

ملخص البحث

هدف البحث إلى التعرف على ((أثر نموذج مارزانو في تنمية التفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الأحياء)).

أستعمل الباحث المنهج التجريبي واختار التصميم التجريبي للمجموعتين ذات الاختبار القبلي والبعدي، تألف مجتمع البحث من طلاب الصف الثاني المتوسط في المدارس الثانوية والمتوسطة التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة صلاح الدين/ المركز للعام الدراسي (2015-2016)، وبلغت عينة من الدراسة (64) طالباً من طلاب الصف الثاني المتوسط وزعوا بالتساوي على مجموعتين تجريبية درست وفق نموذج مارزانو وضابطة درست وفق الطريقة الاعتيادية، أعد الباحث أداة البحث المتمثلة باختبار اختبار التفكير الاستدلالي، وبعد استخراج الصدق والثبات والتحليل الإحصائي للأداة، شرع الباحث بنفسه في تنفيذ التجربة، وبعد معالجة البيانات من خلال برنامج الحزمة الإحصائية (SPSS) باستعمال الوسائل الإحصائية (الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، والاختبار التائي لعينتين مترابطتين، ومربع كاي، معامل ارتباط بيرسون، وسبيرمان-براون، ومعامل الفا-كرونباخ)، كشفت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التفكير الاستدلالي لصالح المجموعة التجريبية واستناداً إلى نتائج البحث الحالي توصل الباحث إلى مجموعة من الاستنتاجات منها:

- فاعلية أنموذج مارزانو في تنمية التفكير الاستدلالي في مادة الأحياء عند طلاب الصف الثاني المتوسط . وفي ضوء نتائج البحث قدم الباحث مجموعة من التوصيات منها:
- استعمال أنموذج مارزانو في تدريس طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الأحياء وتضمين مناهج طرائق التدريس في كليات التربية في الجامعات العراقية بأنموذج مارزانو واقترح الباحث إجراء عدد من الدراسات المستقبلية منها:
- إجراء دراسة للكشف عن أثر أنموذج مارزانو في تنمية الذكاءات المتعددة عند طلاب الصف الثاني المتوسط في الأحياء .

الفصل الأول (التعريف بالبحث)

مشكلة البحث:

يلاحظ على المؤسسات التربوية والتعليمية في مستوى التعليم العام في العراق أنها مازالت تعتمد الحفظ والاستظهار في تدريس المواد العلمية بصورة عامة ومادة الأحياء بصورة خاصة.

إذ إن واقع تدريس مادة الأحياء لا يسير على الوجه المرضي إذ أن طرائق تدريسه غالباً ما تتسم بالطابع التقليدي من حيث إلقاء الدروس على الطلبة، وهم سلبيون منفعلون غير ايجابيين في أحيان كثيرة، ومهمتهم الاستماع، ومهمة المدرس سرد الحقائق والأحكام؛ لذا فهي تعود الطالب المحاكاة العمياء، والاعتماد على غيره، وتضعف فيه روح الإبداع والرأي.

ويرجع ذلك إلى الرؤية الضيقة التي تكونت لدى العديد من القائمين على مهنة التعليم تجاه عمليتي تعليم مادة الأحياء، إذ يجعلون استظهار الحقائق وتسميعها كما وردت في الكتاب المدرسي معياراً أساسياً للنجاح في هذه المادة. وهذا ما لاحظته الباحثة من خلال لقائه بعدد من المدرسين والمدرسات وعدداً من المشرفين الاختصاصيين الذين أكدوا أنهم يعتمدون على طريقة الإلقاء وحفظ النصوص في تدريس مادة الأحياء .

ويرى الباحث إن اقتصار المدرسين على الطرائق الاعتيادية في التدريس قد يؤدي إلى جعل الطالب يتسم بالسلبية لا يناقش لا يسأل ولا حتى يفكر ولا يترك له مجالاً يعبر فيه عما يفهم بلغته لا بلغة مدرسه، وهذا من شأنه أن يؤدي إلى عدم معرفة الطالب بمهارات التعلم وكيفية التدريب عليها وتنميتها لديه .

إن استعمال الطرائق التدريسية التقليدية لا يحفز لدى الطلبة عملية التفكير التي تعد ضرورة ملحة في الوقت الحاضر من أجل تنشئة مواطنين قادرين على تجاوز مشكلاتهم اليومية وهذا بحد نفسه هدفاً من أهداف التربية (0) وترتب على هذه الأساليب قلة تفاعل الطلبة مع المدرسين في إثراء سير الدرس، وضعف استعمال المدرسين للأسئلة التي تثير تفكير الطلبة إثراء الدرس، مما يؤدي إلى قلة اهتمامهم بموضوع الدرس وإضاعة فرص إسهامهم فيه، وعدم المام الطلبة بظاهرة التفكير ولاسيما التفكير الاستدلالي الذي يساعد المتعلمين على اكتساب المبادئ العامة في الدرس وتوظيفها في الوصول إلى استدلالات استقرائية صادقة لما يتعلموه.

انطلاقاً مما سبق أراد الباحث التحقق تجريبياً من فاعلية نموذج أبعاد التعلم في تنمية

التفكير الاستدلالي حيث يمكن تحديد مشكلة البحث بالإجابة على السؤال الآتي:-

(هل لاستعمال نموذج أبعاد التعلم أثر في تنمية التفكير الاستدلالي في مادة الأحياء

عند طلاب الصف الثاني المتوسط؟) .

أهمية البحث:

إن عملية التدريس تمثل جانباً بالغ الأهمية من جوانب التعلم، مما يستدعي العناية بها من خلال تطوير مكوناتها واليات عملها، وعلى الرغم من أن العملية التدريسية تركز وبشكل أساس على اختيار طرائق وأساليب ملائمة للمواقف التدريسية إلا أننا نلاحظ أحياناً إن فاعلية التدريس

وتأثيره قد يكون ضعيفا، مما يتطلب من المدرس ان يكون ملما بالظروف التي يتعلم فيها المتعلمون، فضلا عن إلمامه بالجوانب المهمة من سيكولوجية التعليم، وهذا الإلمام يساعده على اختيار الطرائق و الأساليب التدريسية الأكثر فاعلية. (الكعبي, 2005, 2)

وتشكل المناهج وطرائق التدريس جزأين متداخلين ومتراطبين، بمعنى أن ثلاثي العملية التعليمية (المعلم، المحتوى، الطالب) بحاجة شديدة إلى وسيلة أخرى ينساب من خلال المنهج ألا وهي طريقة التدريس التي يستخدمها المدرس لنقل المعارف والمهارات والعلوم إلى المتعلم.(الدليمي والوائلي, 2003: 13-14)

ويزداد الاهتمام يوما بعد يوم بأهمية تحسين وتطوير طرائق التدريس، وذلك من خلال استخدام استراتيجيات تدريسية تثير في المتعلم حب الاستطلاع، وتسهم في تنمية التعلم الذاتي، وتحقق تقدما في استيعاب المفاهيم العلمية، بعيدا عن الأسلوب التقليدي الذي يظهر المتعلم المستقبل للمعرفة عنصر سلبي غير فاعل، ويشير الأدب التربوي إلى تنامي الآراء الداعية للتدريس من اجل رفع مستوى التفكير عند الطلبة وتنمية قدراتهم وإتاحة فرصة اكبر إمامهم لممارسة مهارات التفكير. كما تعد استراتيجيات التعلم ضرورية لان يتعلمها الطلبة وذلك لتساعدهم في مقدرتهم على التحليل وطريقة توثيق المعلومات لذلك يجب أن تدخل الاستراتيجيات الأساسية في تدريس جميع المواد خاصة في حالة عدم كفاءة الطلبة في مستوى إتقانهم لهذه المهارات أو في حالة إتقان الطلبة لهذه المهارات إنما هم بحاجة لان يتوسعوا في تعلم المهارات ومعرفتها بشكل أكثر تعقيدا أو استخداما في تطبيقات عامة ورئيسية.(السرور , 1998, 174)

ان نموذج أبعاد التعلم(مارزانو) أحد هذه الاستراتيجيات والنماذج التي تدعو إلى نقل المعرفة بالتفكير من حالتها المعتمدة على الحفظ والفهم إلى تعميق الإدراك أو الفهم لهذه المعرفة وتوسيعها واستخدامها بصورة فعالة عن طريق إعادة صياغتها وتكوين عادات عقلية منتجة لها، فضلا عن انه يعكس ثلاث نظريات أساسية في التفاعل التعليمي تتمثل في: التعلم المتوافق مع وظائف المخ، والتعلم المتمركز حول المشكلات، والتعلم التعاوني. ويشير مارزانو إلى أن أمام المدرسين مهمتين اثنتين، فهم يحتاجون إلى أن يطوروا لدى طلبتهم جميعا القاعدة المعرفية، وهم يحتاجون أيضا إلى أن يزودهم بذخيرة من المهارات الإدراكية ومهارات التفكير وبالاستراتيجيات التي تمكنهم من استخدام المعرفة بناءً على التفكير في سياقات تتسم بالمعنى(مارزانو وآخرون, 2004, 23) .

لذا يعد نموذج مارزانو ترجمة عملية لمجمل الخصائص ومميزات النظريات التربوية التي استمد منها الأنموذج أبعاده والتي تمثل احدث واهم ما وجد على الساحة التربوية حيث أشار

العديد من التربويين إلى أن أنموذج مارزانو لأبعاد التعلم يمكن اعتباره إطارا مرجعيا وأهدافا تسعى أي وحدة دراسية إلى تحقيقها في أي محتوى دراسي، أو أي مستوى تعليمي، حيث يمثل البعدان الأول والخامس من هذا الأنموذج القاعدة أو الخلفية أو الوسط أو البيئة التي يحدث فيها التعلم، والقدرة على الانتباه طوال مواقف التعلم، ووضوح المعنى وربط ما تم تعلمه بالسابق لدى المتعلم وأيضا على عمليات التحليل والتطبيق والتصنيف والتركيب التي تم ممارستها أثناء تعلم المحتوى ففي نطاق التخطيط والتدريس باستعمال هذا الأنموذج يوفر للمدرس ترتيب وتنظيم أنشطة التعلم من البداية وتحسين العملية التعليمية وتنمية مهارات التفكير المختلفة ورفع معدل التحصيل المعرفي للطلبة في جميع المستويات المعرفية كما يمكن الطلبة من فهمه وإدراك العلاقات بين أجزائه، وبالتالي يعمل على حل المشكلات المختلفة التي تواجه الفرد في فهمه لمحتوى المنهج. (مارزانو، 2000، 268)

هدف البحث: يهدف البحث الحالي إلى التعرف على ((أثر أنموذج مارزانو في تنمية التفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط)).

فرضيات البحث: وضع البحث الحالي الفرضيات الآتية:

1- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي درست وفق أنموذج مارزانو والمجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير الاستدلالي البعدي.

2- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجات المجموعة نفسها في الاختبار البعدي للتفكير الاستدلالي.

حدود البحث:

1- طلاب الصف الثاني في المدارس المتوسطة والثانوية الصباحية للذكور في مركز محافظة صلاح الدين .

2- كتاب الأحياء المقرر تدريسه لطلبة الصف الثاني المتوسط .

3- العام الدراسي 2015 - 2016 .

تحديد المصطلحات:

أولاً- أنموذج مارزانو:

1- ((هو أنموذج تدريس صفي يتضمن كيفية التخطيط للدروس وتنفيذها وتصميم المنهج التعليمي أو تقويم الأداء للطلاب ويقوم الانموذج على مساحة تنص على إن عملية التعلم

تتطلب التفاعل بين خمسة أبعاد من التعلم هي الاتجاهات والادراكات الايجابية عن التعلم، واكتساب المعرفة وتكاملها، وتوسيع المعرفة وتنقيتها و صقلها وتكاملها، واستخدام المعرفة بشكل ذي معنى، واستخدام عادات العقل المنتجة)). (مارزانو وآخرون، 2000: 7).

2- ((هو مجموعة من الإجراءات والممارسات الصفية التعليمية/ التعليمية والتي تعمل على اكتساب واستيعاب وفهم وتعميق المعرفة وتكاملها واستخدامها على نحو له معنى في إطار البيئة الايجابية عن التعلم وتنمية العادات العقلية المنتجة)). (الرحيلي، 2007: 11-12)

ويعرفه الباحث إجرائياً:

مجموعة من الخطوات التي يمارسها المدرس (الباحث) مع طلاب المجموعة التجريبية داخل غرفة الصف والتي تعمل على اكتساب واستيعاب وفهم وتعميق المعرفة وتكاملها واستعمالها على نحو ذي معنى من قبل المتعلم، في إطار من البيئة الايجابية عن التعلم وتنمية العادات العقلية المنتجة .

ثانياً: التفكير الاستدلالي:

1- ((هو نوع متقدم من التفكير نتوصل به عن طريق المنطق الى حل مشكلة حلاً ذهنياً منطقياً، واتخاذ قرار او الوصول الى قانون عام او قاعدة ويتم ذلك بالانتقال من الجزئيات إلى الكليات (الاستقراء) أو من الكليات الى الجزئيات (الاستنتاج). (العنكي، 2002، 22)

2- ((هو مجموع العمليات العقلية المستخدمة في تكوين وتقسيم المعتقدات، وفي أظهر صحة الادعاءات والمقولات او زيفها وتتضمن هذه العمليات العقلية توليد وتقييم الحجج والافتراضات والبحث عن الادلة والتوصل الى نتائج)) (جروان، 2002، 288)

ويعرفه الباحث إجرائياً:

((هو الدرجة التي يحصل عليها الطالب من خلال أجابته على جميع فقرات اختبار التفكير الاستدلالي الذي أعده الباحث ويضم عدداً من المواقف المتضمنة علاقات منطقية بين المقدمات والنتائج التي يمكن من خلالها إيجاد الحل الصحيح للمشكلة ضمن وقت محدد)).

الفصل الثاني(خلفية نظرية ودراسات سابقة)

أولاً: خلفية نظرية.

1- أنموذج مارزانو:

يعد أنموذج مارزانو لأبعاد التعلم ثمرة من ثمرات بحوث شاملة أجريت في مجال المعرفة والتعلم في إطار فكري أطلق عليه أبعاد التعلم، إذ أشار مارزانو إلى انه شارك أكثر من (90) من المربين في البحوث التي أجريت على أبعاد التعلم، قد عملوا لمدة عامين ليصمموا

البرنامج الرئيس لأبعاد التعلم ليصبح أداة ذات قيمة كبيرة. وقد نشره مارزانو بكتاب بعنوان أبعاد التفكير Dimension of thinking والذي نشر من قبل جمعية الإشراف وتطوير المناهج Association supervision and Curriculum Development [ASCD] في الولايات المتحدة الأمريكية عام 1988.

إن أبعاد التعلم يترجم البحث والنظرية التي عرضت وشرحت في كتاب أبعاد التفكير إلى أنموذج عملي يستطيع ان يستخدمه المدرسون في جميع مراحل التعليم بدءا من رياض الأطفال وحتى نهاية المرحلة الثانوية ليحسنوا نوعية التدريس وجودة التعلم في أي مجال من مجالات محتوى المنهج التعليمي والتعليم والتقييم. (مارزانو، 1998: 5) ويستند أنموذج أبعاد التعلم إلى الفلسفة البنائية، القائمة على افتراضين:

الأول: يبني الطالب الواعي بالمعرفة اعتمادا على خبرته ولا يستقبلها بصورة سلبية من الآخرين ويختص هذا الافتراض باكتساب المعرفة، حيث يبني الطالب المعرفة الخاصة به بنفسه عن طريق استخدام العقل

والثاني: إن وظيفة العملية المعرفية هي التكيف مع تنظيم العالم التجريبي، وكذلك خدمة تنظيم العالم التجريبي، وليس اكتشاف الوجودية المطلقة فبناء المعرفة عملية بحث عن المواءمة بين المعرفة والواقع، وليس عملية مقابلة، أو تطابق بينهما. (عبداللطيف، 2003، 49).

إن أبعاد التعلم يعتمد على فكرة الأداء كمدخل للعملية التعليمية ويحولها من التعليم النظري إلى التعليم التطبيقي القائم على تحليل النشاط الذاتي يقوم به المتعلم. إن ظهور فكرة أبعاد التعلم المتمركز على الأداء والمستويات التعليمية تعود إلى عدة عوامل هي كما يأتي:

1. ظهور الاتجاه السلوكي الذي يؤكد على ضرورة تحديد أفعال السلوكيات التي تساعد المتعلم على أداء المهام من خلال ما تعلمه.

2. الاستناد إلى الحاجات المهنية والحياتية للمتعلم، وتحديد هذه الحاجات من خلال تحليل المهام والأدوار والأخطاء.

3. الاهتمام بالتعليم الإجرائي التطبيقي من جانب المتعلم.

4. الاتجاه نحو جودة مخرجات التعليم، والمنافسة العالمية في سوق العمل.

5. النظر إلى المعرفة على أساس أنها وسيلة لغايات إنتاجية. (مارزانو وآخرون، 1998، 189).

وتتمثل أبعاد التعلم الخمسة بما يأتي:

البعد الأول: الاتجاهات الايجابية نحو التعلم.

البعد الثاني: اكتساب وتكامل المعرفة.

البعد الثالث: تعميق المعرفة وصلها.

البعد الرابع: الاستخدام ذي المعنى للمعرفة.

البعد الخامس: عادات العقل المنتجة.

ثانياً: دراسات سابقة

دراسات تناولت أنموذج مارزانو:

1-دراسة العبيدي (2011)

هدفت الدراسة إلى معرفة اثر أنموذج مارزانو في تحصيل طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة الجغرافية وتنمية تفكيرهن الإبداعي. ولتحقيق أهداف الدراسة وضعت الباحثة مجموعة من الفرضيات الصفرية اقتصرت الدراسة على المدارس الثانوية والإعدادية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/الرصافة الأولى للعام الدراسي 2010-2011 وقد تم اختيارها بالطريقة القصدية فيما اختيرت ثانوية القاهرة للبنات بطريقة السحب العشوائي وبالطريقة ذاتها اختيرت شعبة (أ) لتمثل المجموعة الضابطة ومثلت شعبة (ب) المجموعة التجريبية وبلغ عدد افراد العينة (38) طالبة بواقع (19) طالبة في كل مجموعة وكافأت الباحثة مجموعتي البحث في عدد من المتغيرات باستعمال اختبار (مان وتني) أعدت الباحثة اختباراً تحصيلياً مؤلف من (50) فقرة تم التأكد من صدقه وثباته فيما استعانت باختبار التفكير الإبداعي الذي أعده (سيد خير الله) وبعد تحليل البيانات ومعالجتها إحصائياً أظهرت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة في التحصيل والتفكير الإبداعي وقدمت الباحثة مجموعة من التوصيات منها جعل التعليم ذا معنى للمتعلم ومراعاة احتياجات المتعلم واهتماماته فيما اقترحت الباحثة إجراء دراسة مستقبلية عن دراسة أنموذج مارزانو مع متغيرات تابعة أخرى (العبيدي، 2011، ي-م)

2- دراسة الموسوي (2012)

هدفت الدراسة إلى معرفة اثر إستراتيجتي أنموذج أبعاد التعلم في تحصيل الكيمياء والتفضيل المعرفي وتنمية مهارات التفكير المحورية لطلاب الصف الخامس العلمي تألفت عينة الدراسة التي اختيرت بالطريقة القصدية من طلاب إعدادية (الشهيد إبراهيم توفيق) للبنين وإعدادية (عمر بن الخطاب) للبنين للعام الدراسي 2011/2012 في مدينة كركوك والتي بلغت (114) طالباً توزعوا على ثلاث مجموعات بواقع (38) طالب في كل مجموعة، اختيرت شعبة (ب) من إعدادية (الشهيد إبراهيم توفيق) للبنين لتمثل المجموعة التجريبية الأولى ومثلت شعبة (أ) من الإعدادية نفسها المجموعة التجريبية الثانية فيما مثلت المجموعة الضابطة شعبة (أ) من إعدادية

(عمر بن الخطاب) للبين وكافاً الباحث بين مجموعات البحث في عدد من المتغيرات أعد الباحث ثلاثة اختبارات تمثلت باختبار تحصيلي في مادة الكيمياء مؤلف من (50) فقرة واختبار للتفضيل المعرفي تكون من (29) فقرة واختبار مهارات التفكير المحورية المؤلف من (32) فقرة تم التأكد من صدق الأدوات وثباتها وبعد تحليل البيانات ومعالجتها إحصائياً باستعمال الحقيبة الإحصائية (Spss) أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية الأولى على المجموعة الضابطة في التحصيل. تفوق المجموعة الضابطة على المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية في التفضيل المعرفي (نمط الاسترجاع) وكشفت النتائج عن تفوق المجموعة التجريبية الثانية على المجموعة التجريبية الأولى والضابطة في التفضيل المعرفي (نمط النقد) وفي ضوء النتائج قدم الباحث مجموعة من التوصيات منها التأكيد على تدريب مدرسي الكيمياء على إستراتيجيتي أبعاد التعلم. (الموسوي، 2012، أ - ب)

دراسات تناولت التفكير الاستدلالي:

1-دراسة الحسو (1997)

هدفت الدراسة إلى معرفة اثر استعمال أسلوبين في الاستجواب في تنمية التفكير الاستدلالي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الجغرافية . أجريت الدراسة في جامعة بغداد/ كلية التربية .وتكونت عينة الدراسة من (88) طالبة بواقع (30) طالبة للمجموعة التجريبية الأولى و(31) طالبة للمجموعة التجريبية الثانية و(27) طالبة للمجموعة الضابطة وقد استعملت الباحثة اختباراً جاهزاً للتفكير الاستدلالي وقد تحققت من صدقه بعرضه على مجموعة خبراء , و استخرجت ثباته بطريقة إعادة الاختبار اذ بلغ معامل ثباته (0.74)، واستعملت الباحثة أسئلة الاستجواب المعدة على وفق المستويات الثلاثة الأولى من تصنيف بلوم وفق النسب (70%) استيعاب وتطبيق (30%) معرفة في تدريس التجريبية الأولى أما المجموعة التجريبية الثانية فاستعملت أسئلة الاستجواب المعدة على وفق المستويين الأوليين من النصف نفسه على وفق النسب (70 %) معرفة (70%) استيعاب في حين لم تستعمل المجموعة الضابطة أي نوع من الأسئلة والتدريس بالطريقة الاعتيادية ومن اجل معرفة نتائج البحث استعملت الاختبار التائي لعينتين مترابطتين, و الاختبار التائي لعينتين مستقلتين كوسائل إحصائية . وتوصلت الدراسة إلى:-

1- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في التفكير الاستدلالي بين المجموعة التجريبية الأولى التي تدرس باستعمال أسئلة الاستجواب المعدة على وفق

المستويات الثلاثة الأولى من تصنيف بلوم ومتوسط المجموعة الضابطة ولصالح أسلوب

الأسئلة 0

2- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند (0.05) في التفكير الاستدلالي بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية ولصالح المجموعة التجريبية الأولى .

3- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في التفكير الاستدلالي بين درجات الاختبار القبلي ودرجات الاختبار أبعدي لدى طالبات المجموعة التجريبية الأولى ولصالح الاختبار أبعدي. (الحسو, 1997, 5)

2-دراسة المعلم (2000)

((هدفت الدراسة إلى معرفة قياس التفكير الاستدلالي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي في محافظة نينوى والتعرف على الفروق بين التلاميذ في التفكير الاستدلالي تبعا لمتغير الجنس (ذكور, وإناث) والسكن (مدينة, ريف)). وأجريت الدراسة في العراق جامعة الموصل/ كلية التربية. وتكونت عينة الدراسة من (300) طالب وطالبة في مدارس المدينة, وبواقع (150) من الذكور و(150) من الإناث و(300) طالب وطالبة من مدارس الريف وبواقع (162) من الذكور و(138) من الإناث 0 وقام الباحث بأعداد اختبار للتفكير الاستدلالي مكون من (50) فقره وتم إيجاد الصدق الظاهري وصدق البناء والصدق المرتبط بمحك (تلازمي) والصدق الذاتي للاختبار والثبات بطريقة التجزئة النصفية وتحليل التباين وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة الفروق تبعا لمتغير الجنس والسكن والتحصيل ومحاولة تحليل التباين المتعدد لمعرفة اثر تفاعل المتغيرات على مستوى التفكير الاستدلالي على أفراد عينة البحث. توصلت الدراسة إلى :- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات أفراد عينة البحث في اختبار التفكير الاستدلالي في متغيرات الجنس (ذكور, إناث) والسكن (مدينة, ريف) والتحصيل (عالي, واطئ) (المعلم, 2000, ملخص البحث)

(الفصل الثالث) منهجية البحث وإجراءاته

أولاً: منهج البحث:

اختار الباحث احد مناهج البحث التربوي تمثل بالمنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث . إذ يعد المنهج التجريبي أقرب مناهج البحوث لحل المشكلات بالطريقة العلمية، والمدخل الأكثر صلاحية لحل المشكلات التعليمية النظرية والتطبيقية وتطوير بنية التعليم وأنظمتها المختلفة. (ملحم، 2010، 421) .

ثانياً: التصميم التجريبي:

اعتمد الباحث على التصميم التجريبي ذي المجموعتين المتكافئتين الأولى تجريبية تدرس على وفق انموذج مارزانو والأخرى ضابطة تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية، وباختبار قبلي وبعدي هو (اختبار التفكير الاستدلالي)

شكل (1) يمثل التصميم التجريبي لمجموعتي البحث

ت	المجموعة	التطبيق القبلي للأداة	المتغير المستقل	التطبيق البعدي للأداة
-1	التجريبية	التفكير الاستدلالي	انموذج مارزانو	التفكير الاستدلالي
-2	الضابطة		الطريقة الاعتيادية	

ثالثاً: تحديد مجتمع البحث:

يعد تحديد مجتمع البحث خطوة منهجية مهمة في البحوث التربوية والنفسية إذ يعرف مجتمع البحث بأنه جميع مفردات الظاهرة التي يقوم بدراستها الباحث، سواء أكانت هذه المفردات بشراً، أم كتباً، أم أنشطة تربوية، أم غير ذلك. (ملحم، 2009، 149)

تكون مجتمع البحث الحالي من طلاب الصف الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية في مركز محافظة صلاح الدين للعام الدراسي 2015 - 2016 الموزعين على المدارس النهارية التابعة للمديرية العامة لتربية صلاح الدين المركز.

رابعاً: عينة البحث:

اختار الباحث عينة بحثه بصورة قصدية حيث تم تحديد ثانوية التراث العربي للبنين التابعة لمديرية تربية صلاح الدين/ قسم تربية تكريت ميدانا لاجراء تجربته وذلك للأسباب الآتية:

1. قرب المدرسة من منطقة سكن الباحث
2. جميع افراد عينة البحث من منطقة جغرافيه واحدة ومن وسط اجتماعي متجانس ومتشابه مما يقلل من الفروق بين مجموعتي البحث ويسهل عملية تكافؤهما .
3. تعاون ادارة المدرسة مع الباحث كونه احد اعضاء الهيئة التدريسية مما يسهل اجرائات التجربة . وقد اختار الباحث الصف الثاني المتوسط عينة لبحثه وبالتعيين العشوائي اختار الباحث شعبة (أ) مجموعة تجريبية بواقع 37 طالب وشعبة (ب) لتكون الضابطة بواقع 36 طالبا بعد ان استبعدت بيانات الراسبين لامتلاكهم الخبرة في المادة الدراسية من العام الماضي، وعددهم (5) طلاب في المجموعة التجريبية و(4) طلاب في المجموعة الضابطة، إذ كان الاستبعاد إحصائياً مع السماح لهم بالدوام في مجموعات البحث حفاظاً على النظام

الدراسي في المدرستين، وبذلك بلغ عدد أفراد عينة البحث في المجموعتين (64) طالباً، موزعين على المجموعتين التجريبية والضابطة، وكما هو موضح في جدول (1)

جدول (1)

توزيع أفراد العينة

المجموعة	الشعبة	قبل الاستبعاد	عدد الطلاب الراسبين	بعد الاستبعاد
التجريبية	أ	37	5	32
الضابطة	ب	36	4	32
المجموع		73	9	64

خامساً: تكافؤ مجموعتي البحث:

قبل البدء بتطبيق التجربة أجرى الباحث عملية التكافؤ بين مجموعتي البحث في عدد من المتغيرات استناداً إلى الأدبيات والدراسات السابقة التي اطلع عليها الباحث لتحديد هذه المتغيرات وكما يأتي:

- 1- العمر الزمني للطلاب محسوباً بالشهور .
- 2- درجات التحصيل في مادة الأحياء للصف الأول المتوسط في الامتحان النهائي للعام الدراسي 2015/2014 .

الدالة	القيمة التائية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة				
غير دالة	1,999	0,176	11,72	164,06	32	التجريبية
			10,97	163,56	32	الضابطة

3- الاختبار القبلي للتفكير الاستدلالي.

1- العمر الزمني للطلاب محسوباً بالأشهر:

بعد أن حصل الباحث على البيانات الخاصة المتعلقة بأعمار أفراد العينة عن طريق استمارة أعدها الباحث، تم حساب عمر كل طالب بالأشهر واستخراج المتوسط الحسابي،

وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (t-test)، تبين أن المجموعتين التجريبية والضابطة متكافئتان في العمر الزمني، إذ لم تظهر فروق ذات دلالة معنوية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (62)، وجدول (2) يوضح ذلك .

جدول (2)

تكافؤ المجموعتين في العمر الزمني

2- درجة التحصيل في مادة الاحياء للمجموعتين في الامتحان النهائي للعام

الدراسي (2015/2014):

أخذ الباحث درجة كل طالب في الامتحان النهائي في مادة الأحياء لمجموعتي البحث، وبعد معالجة البيانات إحصائياً باستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (t-test) تبين أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (58,78)، في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (58,66)، وهو فرق ليس بذي دلالة إحصائية، إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (0,083) وهي أقل من القيمة التائية الجدولية البالغة (1,999) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (62)، وهذا يدل على أن المجموعتين متكافئتان في درجات مادة الاحياء للصف الثاني المتوسط في المجموعتين التجريبية والضابطة للعام الدراسي (2015/2014)، وجدول (3) يبين ذلك .

جدول (3)

القيمة التائية المحسوبة والجدولية لمتوسط درجات مجموعتي البحث في مادة الاحياء

الدالة	القيمة التائية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة				
غير دال	1,999	0,083	5,988	58,78	32	التجريبية
			6,025	58,66	32	الضابطة

- الاختبار القبلي للتفكير الاستدلالي:

طبق الباحث اختبار التفكير الاستدلالي الذي اعده قبل التجربة، واستخرج الباحث المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة لدرجات طلاب مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) على اختبار التفكير الاستدلالي، وبعد معالجة البيانات إحصائياً باستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (t-test) تبين أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (8,06)، في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (8,34)، وهو فرق ليس بذي دلالة إحصائية، إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (0,352) وهي أقل من القيمة الجدولية البالغة

(1,999) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (62)، وهذا يدل على أن المجموعتين متكافئتان في هذا المتغير، وجدول (4) يبين ذلك.

جدول (4)

القيمة التائية المحسوبة والجدولية لمتوسط درجات مجموعتي البحث على اختبار

التفكير الاستدلالي القبلي

الدالة	القيمة التائية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة				
غير دال	1,999	0,352	3.32	8.06	32	التجريبية
			3.06	8.34	32	الضابطة

سادسا: مستلزمات تطبيق التجربة:

تطلب البحث القيام بما يأتي:

أ - تحديد المادة العلمية:

تكونت المادة العلمية من موضوعات كتاب الأحياء للصف الثاني المتوسط والمعتمد في المدارس الثانوية والمتوسطة التابعة لوزارة التربية في العراق للعام الدراسي (2015-2016).

ب- صياغة الأغراض السلوكية:

الغرض السلوكي هو عبارة عن جملة إخبارية تصف وصفا مفصلا ماذا بوسع المتعلم أن يظهره بعد تعلمه لمفهوم أو مبدأ أو إجراء أو حقيقة تدرس في فترة زمنية قصيرة نسبيا هو غرض خاص وملاحظ، وقابل للقياس والتقييم . وأعد الباحث مجموعة من الأغراض السلوكية تألفت من (74) غرضاً سلوكياً لموضوعات كتاب الأحياء المقرر تدريسه لطلاب الثاني المتوسط .

ج - إعداد الخطط التدريسية:

لتحقيق أهداف البحث أعد الباحث خططاً تدريسية، لتدريسها طوال مدة التجربة في ضوء المقرر الدراسي والأغراض السلوكية المعدة، وقد عرض الباحث دليل المدرس والطالب من الخطط على لجنة من المحكمين والمتخصصين في المناهج وطرائق تدريس العلوم والتربية وعلم النفس للإفادة من ملاحظاتهم ومقترحاتهم لتحسين صياغة الخطط، ولم يتم إجراء أي تعديل جوهري على محتويات الخطط، وبذلك أصبحت الخطط جاهزة للتطبيق.

سابعاً: أداة البحث:

لغرض تحقيق أهداف البحث تطلب وجود أداة تتصف بالصدق والثبات لقياس تأثير المتغير المستقل (نموذج مارزانو) في المتغير التابع التفكير الاستدلالي. وفيما يأتي توضيح مراحل تهيئة الأداة:

- اختبار التفكير الاستدلالي:

من أجل بناء اختبار للتفكير الاستدلالي اتبع الباحث الخطوات الآتية:

- أ- الاطلاع على بعض المصادر والدراسات السابقة التي تناولت التفكير الاستدلالي وأنماطه وخصائصه ولاسيما التي أشارت إلى كيفية قياس التفكير الاستدلالي.
- ب- تم صياغة (20) فقرة على شكل مقدمات ولكل مقدمة (3) احتمالات للإجابة واحد صحيح والاثتان الآخران خاطئان، والبديل الصحيح هو الذي يرتبط بالمقدمة، أي يستدل عليه من خلال ما جاء فيها من مغالطات وعلاقات منطقية، وكان هذا الأسلوب في صياغة الفقرات شائعاً في معظم اختبارات التفكير الاستدلالي لأنه أكثر موضوعية⁰ ويسهل عملية تحليل النتائج إحصائياً، ويساعد في قياس مهارات وعمليات عقلية مختلفة وإدراك العلاقات بينها (viotor .1975 .p:8) وقد أكد الخبراء على أن يكون الاختبار موحداً لا يفصل بين الاستقراء والقياس لكونهما قد يعد اختلاف أحيانا في القضية الواحدة وانهما مترابطان واحدهما مكمل للآخر والحد الفاصل بين المظهر الاستقرائي والاستنتاجي للاستدلال موضوعاً غامضاً من الناحية النفسية والإحصائية، لهذا فإن الباحث لم يتعامل معهما كما لو كأن كل منهما نمط من التفكير يختلف عن النمط الآخر .

ج- صدق الاختبار

عرض الباحث الاختبار على مجموعة من الخبراء والمختصين في التربية وعلم النفس وطرائق التدريس لبيان رأيهم، واعتمد الباحث حداً لقبول الفقرة بنسبة اتفاق 80% وتحذف الفقرة التي تحصل على نسبة اقل ووفقاً لهذا المعيار .

د- التطبيق الاستطلاعي لاختبار التفكير الاستدلالي

لغرض التأكد من وضوح فقرات الاختبار ومستوى صعوبتها وقوة تمييزها وفعاليتها بدائلها غير الصحيحة والزمن الذي يستغرق في الإجابة عنها طبق الاختبار على عينة استطلاعية ممثلة لعينة البحث الأساسية تقريباً إذ اختيرت من مجتمع البحث نفسه ولها مواصفات عينة البحث، تألفت من (80) طالباً، وقد تبين أن الفقرات جميعها واضحة، ولذلك اتضح أن متوسط الوقت التقريبي للإجابة كان (40 دقيقة).

هـ - التحليل الإحصائي لفقرات اختبار التفكير الاستدلالي

لغرض معرفة مستوى صعوبة كل فقرة وقوة تمييزها، طبق الاختبار على عينة التحليل المكونة من (80) طالباً وبعد تصحيح الإجابات رتبت الدرجات تنازلياً ثم اختيرت أعلى وأوطا (27%) من الدرجات بوصفها أفضل نسبة للموازنة بين مجموعتين متباينة من المجموعة الكلية لدراسة خصائص الفقرات، وهذه النسبة يؤيدها معظم المتخصصين بالاختبارات (Ahman 1971 . p: 182).

و - مستوى صعوبة الفقرات

يقصد بصعوبة الفقرة نسبة الطلبة الذين يجيبون على الفقرة إجابة صحيحة، فإذا كانت النسبة عالية دلت على سهولة الفقرة وإذا كانت منخفضة دلت على صعوبتها وحسب صعوبة كل فقرة باستعمال معادلة الصعوبة ووجد أنها كانت بين (0.56) و (0.78)، ويرى (Bloom) أن الاختبارات تعد جيدة إذا كانت الفقرات في مستوى صعوبتها بين (0,20) و (0,80) .

ز - قوة تمييز الفقرات

تعني قوة تمييز الفقرات مدى قدرتها على التمييز بين الطلبة ذوي المستويات العليا والدنيا فيما يخص الصفة التي يقيسها الاختبار، وعند حساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار باستعمال معادلة التمييز تبين أنها كانت بين (0.32) و (0.55) ويرى (Ebel) أن فقرات الاختبار تعد جيدة إذا كانت قوة تمييزها (0.30) فأكثر (Ebel.1972. p: 133) وقد تبين أن فقرات الاختبار واضحة وتمتاز بالقدرة على التمييز بين الطلاب للمجموعتين العليا والدنيا.

ح - ثبات الاختبار

يعد الثبات من المستلزمات الضرورية والمهمة في بناء الاختبارات والمقاييس لقد اعتمد الباحث طريقة إعادة الاختبار (Re -test) وتم في هذه الطريقة تطبيق الاختبار على المجموعة نفسها من الأفراد مرتين متلاحقتين متباعدتين، ثم تقارن درجات الاختبار في المرتين، إذ يستخرج معامل الارتباط بيرسون بينهما (Bearson) وقد بلغ معامل الثبات (0,84) ويعد معامل الثبات جيد جداً فيما يخص للاختبارات غير المقننة .

سابعاً - إجراءات تطبيق التجربة

حفاظاً على سلامة التصميم التجريبي ودقة نتائجه قام الباحث بالإجراءات الآتية:-

- 1- درس الباحث المجموعتين التجريبية والضابطة بنفسه وذلك تحاشياً للاختلاف الذي قد ينجم عن اختلاف المدرس وقدرته ومدى اطلاعه على طبيعة المتغيرات التجريبية عند المعالجة في مجموعة 0
- 2- كانت مدة التجربة واحدة لمجموعتي البحث, حيث استغرقت سنة دراسية واحدة للعام الدراسي 2016 / 2015 .
- 3- تم تطبيق الاختبار التفكير الاستدلالي القبلي يوم 2015/10/21، وطبق البعدي يوم 2016/5/22.
- ثامناً: الوسائل الإحصائية:

من خلال برنامج الحزمة الإحصائية (SPSS) استعمل الباحث الوسائل الإحصائية الآتية:

1- الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (t-test)

2- الاختبار التائي لعينتين مترابطتين

3- معادلة قوة التمييز

4- معادلة سبيرمان _ براون

5- معادلة الفا - كرونباخ (α- Cronbach)

الفصل الرابع (عرض النتائج وتفسيرها)

أولاً: عرض النتائج وتفسيرها:

-النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الاولى والتي تنص على الآتي:

"لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي درست وفق نموذج مارزانو والمجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير الاستدلالي البعدي".

وللتحقق من هذه الفرضية، طبق الباحث الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (t-test) للكشف عن الفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في مقياس التعلم والاستذكار، وكما موضح في جدول (5) .

جدول (5)

نتائج الاختبار التائي للفرق بين متوسط درجات الطلاب في اختبار التفكير الاستدلالي للمجموعتين التجريبية والضابطة

الدلالة الإحصائية عند مستوى (0,05)	القيمة التائية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة				

التجريبية	32	12,63	2,69	دال إحصائيا	1,999	5,210
	32	9,16	2,64			

يتضح من جدول (5)، أن القيمة التائية المحسوبة بلغت (5,210) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1,999) بمستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (62)، مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي درست على وفق أنموذج مارزانو ومتوسط درجات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية، في اختبار التفكير الاستدلالي البعدي ولمصلحة المجموعة التجريبية، ويرجع الباحث السبب في ذلك إلى فاعلية أنموذج مارزانو لأنه قد قضى على الحالة الروتينية المعتادة داخل القاعات الدراسية وزاد من حالة التفكير الجماعي بين الطلاب، كما انه يشجع على التفاعل المنظم، ويدفع الطلاب إلى التعاون من أجل تنمية القدرات خصوصاً تلك التي تتعلق في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي.

4- النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الثانية والتي تنص على الآتي:

" لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجات المجموعة نفسها في الاختبار البعدي للتفكير الاستدلالي".

وللتحقق من هذه الفرضية، طبق الباحث الاختبار التائي لعينتين مترابطتين (t-test) للكشف عن الفرق بين متوسط تنمية درجات اختبار التفكير الاستدلالي للمجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي، وكما موضح في جدول (6).

جدول (6)

نتائج الاختبار التائي للفرق بين متوسط تنمية درجات اختبار التفكير الاستدلالي

للمجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي

الدالة	القيمة التائية		الانحراف المعياري للفرق	متوسط الفروق	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	الاختبار
	الجدولية	المحسوبة					
دال إحصائيا	2,04	11,078	2,31	4,53	31	32	التجريبية

يتضح من جدول (6)، أن القيمة التائية المحسوبة بلغت (11,078) وهي أقل من القيمة التائية الجدولية البالغة (2,04) بمستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (31)، مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط تنمية درجات المجموعة التجريبية التي درست على وفق أنموذج مارزانو في الاختبارين القبلي والبعدي على اختبار التفكير الاستدلالي، ولمصلحة التطبيق البعدي، ويرى الباحث إن السبب في ذلك يعود إلى فاعلية أنموذج مارزانو لأنه يسهم في فاعلية الفرد المتعلم في المواقف التعليمية المختلفة، حيث أنه يؤكد على نشاط الطالب من خلال قيامه بإجراء الأنشطة والتجارب التي تتيح له فرصة القيام بممارسة القدرات العقلية بأنواعها المتعددة، والقدرة على الحوار والنقاش مع أفراد المجموعة والتآلف معهم، والتي تسهم في اكتشاف الطالب للمعلومات الجديدة بنفسه لتعديل المعلومات السابقة لديه، أو تدعيمها وربطها بما لديه من معلومات سابقة..

ثانياً: الاستنتاجات:

استناداً إلى نتائج البحث الحالي توصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية:

- 1- فاعلية أنموذج مارزانو في تنمية التفكير الاستدلالي لطلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الأحياء، لما يحويه هذه الانموذج من إبعاد تعليمية تساعد الطلاب على تنظيم افكارهم واستقراء المعلومات بشكل متسلسل .
- 2- يعمل أنموذج مارزانو على تزويد الطلاب بالقدرة على الحوار والنقاش مع أفراد المجموعة والتآلف معهم، وهذا يعود بالمتعة والتشويق في أثناء المواقف التعليمية وذلك من خلال ما أظهره الطلاب من متعة وتفاعل في تنفيذ الدروس.
- 3- إن التدريس على وفق أنموذج مارزانو يهيئ الفرصة للطلاب لتكرار واسترجاع المعلومات، مما يؤدي إلى زيادة بقاء اثر التعلم في ذاكرته لفترة طويلة.

ثالثاً: التوصيات:

- في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي يوصي الباحث بما يأتي:
1. استعمال أنموذج مارزانو في تدريس طلاب الصف الثاني في مادة الأحياء .
 2. إقامة دورات تدريبية لمدرسي ومدرسات الأحياء في المدارس الثانوية والمتوسطة تتضمن تدريبهم على استعمال أنموذج مارزانو في التدريس .
 3. تضمين مناهج طرائق التدريس في كليات التربية والنزيرة الأساسية في الجامعات العراقية بأنموذج مارزانو.

رابعاً: المقترحات:

وفي ضوء نتائج البحث يقترح الباحث ما يأتي:

1. إجراء دراسة للكشف عن أثر استعمال أنموذج مارزانو في التفكير الاستدلالي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط.
2. إجراء دراسة للكشف عن أثر أنموذج مارزانو في تنمية الذكاءات المتعددة عند طلاب الصف الثاني في مادة الأحياء او مع متغيرات اخرى.

المصادر

1. جروان, فتحي عبد الرحمن (2002) تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقاته, ط1, دار الكتاب الجامعي - العين, الإمارات العربية المتحدة.
2. الدليمي, طه علي, وسعاد عبد الكريم الوائلي (2003) الطرائق العملية في تدريس اللغة العربية, دار الشروق للنشر والتوزيع, عمان.
3. الرحيلي, مريم احمد فائز (2007) أثر استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تدريس العلوم في التحصيل وتنمية الذكاءات المتعددة لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في المدينة المنورة, كلية التربية, جامعة أم القرى, المملكة العربية السعودية (أطروحة دكتوراه غير منشورة) .
4. السرور, ناديا هائل (1998) مدخل إلى تربية المتميزين والموهوبين, ط1, دار الفكر, عمان, الأردن.
5. الكعبي, بلاسم كحيط حسن (2005) اثر إستراتيجيتي التعلم التعاوني والتقارير القصيرة في تحصيل الطالبات وتنمية التفكير الناقد لديهن في مادة الجغرافية, كلية التربية - ابن رشد, جامعة بغداد (أطروحة دكتوراه غير منشورة) .
6. عبد اللطيف, أسامة (2003) تنمية بعض مهارات التفكير المتضمنة في أنموذج أبعاد التعلم من خلال تدريس العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية, كلية التربية, جامعة عين شمس, (رسالة ماجستير غير منشورة)
7. العبيدي, ضحى مبدر حمد عيسى (2011) أثر نموذج مارزانو في تحصيل طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة الجغرافية وتنمية تفكيرهن الإبداعي, كلية التربية الأساسية, الجامعة المستنصرية. (رسالة ماجستير غير منشورة)
8. مارزانو, روبرت. ج وآخرون (1998) أبعاد التعلم - دليل المعلم, ترجمة جابر عبد الحميد جابر وآخرون, دار قباء للنشر والتوزيع, القاهرة.
9. مارزانو, روبرت. ج وآخرون, (2004) أبعاد التعلم - إطار عمل للمنهج وطرق التدريس, ترجمة يعقوب حسين نشوان, دار الفرقان للنشر والتوزيع, عمان.
10. _____, (2000) أبعاد التعلم - بناء مختلف للفصل الدراسي, ترجمة جابر عبد الحميد جابر وآخرون, دار قباء للنشر والتوزيع, القاهرة.
11. ملحم, سامي محمد (2009) . القياس والتقويم في التربية وعلم النفس, ط4, دار المسيرة للنشر والتوزيع, عمان - الاردن .
12. _____ (2010) . مناهج البحث في التربية وعلم النفس, ط6, دار المسيرة للنشر والتوزيع, عمان - الاردن .

13. الموسوي، ياسر محمد طاهر محمد سعيد (2012) أثر إستراتيجتي أنموذج أبعاد التعلم في تحصيل

الكيمياء والتفضيل المعرفي وتنمية مهارات التفكير المحورية لطلاب الخامس العلمي، كلية التربية ابن

الهيثم، جامعة بغداد. (أطروحة دكتوراه غير منشورة)

1. Child .D. (1977) **some aspects of study habits in Higher education**, London Holt, pine hart, and Winston .
2. Hout, j(1996) **Dimension of Learning**, College quarterly, V2,N(3)
3. Marzano, R. (1992): **A different Kind of Classroom Teaching with Dimension of Learning** U.S, Association for Supervision and curriculum development . 1250 . N. Pitt. Alexandria, Virginia, VA22314