# اثر أنموذج بايبي (5E's) في التحصيل والميل نحو مادة الكيمياء لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء

أ.م.د. كريم بلاسم خلف أ. عدي صبري عبد الرزاق
الباحثة. حنان أركان ناجي
كلية التربية الأساسية/ جامعة بابل
Hnanahm.88@gmail.com

**ملخص البحث:**

يهدف البحث الحالي الى التعرف على "أثر أنموذج بايبي (5E's) في التحصيل والميل نحو مادة الكيمياء لدى طالبات الصف الثاني متوسط" لتحقيق هدف البحث تم صياغة الفرضيتين الصفريتين الآتيتين:

1. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة الكيمياء على وفق انموذج بايبي، وبين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن المادة نفسها وفق الطريقة الاعتيادية.
2. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة الكيمياء على وفق انموذج بايبي، وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن المادة نفسها وفق الطريقة الاعتيادية في الميل نحو مادة الكيمياء.

اقتصر البحث الحالي على طالبات الصف الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة النهارية الرسمية التابعة للمديرية العامة لتربية بابل للعام الدراسي 2013- 2014. وتم تطبيق التجربة في الفصل الدراسي الثاني إذ كانت بداية التدريس الفعلي (2013/2/16) ونهاية التدريس الفعلي (2013/4/15) وللحصول على النتائج تم معالجة البيانات إحصائيا باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين.

# The Effect of Biba Model (5E's) in the Acquisition and Tendency Towards the Lesson of Chemistry for the Female Students in the Second Intermediate Class

**Asst. Prof. Dr. Kareem Balasim Kalaf**
**Prof. Udai Sabri Abdul Razzaq**
**Researcher Hanan Arkan Naji**
**University of Basic Education / University of Babylon**

**Abstract**

This research aims at identifying (the Effect of Biba Model (5E's) in the Acquisition and Tendency Towards the Lesson of Chemistry for the Female Students in the Second Intermediate Class). To achieve the aim, two zero- hypotheses have been formed:

1. There is no statistical indicator at the level (0.05) between the mean of the degrees of the acquisition of the female students in the experimental group that study chemistry according to Biba Model and the mean of the degrees of the acquisition of the female students in the control group that study the same material according to the ordinary method.
2. There is no statistical indicator at the level (0.05) between the mean of the degrees of the tendency of the female students in the experimental group that study chemistry according to Biba Model and the mean of the degrees of the tendency of the female students in the control group that study the same material according to the ordinary method.

The research is restricted to the female students in the second intermediate class in the formal day intermediate schools which are subordinated to the General Directorate for Education in Babylon in the academic year 2013-2014.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**الفصل الاول**

**مشكلة الدراسة**

نتيجة للتطور المعرفي في العلوم بشكل عام وعلم الكيمياء بشكل خاص، ولما لهذا العلم من صله وثيقة بجوانب الحياه جميعاً وانه احد المرتكزات في تفسير ظواهر العلم في العالم الذي نعيشه، ولانه من الثورات التي اثرت في حياة الانسان في القرن الحالي فقد اتجهت انظار المربين الى تحسين طرائق التدريس التقليديه واصبحت الحاجه ملحه لاستحداث طرائق تدريسيه حديثه لتدريس العلوم بصوره عامه وعلم الكيمياء بصورة خاصة (مازن، 1986:24).

وقد اظهرت نتائج العديد من الدراسات كدراسة (الاسدي، 1995)، (الدليمي، 1995) ان هناك ضعفاً واضحاً في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء وقد عزت دراسة (المشهداني، 1998) ذلك الى النمط المتبع في تدريس مادة الكيمياء في المدارس المتوسطة والثانوية هو النمط التقليدي (المشهداني، 1998: 5) في حين ان مادة الكيمياء تحتاج الى مختبر لأجراء التجارب التي من شأنها ان تنمي التفكير لدى الطالب وبالتالي تزيد التحصيل الا ان معظم المدارس تدرس مادة الكيمياء في الصف شانها شأن الجغرافية والتاريخ مما يضعف مستوى الفهم لدى الطلبة.

ومن اجل البحث في أسباب هذا الانخفاض قامت الباحثة باستطلاع ذلك من خلال تقديم استمارة مفتوحة لبعض مدرسات* مادة الكيمياء والتي تتضمن الأسئلة الاتيه:

س/ ما مدى استعمالك للنماذج الحديثة في التدريس ومن ضمنها انموذج بايبي ؟

س/ مالمشاكل التي تحول دون استعمال النماذج الحديثة في التدريس ؟

س/ هل يوجد ضعف في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء ؟

س/ هل تمتلك الطالبات ميول نحو مادة الكيمياء ؟

اتفقت إجابات أكثر المدرسات على عدم معرفتهن بأنموذج بايبي وان هناك معلومات بسيطة عن الاستراتيجيات الحديثة ولكنها غير مطبقة في المدارس وعللن سبب ذلك إلى ضيق الوقت قياساً مع المنهج الدراسي وقلة الوسائل المستخدمة في المختبرات بصورة عامة ومختبرات الكيمياء بصورة خاصة بحيث لا تلبي ما يسعى المنهج الدراسي لتحقيقه وان هناك تدني واضح في تحصيل المتعلمين في المرحلة المتوسطة، واما بالنسبة للميول فقد اتفقت معظم الاجابات على انها غير منمية لدى الطالبات لذا فان مهمة اكتشافها تبدأ من المرحلة الابتدائية ويجب أن تكون هذه العملية مستمرة حتى تحدد كل طالبة ما تود أن تكون عليه في مستقبلها طبقا لميولها وقدراتها.

ومن هنا تبلورت مشكلة البحث لدى الباحثة وسعت للبحث عن انموذج تدريسي تأمل ان تحقق فيه تعلماً فعالاً يجعل الطلبة اكثر مشاركة في العملية التعليمية ويزيد من تحصيلهم وميولهم نحو مادة الكيمياء في ان واحد.

**وبناءاً على ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث في الاجابة على السؤال الاتي:**

ما اثر أنموذج بايبي (5E's) في التحصيل والميل نحو مادة الكيمياء لدى طالبات الصف الثاني المتوسط ؟

**أهمية الدراسة**

يتميز العصر الحالي بالكثير من التغيرات والتحولات السريعة في جميع مجالات المعرفة، خاصة مجالات العلوم والتكنولوجيا، التي تستوجب إعادة النظر في المناهج وطرائق التدريس للتأكد من مواكبتها لما يستجد من تطورات واتجاهات معاصرة. ويؤكد التربويون والمختصون في مناهج العلوم وطرائق تدريسها على ان تدريس العلوم لم يعد مجرد نقل المعرفة العلمية الى المتعلم (الطالب) بل هي عملية تعنى بنمو الطالب (عقلياً ووجدانياً ومهارياً) وتكامل شخصيته من مختلف جوانبها فالمهمة الأساسية في تدريس العلوم هو تعليم الطلبة كيف يفكرون لا كيف يحفظون المقررات والكتب والمناهج

* المدرسات من المدارس المتوسطة الآتية: (الرباب , الاعتماد , الجنين , المروج , السيادة , الشهيد عبد الصاحب، ابن حيان ) .



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الدراسية عن ظهر قلب دون فهمها وإدراكها أو توظيفها في الحياة (زيتون،2007:20)، ومن العلوم التي يجب الاهتمام بها هو علم الكيمياء وهو العلم الذي يبحث في دراسة المواد من حيث تركيبها وعلاقة هذا التركيب بخواصها وتفاعلها ببعضها لانتاج مواد جديدة (الخطيب ومصطفى،2008:15).

لذا اجريت محاولات عدة لاستحداث استراتيجيات ونماذج تدريسية تذلل الصعوبات وتحقق الاهداف، شملت هذه المحاولات المواد الدراسية برمتها ومن بينها مادة الكيمياء، لان طرائق التدريس تعد عنصر من العناصر الرئيسية للمنهج فهي ترتبط بالمحتوى ارتباطاً وثيقاً وتحقق الاهداف التعليمية (نشوان،2001: 18).

ومن هذه النماذج هو أنموذج بايبي الذي يعتبر من النماذج البنائية التي طورها واقترحها بايبي دوره التعلم الخماسية، وتمت الإشارة أليها ب (5E's) لان كل مرحلة من المراحل الخمسة تبدأ بالحرف الاجنبي (E). ولكل مرحلة وظيفة محدده تسهم في عملية التعلم، وقد وصف بايبي مراحل الاستراتيجية الخمس في ضوء طبيعة المتعلم، وطبيعة المعرفة، وطريقة التدريس المستخدمة من قبل المعلم (زيتون، 2007: 446).

ان لطريقة التدريس علاقة بزيادة التحصيل او قلته، وهي تعد وسيلة لتحقيق الاهداف التربوية باكساب المعلومات والمعارف والمهارات للمتعلم، لذلك فهي وسيلة متقدمة للتفاعل والاتصال مع المتعلم (لوكارد، 1985: ص40-41).

فالتحصيل بمفهومه الحديث يقصد به المعلومات والمهارات المكتسبة من قبل المتعلمين كنتيجة لدراسة موضوع، أو وحدة دراسية محددة (سمارة وعبد السلام، 2008: 52).

بالإضافة الى التحصيل فأن الميول تلعب دورا هاما في اختيار الطالب لنوع التخصص في الدراسة ويرتبط التحصيل الدراسي للطلاب ارتباطا ايجابيا بميولهم فقد أثبتت دراسة سجوبرج (1984) وجود علاقة ارتباطيه موجبة وذات دلالة إحصائية بين الميول والتحصيل الدراسي، فإذا كان الطالب يتابع دراسة في تخصص يتناسب مع ميوله فان تحصيله الدراسي يكون افضل من التحصيل الدراسي لنظيره الذي لا يتناسب تخصصه الدراسي مع ميوله. (منسى،1999: 181).

لذا اختارت الباحثة المرحلة المتوسطة لأجراء تجربة البحث، وذلك لان هذه المرحلة تعد مرحلة انتقالية من مرحلة الطفولة الى مرحلة الرشد والنضج، بمعنى انها تضم طلبة في بداية عهد المراهقة، وتمتاز بالنمو الواضح المستمر في جوانب الشخصية ومظاهرها كافة، ولاسيما النضج العقلي (زهران،1995،323_324).

**هدفا الدراسة**

يهدف البحث الحالي إلى:

1. التعرف على اثر انموذج بايبي (5E's) في التحصيل لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء.
2. التعرف على اثر انموذج بايبي (5E's) في الميل نحو مادة الكيمياء لدى طالبات الصف الثاني المتوسط .

**فرضيتا الدراسة**

التحقق من هدف البحث من خلال الفرضيات الصفرية الآتية:

- ❖ لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة الكيمياء على وفق انموذج بايبي، وبين متوسط درجات تحصيل طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن المادة نفسها وفق الطريقة الاعتيادية.
- ❖ لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة الكيمياء على وفق انموذج بايبي، وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن المادة نفسها وفق الطريقة الاعتيادية في الميل نحو مادة الكيمياء.

**حدود الدراسة**

يقتصر البحث الحالي على:

**الحد البشري** / طالبات الصف الثاني المتوسط.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**الحد الزماني** / الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2013- 2014).

**الحد المكاني** / المدارس المتوسطة والثانوية (الدراسة النهارية) الخاصة بالبنات في مركز محافظة بابل.

**الحد المعرفي** / الفصول الثلاثة الأخيرة (الخامس، السادس، السابع) من كتاب (الكيمياء) المقرر تدريسه للصف الثاني المتوسط للعام الدراسي(2013-2014)، ط4، تأليف عمار هاني الدجيلي وآخرون.

**تحديد المصطلحات**

**اولاً / الاثر:-**

**عرفه:**(ابراهيم،2009) بانه: "قدره العامل موضوع الدراسه على تحقيق نتيجه ايجابيه، ولكن اذا انتفت هذه النتيجه ولم تتحقق، فإن العامل قد يكون من الاسباب المباشرة لحدوث تداعيات سلبية" (ابراهيم، 2009: 30)

**اما التعريف الاجرائي للأثر:**

هو تغير ايجابي او سلبي يحدث لدى المتعلم (الطالبة) نتيجه لعمليه التعليم التي يمر بها باستعمال انموذج بايبي ذو الخطوات الخمسة.

**ثانياً / الانموذج:-**

**عرفه:(ابو جادو،2007)**بانه "مجموعه الاجراءات التي يمارسها المعلم في الوضع التعليمي والتي تتضمن الماده واساليب تقديمها ومعالجتها ". (ابو جادو، 2007: 317)

**اما التعريف الاجرائي للأنموذج:**

مجموعة من الخطوات الإجرائية المنظمة والمترابطة التي تتبعها الباحثة إثناء تدريسها للمواضيع المقررة من مادة الكيمياء للصف الثاني متوسط بهدف تحقيق الهدف من البحث.

**ثالثاً / أنموذج بايبي:-**

**عرفه:(Growther , 2002)** بانه" انموذج يطبق المنحنى الاستقصائي ويستخدم لتدريس العلوم ويتضمن خمس مراحل هي: اشغال، واستكشاف، وايضاح، توسيع، وتقويم". (Growther , 2002 , p:5)

**عرفه:(قطامي، 2013)** بانه "انموذج يقوم على العمليات الخمسة التي تبدأ بالحرف (E) وهي، الاندماج أو الاشتراك، والاستكشاف، والتفسير، والتفصيل، و التقويم". (قطامي، 2013:560)

**اما التعريف الاجرائي لأنموذج بايبي:**

"هو عبارة عن انموذج تعليمي يتكون من خمس مراحل هي الاشتغال والاستكشاف والتوضيح والتوسيع والتقويم والتي تطبق على مادة الكيمياء للصف الثاني متوسط ضمن خطط التدريس اليومية ".

**رابعاً / التحصيل:-**

**عرفه: (عمر وآخرون،2010)** بانه "محاولة للكشف عن اثر ما تعلمه التلميذ، او ما تدرب عليه اثناء دراسته لموضوع معين او وحدة تعليمية معينة ". (عمر وآخرون،2010:379)

**اما التعريف الاجرائي للتحصيل:**

مقدار ما يحصل عليه طالبات الصف الثاني المتوسط مقيساً بالدرجات في اختبار التحصيل لمادة الكيمياء الذي اعدته الباحثه لاغراض البحث الحالي.

**خامساً / الميل:-**

**عرفه:(علام،2009)** بانه "نمط من الانتباه الانتقائي نحو بدائل من الانشطه، والاختيار فيما بينها دون تعرض لضغوط خارجيه، ويعبر عنه الطالب عاده في تفضيل المشاركه بأنشطه معينه". (علام،2009:176)

**اما التعريف الاجرائي للميل:**

الدرجة التي يحصل عليها طالبات الصف الثاني متوسط على مقياس الميول نحو مادة الكيمياء الذي اعدته الباحثة.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**الفصل الثاني**

**خلفية النظرية**

**أنموذج بايبي البنائي Bybee Model**

**تطور أنموذج بايبي:**

في أوائل الستينات من القرن العشرين كما ذكر بايبي واخرون (2004:327) اقترح أتكن Atken وكاربس Karblus دورة التعلم الثلاثيه واستندت على نظريات بياجيه النفسيه وقد تكونت من ثلاث مراحل، وفي عام 1989م كما اشار الى ذلك سليمان وهمام اقترح بايبي وزملائه نموذجاً تطويرياً لدوره التعلم الثلاثية يتكون من أربع مراحل وفي عام 1997م وضع بايبي نموذجه للتعلم البنائي الخماسي (القحطاني، 2012:39). وطور تروبردوج وبايبي (Trowbridge and Bybee) نموذجاً تدريسياً بنائياً يسمى بالمراحل الخمس المبتدئة بحرفE (زيتون وكمال، 2003: 221)، وتمت الإشارة إليها ب(5E'S) لان كل مرحلة من المراحل الخمس تبدا بالحرف الاجنبي (E)، ولكل مرحله وظيفة محددة تسهم في عملية التعلم (زيتون، 2007: 446). وهذه المراحل الخمس هي: الانشغال (Engagemenl)، والاستكشاف (Exp loration) والشرح (Explanation)، والتوسيع (Expansion)، والتقويم (Evaluation) (العفون وحسين،2012: 113) (قطامي، 2013: 178).

**الاولى: مرحله الانشغال (جذب الاهتمام) (Engagement phase)**

وفيها يتعرف الطلبة المهة التعليمية لأول مرة، ويتم الربط بين الخبرات السابقة والخبرات الحالية، ويتم ذلك عن طريق طرح اسئلة مثيرة (بحثية) او مشكلة وتعريفها، وتضم المرحلة الأثراء البيئي للطلبة في الموقف التعليمي بالأنشطة الموجهة التي يتوقع ان تجعل الطالب (المتعلم) ينشغل في مهمة التعلم بالتركيز ذهنياً، كما تجعله حائراً ومتحفزاً، فاذا تم دمج الاحداث الخارجية مع ميول الطلبة واهتماماتهم وحاجاتهم يتوقع ان يجعل التعلم ناجحاً وذا فائدة. (زيتون، 2007: 446-448).

**الثانية: مرحلة الاستكشاف (Exploration phase)**

يجب ان يكون لدى الطلبة في هذه المرحلة مواد ملموسة وتجارب ليستكشفوا او يتحققوا من المواضيع او المفاهيم العلمية بانفسهم، ويعملوا معاً في مجموعات صغيرة لاستكشاف الافكار اثناء الانشطة (رزوقي واخرون،2005: 89).

ودور المعلم في هذه المرحلة تهيئة الفرصة للمتعلمين للعمل الجماعي بمساعدة قليلة منه،من خلال التشجيع والارشاد والتوجيه للطلاب حتى يتمكنوا من القيام بالأنشطة المطلوبة (خليل،2007:181).

**الثالثة: مرحلة التفسير (Explanation phase)**

وتهدف هذه المرحلة الى جعل المعلم يواجه تفكير الطلبة بحيث يبنون المفهوم بطريقه تعاونيه (الكرد،2009،:92)، وفيها يشجع الطلبة على شرح المفاهيم، والتعريفات بكلماتهم وتعبيراتهم الخاصة، ويطالب الطلبة بتقديم (الدليل) والتفسير وذلك باستخدام خبراتهم السابقة كأساس للتفسير، ويتم ربط الخبرات مع المرحلتين السابقتين (الانشغال والاكتشاف) بعرض المفاهيم والمهارات وتوضيحها وجعل استخدامها مشتركاً للجميع، وهنا تظهر أهميه اللغة والتواصل، اما دور المعلم فيتمثل في توجيه تعلم الطلبة وتيسيره وتوضيح افكار الطلبة، وتفسير المفاهيم (الخاطئة / البديلة) وتوفير مفردات للمفاهيم، وتقديم امثلة على المهارات، واقتراح خبرات التعلم الاضافية، وفي جعل المفاهيم والعمليات والمهارات مفهومة وواضحة يتم التواصل الى ما يسمى (الاتزان) (زيتون، 2007: 448).



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**الرابعة: مرحلة التوسع (Expansion or Elaboration)**

في هذه المرحلة يمارس المتعلمون نشاطات توسع تفكيرهم وتجعله مرناً، وتسمح بتطبيق المفهوم في موافق تنطبق على الواقع في العالم الحقيقي، مثل: حل المشكلة، صناعة القرار، البحث التجريبي، ممارسة نشاطات مهارات التفكير (يقارن، ويصنف، ويطبق) (زاير وآخرون، 2013: 269).

**الخامسة: مرحلة التقويم (Evaluation phase)**

وهذه المرحلة تدخل في كل المراحل السابقة، فالمعلم عليه ان يلاحظ الطلبة في مرحلة الانشغال، وفي مرحلة الاستكشاف والتفسير والتوسع، وعلى المعلم أن يسأل أسئلة مفتوحة وان يبحث عن اجابات تتطلب ملاحظة وأدلة وتفسيرات مقبولة (أمبو سعيدي وسليمان، 2011:243).

وتشمل نواتج تجربة التعلم جميعها، اذ يقدم المعلم نشاطات تسمح لتقويم اداء او فهم المتعلم من المفاهيم، والمهارات، والعمليات، والتطبيقات، وتشمل تلك الأنشطة: تطوير اداة سجل او الموضع، تقويم الاداء، انتاج منتج، ملف الانجاز (زاير واخرون،2013: 269).

**الميـل**

ان التعلم المثمر هو ذلك التعلم الذي يأخذ فيه المتعلم دورا نشطً وفعالاً ويستطيع المتعلم ان يأخذ هذا الدور عندما يرى معنى لما يدرسه، وعندما يصبح ذا صله بحاجاته وميوله ومن هنا نجد اهتمام التربية بالتعرف على ميول التلاميذ واحتياجاتهم ومعنى ذلك ان الكشف عن الميول تكون متطلبا لتزويدهم بخبرات هادفة ويعتبر امراً ضروريا في تدريس العلوم، لذلك يجب ان يتم اختيار المحتوى وجميع أوجه النشاط التعليمي تحت اشراف المدرسة على أساس مراعاة ميول التلاميذ واحتياجاتهم، ومعرفة الانسان لميوله الحقيقية يساعده على فهم نفسه وعلى منحه قدراً من الثقة والنجاح في تحقيق غاياته، ويقع على مدرس العلوم مسؤولية خاصة في المساعدة على توجيه عملية التعلم بما يحقق الاهداف المرجوة، والتعرف على ذوي الميول والاستعدادات العلمية من بين تلاميذنا وتنمية الميول وتوجيهها بما يعود بالفائدة على المجتمع (سلامة، 2002: 64-65).

ويعرف الميل بأنه شعور عند الفرد يدفعه الى الاهتمام او الانتباه أو يدفعه الى التفضيل، وهناك علاقة بين الميل والتعلم، فالتعلم يكون اكثر فاعلية عندما يرتبط بالميل، ويشير كثير من العلماء الى ان الميول تعطي بعض الدلالات على استعداد المتعلم للتعلم، وان الميول تختلف من شخص لاخر وهي مهمة جداً بحيث يمكن ان يغير الاهتمام بها وجهة التعليم بشكل ملحوظ على ان لا يكون نقطة الاهتمام الوحيدة في صناعة المنهج فهناك ميول وحاجات ومشكلات تؤثر على حياة الطلاب وتشارك الميول في بناء شخصية الطالب (طلافحة، 2013:132).

**دراسات سابقة:**

**<u>المحور الاول</u>:-**

**دراسات تناولت انموذج بايبي (5E's)**

**1. دراسة لورد (Lord،1999)**

سعت هذه الدراسة الى تقصي اثر دورة التعلم (5E's) على التحصيل في مساق علم البيئة، استخدم فيها نموذج بايبي بمراحله الخمس، وهي الانشغال والاستكشاف، التوسع، والتفسير، والتقييم، طبقت الدراسة بتقسيم الطلبة الى مجموعتين، أما الضابطة فكانت في شعبتين عددهما (45-46) طالباً، تم تدريسهما بالطريقة التقليدية بتوفير مواد تعليمية متنوعة مثل: الشفافيات والنماذج والمجسمات، وقد تم اختيارها بشكل دوري وفجائي، في حين تكونت المجموعة التجريبية من شعبتين عددهما(46-48) طالباً، تم تدريسهما باستخدام نموذج(بايبي)، إشارت نتائج الاستقتاء الى أن (80%) من طلبة المجموعة التجريبية استمتعوا بعملية التعلم في الصف، وأوضحوا أن الاستراتيجية ساعدتهم على الفهم والاستيعاب للمادة أكثر من الطريقة التقليدية. (Lord،1999،38-p.22).



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**2. دراسة الخزاعي (2011)**

وهدفت هذه الدراسة الى التعرف على اثر استخدام انموذج بايبي (5E's) في اكتساب المفاهيم الفيزيائية وتنمية التنور الفيزيائي في الفيزياء لطلاب الصف الاول متوسط، تكونت عينة الدراسة من (59) طالب وبواقع (29) طالب لكلا المجموعة الضابط والتي درست بالطريقة الاعتيادية، و(30) طالبا للمجموعة التجريبية والتي درست بأنموذج بايبي (5E's) استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعتين احداهما تضبط الاخرى ضبطا جزئيا ومن ذوي الاختبار البعدي لاكتساب المفاهيم الفيزيائية والقياس القبلي – البعدي للتنور الفيزيائي، بعدد من المتغيرات وهي (التحصيل الدراسي السابق بمادة العلوم ، العمر الزمني بالأشهر، درجة الذكاء، درجة امتحان نصف السنة بمادة الفيزياء، المعلومات السابقة، التنور الفيزيائي)، واستخدم الباحث الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (T–test) لغرض التحقق من دلالة الفروق بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) واظهرت النتائج: تفوق طلاب المجموعة التجريبية التي درست بأنموذج بايبي (5E's) بالمقارنة مع المجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة الاعتيادية. (الخزاعي، 2011،ج–د–هـ).

**المحور الثاني:-**

**دراسات متعلقة بالميل:-**

**1. دراسة (آل بطي وسعد، 2010)**

اجريت في العراق وهدفت الى استخدام طريقة التعلم البنائي ومعرفة أثرها في تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط وميلهن نحو مادة الفيزياء وتكونت عينة الدرسة من (47) طالبة وزعت على مجموعتين متكافئتين، التجريبية تكونت من (25) طالبة درست وفق طريقة التعليم البنائي ومجموعة ضابطة تكونت من (22) طالبة درست وفق الطريقة الاعتيادية، واستغرقت مدة الدراسة الفصل الدراسي الاول للعام (2007–2008) واقد اعد الباحثان اختبارا تحصيلياً من (40) فقرة من نوع الاختيار من متعدد واستخدم الباحثان مقياس الميل الذي اعدته عواطف الموسوي (2001) واستخدما وسائل احصائية متعددة منها (t–test) لعينتين مستقلتين ومربع كاي ومعامل ارتباط بيرسن ومعادلة سبير مان براون بالاضافة الى معامل صعوبة الفقرات ومعامل قوتها التميزية، وقد دلت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست وفق طريقة التعليم البنائي على المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية لكل من متغير التحصيل ومتغير الميل (آل بطي وسعد، 2010: 92).

**جوانب الافادة من الدراسات السابقة**

1- مقارنة النتائج التي توصل اليها البحث الحالي مع الدراسات السابقة.
2- التعرف على المنهج والاجراءات البحثية التي اتبعتها الدراسات السابقة واتخاذ المناسبة منها لما ينسجم مع البحث الحالي.
3- استفادت الباحثة من هذه الدراسات بالاطلاع على عدد من المصادر التي يمكن الرجوع اليها.
4- التعرف على كيفية تطبيق خطوات انموذج بايبي في الخطة اليومية للدرس.
5- التعرف على الوسائل الاحصائية المستخدمة والافادة منها.
6- اعداد مقياس الميل نحو مادة الكيمياء من خلال الاطلاع على الدراسات التي تناولت موضوع مقياس الميل.
7- عرض النتائج وتفسيرها وتقديم التوصيات والمقترحات.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**الفصل الثالث**

**إجراءات الدراسة:**

اتبعت الباحثة عدداً من الإجراءات التي تطلبها البحث للوصول إلى هدفيه والتحقق من فرضيتيه، وكما يأتي:-

**أولاً: منهج البحث**

اختارت الباحثة المنهج التجريبي لغرض تحقيق هدفا البحث، لانه أكثر المناهج ملائمة لطبيعة البحث الذي يقوم على اساس اسلوب التجربة.

**ثانياً: اختيار التصميم التجريبي**

اختارت الباحثة التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي لأن عملية الضبط في البحوث التربوية والنفسية تبقى جزئية مهما اتُخذت فيها من إجراءات.

**ثالثاً: مجتمع الدراسة وعينته**

أ- **مجتمع الدراسة:**

يشمل مجتمع البحث الحالي المدارس المتوسطة النهارية الرسمية للبنات ضمن حدود مركز محافظة بابل للعام الدراسي (2013-2014م).

ب- **عينة الدراسة**

قسمت الباحثة عينة البحث الحالي الى قسمين هما:

**1- عينة المدارس**

بعد التعرف على أسماء مدارس البنات المتوسطة والثانوية النهارية اختارت الباحثة (متوسطة الرباب) للبنات اختياراً عشوائياً* لإجراء بحثها فيها.

2- **عينة الطالبات**

بلغ العدد النهائي لعينة البحث (56) طالبة كما هو موضح في جدول (1).

**جدول (1)**

**عدد طالبات عينة الدراسة**

| المجموعة | الشعبة | عدد الطالبات قبل الاستبعاد | عدد الراسبات | عدد الطالبات بعد الاستبعاد |
|---|---|---|---|---|
| التجريبية | أ | 31 | 3 | 28 |
| الضابطة | ب | 31 | 3 | 28 |
| المجموع | 2 | 62 | 6 | 56 |

**رابعاً: تكافؤ طالبات مجموعتي الدراسة**

حرصت الباحثة على تكافؤ مجموعتي البحث إحصائياً في بعض المتغيرات التي قد تؤثر في المتغيرات التابعة للبحث على الرغم من ان الاختيار العشوائي يضمن تكافؤ المجموعتين ومن هذه المتغيرات (العمر الزمني محسوباً بالاشهر، درجات امتحان نصف السنة في مادة الكيمياء، الذكاء، المعلومات السابقة، المستوى التعليمي للأبوين)

**خامساً: مستلزمات الدراسة**

أ- **تحديد المادة العلمية**

* تم اختيار المدرسة بطريقة السحب العشوائي البسيط , كتبت الباحثة أسماء المدارس على أوراق صغيرة ووضعتها في كيس , ثم سحبت واحدة منها فكانت مدرسة الرباب للبنات .



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تم تحديد المادة العلمية بثلاثة فصول من كتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط وهي الفصول التي تدرس خلال الفصل الدراسي الثاني من السنة الدراسية وهي:

الفصل الخامس: الماء.

الفصل السادس : الحوامض والقواعد والأملاح.

الفصل السابع : الكاربون وبعض مركباته.

**ب- صياغة الأهداف السلوكية:**

تم صوغ الأهداف السلوكية الخاصة بالمفردات التي اشتملتها التجربة على وفق تصنيف بلوم في المجال المعرفي مقتصرة على المستويات الأربعة الأولى وهي (التذكر، والاستيعاب، والتطبيق، والتحليل) إذ بلغت (187) هدفاً سلوكياً، والجدول (2) يوضح ذلك.

**جدول (2)**

**توزيع الأهداف السلوكية بين المستويات وبين المحتوى الدراسي**

| ت | المستوى المعرفي / المحتوى الدراسي | تذكر | الاستيعاب | التطبيق | التحليل | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | الماء | 22 | 14 | 9 | 4 | 49 |
| 2 | الحوامض والقواعد والملاح | 31 | 20 | 24 | 7 | 82 |
| 3 | الكربون وبعض مركباته | 22 | 24 | 6 | 4 | 56 |
| | المجموع | 75 | 58 | 39 | 15 | 187 |

**ت- إعداد الخطط التدريسية اليومية:-**

تم إعداد الخطط التدريسية اللازمة لكل مجموعة، لتغطية المادة الدراسية المقررة في الفصول الثلاثة الأخيرة من كتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط وبحسب الأهداف السلوكية المحددة سابقاً، وقد عرضت الباحثة الخطط على مجموعة من المتخصصين والخبراء في المناهج وطرق التدريس، وأجريت التعديلات على البعض منها وحددت نسبة (80%) لاتفاق الآراء لتكون بالصيغة النهائية.

**سادساً: أداتا الدراسة**

تتطلب تجربة هذا البحث إجراء اختبار للتحصيل ومقياس الميل نحو مادة الكيمياء وفيما يلي توضيح لما قامت به الباحثة من إجراءات:

**أ- بناء الاختبار ألتحصيلي:**

تم إعداد اختبار تحصيلي مرتبط بالمادة التي تم تدريسها والإغراض السلوكية ذات العلاقة بها وبما يتلائم مع مستوى عينة البحث وقد اتبعت الباحثة الخطوات التالية لإعداد الاختبار ألتحصيلي:

1. **تحديد المادة العلمية:**

وقد تم تحديدها مسبقاً بالفصول الثلاثة الأخيرة من كتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط.

2. **تحليل محتوى المادة العلمية وصياغة الأهداف السلوكية:**

حددت الباحثة (50) هدفاً سلوكياً من بين (187) في المجال المعرفي لمستويات (التذكر، والاستيعاب، والتطبيق، والتحليل)، من تصنيف بلوم للأهداف السلوكية كأهداف يتم قياسها في الاختبار ألتحصيلي.

3. **إعداد الخارطة الاختيارية (جدول المواصفات):**

تم إعداد الخارطة الاختبارية للاختبار ألتحصيلي على وفق الخطوات الآتية:

تم حساب وزن المحتوى بالاعتماد على عدد الصفحات لكل فصل وبحسب المعادلة الآتية:



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**عدد الصفحات لكل فصل**

**الاهمية النسبية = ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ × 100**

**عدد الصفحات الكلي**

تم حساب وزن الأهداف لكل مستوى من مستويات المجال المعرفي (التذكر – استيعاب – تطبيق – تحليل) وبحسب المعادلة الآتية:

**عدد الاهداف السلوكية في المستوى**

**وزن الأهداف =ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ ×100**

**عدد الاهداف الكلي**

تم حساب عدد الفقرات الاختبارية لكل خلية = النسبة المئوية للهدف × النسبة المئوية للمحتوى × عدد الفقرات الكلية.

**جدول(3)**

**الخارطة الاختبارية الخاصة بفقرات الاختبار ألتحصيلي**

| ت | المحتوى الدراسي | | | النسبة المئوية لمستويات الأهداف السلوكية | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | عنوان الفصل | عدد الصفحات | الأهمية النسبية | تذكر | استيعاب | تطبيق | تحليل | المجموع |
| | | | | %40 | %31 | %20 | %9 | |
| 1 | الماء | 15 | %30 | 6 | 5 | 3 | 1 | 15 |
| 2 | الحوامض والقواعد والأملاح | 21 | %42 | 8 | 7 | 4 | 2 | 21 |
| 3 | الكربون وبعض مركباته | 14 | %28 | 6 | 4 | 3 | 1 | 14 |
| | المجموع | 50 | %100 | 20 | 16 | 10 | 4 | 50 |

**4. صياغة فقرات الاختبار التحصيلي:**

اعدت الباحثة اختبارا يتكون من (50) فقرة اختبارية من نوع الاختيار من متعدد مكون من اصل الفقرة واربع بدائل واحدة منها صحيحة وثلاثة منها خاطئة .

**5. وضع تعليمات تصحيح الاختبار:**

وضعت الباحثة معايير لتصحيح إجابات الاختبار التحصيلي وكما يأتي:

درجة واحدة للإجابة الصحيحة عن كل فقرة من فقرات الاختبار وصفر للإجابة الخاطئة والمتروكة وذلك باعتماد مفتاح الأجوبة الأنموذجية.

**06صدق الاختبار:**

يعد صدق الاختبار الخاصية الأكثر أهمية بين خصائص الاختبار الجيد، ويشير صدق الاختبار إلى أن الاختبار يجب أن يقيس ما أردنا قياسه بواسطة الاختبار، أي أنه يحدد معنى (Meaning) درجاته (عمر وآخرون،2010: 189).وقد تم استخراج الأنواع التالية لصدق الاختبار:

**أ- الصدق الظاهري:**

تحققت الباحثة من الصدق الظاهري من خلال عرض فقرات الاختبار على مجموعة من الخبراء والمختصين في طرائق التدريس، والكيمياء، والقياس والتقويم، والمناهج بهدف معرفة ارائهم في صلاحية فقرات الاختبار وسلامة صياغتها، وقد اعتمدت الباحثة على نسبة (80%) من اتفاق الاراء بين المحكمين في صلاحية الفقرة كحد ادنى لقبول الفقرة ضمن الاختبار، وبذلك اصبح عدد الفقرات الاختبارية بشكلها النهائي (50) فقرة اختبارية، وبذلك تحقق الصدق الظاهري.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ب- **صدق المحتوى:**

ويتناول فقرات الأداة ومحتوياتها ومادتها من حيث ترتيبها وعددها وتمثيلها للجوانب والابعاد المراد دراستها تمثيلا جيداً، وفقا للوزن النسبي أو درجة الأهمية لكل جزء منها، ويحسب بفحص محتوى الاختبار وتحليل اسئلته لمعرفة مدى تمثيلها للسلوك الذي يقيسه الاختبار والتأكد من ان الأسئلة تغطي جميع جوانب السلوك (الجبوري، 2013: 168-169).

**التجربة الاستطلاعية لاختبار التحصيل:**

للتحقق من وضوح فقرات الاختبار التحصيلي تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (100) طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط في (متوسطة عبد الصاحب دخيل للبنات) وبعد الاتفاق مع إدارة المدرسة ومدرسة المادة على إجراء الاختبار وبعد انتهاء الطالبات من دراسة الفصول الثلاثة الأخيرة من كتاب الكيمياء، حدد يوم الثلاثاء (6/ 4 /2014) م، موعداً للاختبار بعدها قامت الباحثة بتصحيح الاختبار ورتبت الدرجات ترتيباً تصاعدياً أخذت نسبة 27% عليا و27% دنيا والهدف من الاختبار هو:

حسبت الباحثة متوسط الزمن التقريبي المستغرق في الاجابة اذ بلغ (45) دقيقة، وفق المعادلة الاتية:

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{\text{زمن الطالبة الاولى + زمن الطالبة الثانية... الخ}}{\text{عدد الطالبات}} = 45 \text{ دقيقة}$$

**وفيما ياتي توضيح لاجراءات التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار التحصيلي:**

- **معامل صعوبة الفقرات**

طبقت الباحثة قانون معامل الصعوبة على كل فقرة من الفقرات الاختبارية ووجدت ان قيمتها تراوحت بين(0.77 - 0.25)، وبهذا تكون جميع الفقرات ذات معامل صعوبة مناسب، إذ ان الفقرة الجيدة هي التي يتراوح معامل صعوبتها بين (0,80-0,20) (الكبيسي، 2007:170) (Bloom,1971:66).

- **قوة تمييز الفقرة:**

قامت الباحثة حساب القوة التمييزية بالنسبة إلى الأسئلة الموضوعية ولكل فقرة من فقرات الاختبار ووجد ان قيم الفقرات تراوحت بين (0.31- 0.59)، ويشير ايبل الى ان الفقرة تكون جيدة اذا كانت قدرتها التميزية (0.30) فما فوق اما اذا كانت اقل من ذلك فانها تعد فقرات ضعيفة تحذف او يتم تحسينها (العجيلي واخرون،2001: 70-71) وبهذا تعد جميع فقرات الاختبار جيدة وصالحة للتطبيق.

- **فعالية البدائل الخاطئة:**

كانت القيم سالبة لجميع فقرات الاختبار التحصيلي، وهذا يعني ان البدائل الخاطئة جذبت عدد من طالبات المجموعة الدنيا أكثر من المجموعة العليا، مما يدل على فعالية البدائل الخاطئة للاختبار ألتحصيلي.

- **ثبات الاختبار:**

اختارت الباحثة طريقة التجزئة النصفية لإيجاد ثبات الاختبار، وتم حساب معامل الارتباط بين نصفي الاختبار باستعمال معامل ارتباط بيرسون حيث بلغت قيمته (0.725) كما تمت الاستعانة بمعادلة سبيرمان- براون لإيجاد معامل ثبات الاختبار فوجد انه يساوي (0.84) وهو معامل ثبات جيد وقيمته مقبولة من وجهة نظر المختصين (عوده، 1998، 266).

ب- **مقياس الميل نحو مادة الكيمياء:**

من متطلبات البحث الحالي بناء مقياس يستعمل لقياس الميول لطالبات الثاني متوسط نحو مادة الكيمياء لذا قامت الباحثة ببناء مقياس الميل نحو مادة الكيمياء الخاص بالبحث الحالي، تكون المقياس من (32) فقرة فضلاً عن اضافة (2)



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فقرات كاشفة بالصيغة السلبية، وتم اعتماد مقياس (ليكرت) الثلاثي الذي يضم ثلاثة بدائل للاجابة عن فقراته وهي (موافق تماما، موافق لحد ما، غير موافق) وحددت درجات الفقرات بـ (3، 2، 1) على التوالي لذا فان الدرجة القصوى للمقياس كانت (90) درجة والدرجة الدنيا (30) درجة.

**1- تحديد المكونات السلوكية للميل نحو مادة الكيمياء:**

حددت الباحثة المكونات السلوكية للمقياس بالاستناد الى مفهوم الميل، بستة مكونات لمفهوم الميل نحو مادة الكيمياء وجدول (4) يوضح ذلك.

**جدول (4)**

**المكونات السلوكية للميل نحو مادة الكيمياء**

| ت | المكون السلوكي | عدد الفقرات | الفقرات |
|---|---|---|---|
| 1 | الرغبة في استطلاع القضايا والموضوعات الكيميائية | 6 | 1، 6، 14، 18، 23، 13 |
| 2 | التوسع الحر في القراءات عن علم الكيمياء | 3 | 7، 4، 11 |
| 3 | الاشتراك في الانشطة الكيميائية | 8 | 2، 3، 16، 17، 19، 22، 28، 30 |
| 4 | ملئ الفراغ بالنشاطات الكيميائية | 6 | 5، 10، 12، 21، 25، 32 |
| 5 | الرغبة في مناقشة القضايا والموضوعات الكيميائية | 5 | 31، 29، 15، 9، 24 |
| 6 | المشاركة بالرحلات والزيارات الخاصة بعلم الكيمياء | 2 | 26، 8 |
| المجموع | 6 | 30 | 30 |

**2- اعداد فقرات مقياس الميل نحو مادة الكيمياء:**

حددت الباحثة فقرات مقياس الميل نحو مادة الكيمياء، اذ تمكنت من صياغة (32) فقرة، بضمنها الفقرات الكاشفة.

**3- وضع تعليمات الاستجابة لفقرات المقياس:**

وضعت الباحثة ثلاث بدائل متدرجة للاجابة على الفقرات وهي (موافق تماما، موافق لحد ما، غير موافق).

**صدق مقياس الميل:**

و لغرض التحقق من صدق مقياس الميل نحو مادة الكيمياء اعتمدت الباحثة نوعين من انواع الصدق هما:

- **الصدق الظاهري Face Validity**

للتحقق من الصدق الظاهري للمقياس عرضت فقرات المقياس على مجموعة من الخبراء من ذوي التخصص في التربية وعلم النفس وطرائق تدريس العلوم، وتمت الموافقة عليها بالإجماع وباتفاق نسبته (80%)، ليصبح المقياس مكون من (32) فقرة بضمنها الفقرات الكاشفة.

- **الصدق البناء Construct Validity**

يقصد بصدق البناء مدى قياس الاختبار للسمة المقاسة، وهناك عدة طرق يمكن من خلالها الوصول الى صدق البناء، ومنها ايجاد العلاقة بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية، على اعتبار ان الدرجة الكلية للمقياس تعد معياراً لصدق الاختبار (مجيد،2010:44).

**1- العلاقة بين الفقرة والمكون:**

قامت الباحثة باستخراج العلاقة بين درجات فقرات الاختبارات ودرجة المكون، وذلك لان الاختبار يتألف من عدة اختبارات فرعية وبين الدرجة الكلية للاختبار (الزوبعي واخرون، 1981: 44) والجدول (5) يوضح ذلك.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (5)

معامل الارتباط بين الفقرة والمكون

| ت | معامل الارتباط | ت | معامل الارتباط | ت | معامل الارتباط | ت | معامل الارتباط | ت | معامل الارتباط |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.36 | 7 | 0.57 | 13 | 0.26 | 19 | 0.47 | 25 | 0.39 |
| 2 | 0.64 | 8 | 0.63 | 14 | 0.28 | 20 | 0.41 | 26 | 0.66 |
| 3 | 0.29 | 9 | 0.41 | 15 | 0.31 | 21 | 0.28 | 27 | 0.47 |
| 4 | 0.52 | 10 | 0.54 | 16 | 0.27 | 22 | 0.40 | 28 | 0.26 |
| 5 | 0.62 | 11 | 0.56 | 17 | 0.68 | 23 | 0.35 | 29 | .034 |
| 6 | 0.35 | 12 | 0.45 | 18 | 0.30 | 24 | 0.31 | 30 | 0.55 |

**2- معامل الارتباط بين المكون والدرجة الكلية**

يفترض ان تكون درجة كل مكون مترابطة مع الدرجة الكلية للمقياس، وقد حسبت معاملات الارتباط بين درجة كل مكون والدرجة الكلية للمقياس باستعمال معامل ارتباط بيرسون والجدول (6) يوضح ذلك

**جدول (6)**

**يوضح معامل الارتباط بين المكون والدرجة الكلية**

| ت | المكون السلوكي | معامل الارتباط |
|---|---|---|
| 1 | الرغبة في استطلاع القضايا والموضوعات الكيميائية | 0.67 |
| 2 | التوسع الحر في القراءات عن علم الكيمياء | 0.58 |
| 3 | الاشتراك في الانشطة الكيميائية | 0.44 |
| 4 | ملئ الفراغ بالنشاطات الكيميائية | 0.32 |
| 5 | الرغبة في مناقشة القضايا والموضوعات الكيميائية | 0.47 |
| 6 | المشاركة بالرحلات والزيارات الخاصة بعلم الكيمياء | 0.028 |

**4- التطبيق الاستطلاعي لمقياس الميل:**

طُبق المقياس على عينة عشوائية (Random Sample) من طالبات الصف الثاني متوسط بلغ عددها (100) طالبة تم اختيارهن من (مدرسة عبد الصاحب دخيل للبنات) يوم الاحد الموافق (13/ 4 / 2014) وذلك للكشف عن مدى وضوح تعليمات المقياس وفقراته وتشخيص الفقرات الغامضة لإعادة صياغتها وكذلك معرفة الوقت اللازم للاجابة والذي بلغ (33) دقيقة.

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{\text{زمن الطالبة الاولى + زمن الطالبة الثانية... الخ}}{\text{عدد الطالبات}} = 33 \text{ دقيقة}$$

**أ- التحليل الاحصائي لفقرات مقياس الميل:**

حللت الباحثة احصائياً درجات العينة الاستطلاعية المكونة من (100) طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط في متوسطة عبد الصاحب دخيل للبنات ضمن محافظة بابل.

**ب- القوة التمييزية للفقرات**

وجدت الباحثة ان القيمة المحسوبة تراوحت بين (2.31 - 9.87) اما القيمة الجدولية (2.00)، وهذا يدل على ان القيمة التائية المحسوبة اكبر من القيمة التائية الجدولية اي أن جميع فقرات المقياس دالة إحصائياً.

**5- ثبات المقياس Criterion Reliability**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تم حساب الثبات باستعمال معامل ارتباط بيرسون، اذا بلغ هذا المعامل (0.735) وقد صحح معامل الارتباط باستعمال معادلة سبيرمان – براون فكان معامل الثبات بعد التصحيح (0.847) وهو معامل ثبات جيد.

**سابعاً: إجراءات التطبيق**

**تطبيق الاختبار التحصيلي ومقياس الميل:**

طبقت الباحثة الاختبار التحصيلي النهائي على طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في (20 / 4 / 2014) الموافق يوم الاحد في وقت واحد.

اما مقياس الميل فتم تطبيقه في(22 / 4 / 2013) الموافق يوم الثلاثاء.

**الفصل الرابع**

**عرض النتائج وتفسيرها:**

**اولاً: عرض النتائج:**

**أ- التحقق من الفرضية الأولى والتي تنص على ما يأتي:**

" لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند المستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق انموذج بايبي، وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية في التحصيل " وقد تحققت الباحثة من صحة الفرضية، وتوصلت إلى النتائج المدونة في الجدول (7):

**جدول (7)**

**المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيم التائية لدرجات طالبات مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي البعدي**

| المجموعة | الشعبة | عدد الطالبات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | القيمةالتائية | | مستوى الدلالة (0،05) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | المحسوبة | الجدولية | |
| التجريبية | أ | 28 | **37.39** | **4.74** | 54 | 5.153 | 2.000 | دال |
| الضابطة | ب | 28 | **29.42** | **6.65** | | | | |

يتضح من الجدول (7) أن هذه النتيجة تدل تفوق طالبات المجموعة التجريبية التي درست على وفق انموذج بايبي على طالبات المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل .

**ب- التحقق من الفرضية الثانية والتي تنص على ما يأتي:**

" لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند المستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق انموذج بايبي، وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية في الميل نحو مادة الكيمياء ".

وقد تحققت الباحثة من صحة الفرضية، وتوصلت إلى النتائج المدونة في الجدول (8):

**جدول (8)**

**المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيم التائية لعينة واحده لدرجات طالبات مجموعتي البحث في اختبار مقياس الميل نحو مادة الكيمياء**

| المجموعة | الشعبة | عدد الطالبات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | القيمةالتائية | | مستوى الدلالة (0,05) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | المحسوبة | الجدولية | |
| التجريبية | أ | 28 | **72.25** | **11.03** | 27 | **3.956** | **2.052** | دال |
| الضابطة | ب | 28 | **64.67** | **11.71** | 27 | **0.306** | **2.052** | |



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتضح من الجدول (8) أن النتيجة تدل تفوق طالبات المجموعة التجريبية التي درست على وفق انموذج بايبي على طالبات المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار مقياس الميل نحو مادة الكيمياء.

**ثانياً: تفسير النتائج:- Explanation Of The Results**

أن الفروق الإحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة، ظهرت لصالح المجموعة التجريبية التي درست وفق انموذج بايبي، في التحصيل بمادة الكيمياء، وفي ضوء تلك النتائج التي تم التوصل إليها، تعزي الباحثة سبب ذلك إلى:-

1. زيادة تحصيل المجموعة التجريبية للطالبات التي درست وفق انموذج بايبي، بسبب مراعاة الانموذج للقدرات العقلية لطالبات والتي تحثهن على التفكير، مما يؤدي الى زيادة تحصيلهن العلمي.
2. يقوم المتعلم ببناء المعرفة بنفسه ولا يستقبلها من المعلم بشكل مباشر.
3. يؤكد انموذج بايبي على الدور النشط للمتعلم، ففي هذا الانموذج يقوم المتعلم بأجراء العديد من النشاطات والتجارب العلمية في المختبر والتي بدورها تؤدي الى زيادة تحصيل المتعلم.
4. ان الدور الفعال والنشط للمتعلم سوف يحفز الطلبة على مزيد من البحث والتعلم، وفي النهاية تحصيل دراسي أفضل.
5. يتيح انموذج بايبي للمتعلم فرصة الاكتشاف من خلال استخدام مختبر الكيمياء ،وبذلك تكون المادة ذو معنى وصعبة النسيان وذلك من خلال ربط المعرفة المقدمة بالبنى المعرفية للطالب بطريقة سليمة.

وان هذه النتائج التي تم التوصل اليها في البحث الحالي تتفق مع جميع نتائج الدراسات السابقة وهي دراسة كل من (لورد، 1999)، (الخزاعي، 2011) حيث كان التفوق لصالح المجموعة التجريبية التي درست وفق انموذج دورة التعلم الخماسية بايبي على المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية.

**اما فيما يتعلق بالميل في مادة الكيمياء فترى الباحثة ان:**

1. انموذج بايبي يزيد من ميول ودافعية المتعلم نحو مادة الكيمياء، بسبب التفاعل الايجابي بين المتعلم والمادة من جهة وبين المتعلم وأقرانه والمعلم من جهة اخرى، وهذا عكس الطريقة التقليدية التي كانت تركز على المعلم فقط ولا دور للمتعلم سوى تلقي المعلومات فقط، حيث يكون دور المتعلم سلبي، وعدم مراعاة الفروق الفردية بين الطالبات.
2. يعمل انموذج بايبي على بث روح التعاون بين الطالبات بدل من المنافسة وبذلك يوفر جو من الراحة والطمأنينة عند الطالبات.
3. ان استخدام المختبر سوف يمنح المتعلم الثقة بالنفس والميل ورغبه في التعلم.

**ثالثاً: الاستنتاجات:- Conclusions**

وفي ضوء نتائج البحث تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

1- إن استعمال انموذج بايبي له تأثير في تدريس مادة الكيمياء، إذ أدت إلى نتائج ايجابية في رفع مستوى تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط وميولهن نحو مادة الكيمياء.

2- اكدت الدراسات ان هناك علاقة طردية بين الميل والتحصيل فكلما زاد ميل الطلاب نحو مادة الكيمياء زاد تحصيلهم فيها.

**رابعاً: التوصيات:- Recommendations**

في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بـ:

1- اقامة دورات تدريبية للكوادر التعليمية من معلمين ومعلمات – مدرسين ومدرسات وذلك لغرض زيادة خلفيتهم المعرفية بالطرائق التدريسية الحديثة التي من شأنها ان يكون المتعلم سائل ومجيب ومتفاعل ومستكشف.

2- توفير المختبرات وألاجهزة والمواد الضرورية لمساعدة المدرسين على استخدام النماذج الجديدة ومنها انموذج بايبي.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3- استعمال انموذج بايبي في تدريس مادة الكيمياء لما لها من دور بالغ في رفع التحصيل والميل للطالبات..

**خامساً: المقترحات:- Suggestions**

استكمالاً لهذا البحث تقترح الباحثة:

1- اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على الطلاب وفق متغير الجنس.

2- اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على متغيرات تابعة أخرى مثل (التفكير الناقد، التفكير الابداعي، حب الاستطلاع، التنور البيئي، مستوى الطموح).

3- اجراء دراسة مقارنة بين نماذج لدورة التعلم كأنموذج (3E's) و(5E's) و(7E's).

4- اجراء دراسة لأنموذج دورة التعلم(5E's) في مادة الكيمياء لمراحل دراسية مختلفة.

**المصادر:**


1. ابراهيم، مجدي عزيز (2009): **معجم مصطلحات ومفاهيم التعليم والتعلم**، عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة.
2. ابو جادو، صالح محمد علي ومحمد بكر نوفل(2007): **تعليم التفكير النظريه والتطبيق**، دار المسيره للنشر والتوزيع، عمان.
3. آل بطي، جلال شلتة جبر، سعد قدوري حدود الخفاجي (2010): **اثر استخدام طريقة التعلم البنائي في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط وميلهن نحو مادة الفيزياء**، مجلة كلية التربية، جامعة ذي قار، المجلد 2، العدد2.
4. أمبو سعيدي، عبد الله بن خميس وسليمان بن محمد البلوشي (2011): **طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات علمية**، ط 2، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
5. الجبوري، حسين محمد (2013):**منهجية البحث العلمي مدخل لبناء المهارات البحثية**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
6. الخزاعي، عقيل امير جبر ظاهر (2011)، **فاعليه التدريس بانموذج بايبي (5E's) في اكتساب المفاهيم الفيزيائيه وتنميه التنور الفيزيائي لدى طلاب الصف الاول متوسط**، جامعة القادسية.
7. الخطيب، ابراهيم صادق ومصطفى تركي إعبيد (2008): **الكيمياء العامة**، ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.
8. خليل، نوال عبد الفتاح فهمي(2007):**أثر استخدام نموذج بايبي البنائي في تنمية الوعي بالمخاطر البيئية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي في مادة العلوم**،" مجلة التربية العلمية، المجلد العاشر، العدد الثالث سبمتبر،2007
9. رزوقي، رعد مهدي واخرون (2005): **طرائق ونماذج تعليميه في تدريس العلوم**، مكتبة الغفران، بغداد.
10. زاير، سعد علي واخرون (2013): **الموسوعة الشاملة (استراتيجيات وطرائق ونماذج واساليب وبرامج)**، الجزء الاول، دار المرتضى، شارع المتنبي، بغداد.
11. زهران، حامد عبد السلام (1995):**علم النفس الطفولة والمراهقة**، ط5، دار عالم الكتب، القاهرة، مصر
12. الزوبعي، عبد الجليل ابراهيم واخرون(1981): **الاختبارات والمقاييس النفسية**، مطبعة جامعة الموصل، العراق.
13. زيتون، عايش محمود (2007): **النظرية االبنائية واستراتيجيات تدرريس العلوم**، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
14. سلامة، عادل ابو العز احمد (2002): **طرائق تدريس العلوم ودورها في تنمية التفكير**، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
15. سمارة، نواف احمد وعبد السلام موسى العديلي (2008): **مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربوية**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمّان.




المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

16. طلافحة، حامد عبد الله (2013): **المناهج تخطيطها تطويرها تنفيذها**، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
17. العجيلي، صباح حسين واخرون (2001): **مبادئ القياس والتقويم**، مكتبة احمد الدباغ، بغداد.
18. العفون، ناديا حسين وحسين سالم مكاون (2012): **تدريب معلم العلوم وفقا للنظرية البنائية**، دار صفاء، عمان.
19. علام، صلاح الدين محمود (2000): **القياس والتقويم التربوي والنفسي –اساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة**، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، القاهرة .
20. علام، صلاح الدين محمود (2009):**القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية**، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان الاردن.
21. عمر، محمود احمد واخرون (2010):**القياس النفسي والتربوي**، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
22. عوده، احمد سليمان (1998): **القياس والتقويم في العملية التدريسية**، ط2، دار الامل للنشر والتوزيع، الاردن.
23. القحطاني، مبارك بن محمد بن مبارك (2012):**اثر استخدام نموذج بايبي في تدريس الفيزياء لتنمية التحصيل وبقاء اثر التعلم لدى طلاب الصف الاول الثانوي**، جامعة أم القرى
24. قطامي، نايفه، (2013): **نموذج شوارتز وتعليم التفكير**، دار المسيرة، عمان.
25. الكبيسي، عبد الواحد حميد (2007): **القياس والتقويم (تجديدات ومناقشات)**، دار جرير، عمان.
26. الكرد، هايل، (2009): **تعليم العلوم وتوظيف دورة التعلم، مجله رؤى تربويه**، العدد (29)، مركز القطان للبحوث التربويه، رام الله.
27. مازن، حسام (1986): **دراسة اثر استخدام الانشطة التعليمية في تحقيق بعض اهداف تدريس الكيمياء للصف الثاني الثانوي العام**، المجلة التربوية، كلية التربية، العدد (1) سوهاج
28. مجيد،سوسن شاكر (2010): **الاختبارات النفسية**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
**29.** المشهداني، سهى ابراهيم عبد الكريم (1998): " **اثر استخدام خرائط المفاهيم في تصحيح الاخطاء الشائعة لدى طلبة الصف الثاني المتوسط في المفاهيم الكيميائية**،**(اطروحة دكتوراه غير منشور)** كلية التربية ابن الهيثم، جامعة بغداد.
30. منسى، محمود عبد الحليم (1999): **علم النفس التربوي للمعلمين**، دار المعرفة الجامعية للنشر والتوزيع، مصر، القاهرة.
31. نشوان، يعقوب حسين (2001):**اتجاهات حديثة في تعلم العلوم**، دار الفرقان للنشر والتوزيع،عمان.
32. لوكارد، ج، ديفيد (1985): **تدريس العلوم والتكنلوجيا عناصر لصورة الوضع الراهن**، مجلة التربية الفصلية، العدد (5)، مكتب اليونسكو الاقليمي للتربية في الدول العربية.
33. Lord ,T.A, (1999) **comparison Between Traditional and constructivist teaching in Environmental Education,The Journal of Environmental Education**,30(3) 33-37..
34. Growther D. T., (2002): **Applications of Research & Model Lnguiry Lessons**, Electronic Journal of Science Education
35. Bloom, B.S.(1971)**:Hand book on formative and summative Evaluation of student Learning**,McGraw Hill book co. New York



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com