Effect of Two Components of the Dimensions of Learning Model on the Science Achievement of Under prepared College Science Students*" EdD Wilmington college, (1994).

-TARLETON ،D. *Dimension of Learining model for Enhancing student Thinking and Learining English Journal.* Nova university u،s، Colorado,(1992).، Eric361326.