

اثر المدخل المنظومي في تحصيل طالبات الصف الرابع الاعدادي في مادة الكيمياء

م.م. شيماء رضا غانم

كلية التربية الاساسية- طرائق تدريس العلوم

Shaimaridha1993@gmail.com

مستخلص البحث:

يهدف البحث الحالي الى معرفة اثر المدخل المنظومي في تحصيل طالبات الصف الرابع الاعدادي في مادة الكيمياء ولتحقيق هدف البحث وضعت الباحثة الفرضية الاتية:
لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن مادة الكيمياء بالمدخل المنظومي وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في درجات اختبار التحصيل
وقد تم اختيار المديرية العامة لتربية بغداد /الرصافة الاولى وبالطريقة العشوائية البسيطة اختيرت مدرسة اعدادية الانتصار للبنات لتطبيق البحث ,وبالتعيين العشوائي شعبة (ب) لتكون المجموعة التجريبية اللاتي درسن بالمدخل المنظومي والبالغ عددهن (43) طالبة ,وشعبة (أ) لتكون المجموعة الضابطة اللاتي درسن بالطريقة الاعتيادية والبالغ عددهن (42) طالبة، وشملت الموضوعات وفق مفردات الفصل الدراسي الاول للعام (2023-2024) درست الباحثة المجموعتين بنفسها ولقياس مستوى التحصيل لدى الطالبات اعتمدت الباحثة الاختبار التحصيلي المتكون من (26) بعد التأكد من صدقه وثباته والذي طبق في نهاية التجربة وتم معالجة النتيجة احصائيا باستعمال الاختبار التائي T-test لعينتين مستقلتين إذ اظهرت نتيجة البحث :
*تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن مادة الكيمياء بالمدخل المنظومي على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل
الكلمات المفتاحية: المدخل المنظومي ، التحصيل.

اولا :- مشكلة البحث

يواجه تدريس مادة الكيمياء ,مشكلات عديدة افرزتها طرائق التدريس ومحتوى المادة ونوع المنهج الذي يتبعه المدرس , وعلى الرغم من اهمية مادة الكيمياء فإن أساليب وطرائق تدريسها تتسم بالقصور والسلبية, بسبب اعتماد الطالبات كلياً على المدرس ووقوعهن في موقف سلبي بدور المتلقي ,وتعد مشكلة انخفاض تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء واحدة من المشكلات التي تواجه المدرسين والباحثين في مجال تعليمها وتعلمها مما يترتب عليها من اثار سلبية تنعكس على المراحل اللاحقة لكون المعرفة تراكمية ,فمادة الكيمياء من المواد المهمة في حياة المتعلم إذ تتناول في دراساتها المفاهيم والحقائق والتفاعل الحاصل بينهما فضلاً عن ذلك ان هذه المادة من المواد التي تضم مفاهيم ومصطلحات مختلفة التي يصعب على الطالبات فهمها إذا ما قدمت بصورة مجردة ,ومن خلال اطلاع الباحثة المتواضع على بعض الادبيات من كتب ودوريات في مجال طرائق التدريس ومن خلال المقابلات التي اجريت مع عدد من مدرسي ومدرسات المادة في المرحلة الاعدادية وعددهم

(8) إذ أكد أغلب مدرسي مادة الكيمياء أنهم يعتمدون الطرائق الاعتيادية بدلا من الاعتماد على الطرائق التي تثير التفكير لديهم تحاول الطالبات فقط على الحفظ واطهارها للاختبار بطريقة غير مفيدة من دون ربطها بحياتهم العملية وهذا يؤدي الى نسيان المعلومات بمجرد انتهاء الاختبارات او بعد انتهائها بمدة قصيرة وان الاسلوب الذي تم الاعتماد عليه في تدريس المادة هو الحفظ والتلقين في جميع المراحل الدراسية ومنها الاعدادية , وهذا الاسلوب لا يعمل على تحفيز الطالبات على عملية التفكير التي تعد ضرورة ملحة في وقتنا هذا من اجل تنشئة مواطنين قادرين على تجاوز مشاكلهم اليومية وهذا بحد ذاته هدف من اهداف التربية الحديثة, وترتب على هذه الاساليب فلسفة تفاعل الطالبات مع مدرسيهم للأسئلة التي تثير مهارات تفكيرهم في اثناء الدرس واضاعة فرص اسهامهم فيه مما يجعل المدرس محورا للعملية التعليمية , وارادت الباحثة ان تسهم في تجريب بعض من الاستراتيجيات الحديثة اعتقادا منها ان استعمال المدخل المنظومي في التدريس يؤدي ذلك الى تذليل الصعوبات والمشكلات التي تواجه تدريس مادة الكيمياء , واستنادا الى ذلك تتحدد مشكلة البحث الحالي بالاجابة عن السؤال الاتي:

هل يؤدي استعمال المدخل المنظومي الى تحسين تحصيل طالبات الصف الرابع الاعدادي في مادة الكيمياء؟

ثانيا: اهمية البحث

في هذا العصر نواجه تطور تقني وثورة علمية وما تولد عنها من تراكم هائل للمعرفة الانسانية وما حدث من تغيرات سريعة مرت بالعالم انعكست اثارها على نواحي الحياة بدرجات متفاوتة وكانت اسرع ما يمكن وتطبيقه في مجال التربية, وهذا ما ادى الى ظهور فجوة كبيرة بين ما تشهده المجتمعات المتقدمة علميا وتكنولوجيا من جهة وما تشهده المجتمعات والمؤسسات التعليمية المعاصرة التي لم تستجب لهذه التغيرات الا بمقدار ضئيل من جهة اخرى إذ اصبحت التربية امام مسؤوليات ومهام تتمثل بكيفية الوصول الى هذا الكم الهائل من المعارف (عطية 2010: 247)

فقد اصبحت التربية اداة للتغيير في البلدان المتقدمة فهي وسيلة لصنع مواطن جديد من خلال تنمية الافكار والمهارات والخبرات لديهم , بعد ان كان مكان لنقل المعارف والمعلومات المحدودة من جيل الى اخر وهي بتحولها اصبحت اهدافا متشعبة وتواجهها مشكلات وتحديات كبيرة, لذلك تعد التربية من العناصر الفعالة والمهمة في تحقيق اهداف المجتمع وايجاد الحلول الملائمة في عملية بناء المجتمع وتطويره وتحديثه لأنها عملية اجتماعية وثقافية في اساسها ومفهومها ووظائفها فهي من اهم الوسائل التي تتبناها الشعوب لتنشئة ابنائهم على وفق الفلسفة التي تسير عليها (العجيلي 2003: 4)

ومن موضوعات التربية هو المنهج بل هو الاساس الذي يركز عليه والنقطة الحيوية التي توصل المتعلم بمحيطه والوسيلة التي يصل بها المجتمع الى ما يبتغيه من امال واهداف , وان المنهج الحديث لا يقتصر فقط على المعلومات التي تتلاقها الطالبات من مدرس المادة عن طريق الكتاب المدرسي بل تشمل على طرائق التدريس الحديثة والمهارات والقيم والانشطة التي تمارسها الطالبة ولا يمكن تجزئة الامور لأنها تشكل وحدة متكاملة (جابر وآخرون 2009: 37) ويعرف بعض الباحثين المنهج المدرسي الحديث بأنه جميع الانشطة والخبرات المختلفة التي تهيؤها المدرسة للطالبة سواء داخل الصف او خارجه في مجتمع معين لغرض مساعدته على نمو متكامل وشامل اي من جميع الجوانب العقلية, الثقافية, الدينية, الاجتماعية, الجسمية, والنفسية نموا يؤدي الى تعديل السلوك والتفاعل بنجاح مع بيئتهم ومجتمعهم وايجاد حلول لما تواجههم من مشاكل في حياتهم (العرنوسي 2013: 10). ومن اهم المداخل الحديثة في التعلم والتعليم هو المدخل المنظومي الذي

يعمل عمل بديل للمدخل الخطي الذي كان يستخدم في مدارسنا في تقديم مفاهيم ومهارات بالتتابع دون وجود رابط بينهما فتكون معرضة للنسيان بمجرد اجتياز الطلبة للامتحان لذلك يشير (عبد الصبور واخرون 2001:21) ان المدخل المنظومي ينظر للموقف التعليمي على انه منظومة شاملة تتكون من مجموعة من العناصر التي تكون متناغمة (الاهداف، المحتوى، الطرق، الوسائل التعليمية، الانشطة التعليمية، التقويم) والتي تعتمد على علاقة التأثير والتأثر من اجل تحقيق اهداف معينه، وتكمن اهمية المدخل المنظومي بالوسائل والوسائط المتعددة في مواجهة حاجات الطالبات ذوات قصور الانتباه والنشاط الزائد إذ يتميز بقدرة عالٍ من التفاعلية ولما تقدمه من رسوم واصوات واشكال وحركة لذا نجد التفاعل واضح من الطالبات مما يؤدي الى زيادة في انتباه الطالبات وجعلهن اكثر ايجابية ومن هذا يدرك ويفهم ويفكر بما يعرض عليه ومن ثم حفظ في الذاكرة اي تنمي قدراتهم المعرفية وبذلك تحسن من مستواهم الدراسي(عبد , 2021:48).

وتستنتج الباحثة مما سبق ذكره انفا إن التدريس على وفق المدخل المنظومي وسيلة مناسبة لتعليم التفكير وضبطه وهي تمكن المتعلمين من اكتساب مهارات شاملة وهذه المهارات اذا ما تم تعليمها بشكل صحيح وانقنها المتعلم فانها تصبح تلقائية ويمكن استعمالها بصورة عفوية والاحتفاظ بها ولا داعي الى اعادتها في تعليمها مرة اخرى. وكما ان للتحصيل اهمية في توفير مؤشرات حقيقية توضح من خلالها مقدار ما التقدم الذي احرز من الطالبات في ضوء اهداف تعليمية موضوعة مسبقا كما يساعد المدرس على اصدار احكام موضوعية عن مدى نجاح اساليب التعلم التي استعملت في تنظيم العملية التعليمية كما ويساعد في ذلك تحديد الجوانب الايجابية في اداء المتعلم والعمل على التعزيز والتشخيص لكشف جوانب الضعف والعمل على معالجتها (ابو جادو، 2003: 41).

وتستنتج الباحثة ايضاً مما سبق ذكره أنفا إن المدخل المنظومي اصبح ضرورة لا بد منها في عصرنا هذا من اجل اعداد طالب يمارس عمليات التفكير لان ذلك من شأنه يولد لديه حب البحث والوصول الى كل جديد من اجل حل جميع المشاكل التي تواجهه في حياته ,وقد كان استعمال المعلمين للمدخل المنظومي في النمو المهني من خلال البرامج المنظومية الذي تم الدعم من خلال المنظمة العلمية القومية للتعليم والمصادر البشرية في الولايات المتحدة الامريكية

(Long, 1996:584)

إن الكيمياء من العلوم النافعة التي نراها كثيراً في التطبيقات والصناعات التي اعتمدت على مبادئ ومفاهيم الكيمياء بشكل اساس وان من اجل المهام والاعمال التي نستعملها في خدمة البشر لا في تدميرهم , ومن هنا فقد عرض جانباً مهماً في استعمال الكيمياء في شتى المجالات وتطبيقات مختلفة(اسماعيل، 2013:11) ونظراً لأهمية علم الكيمياء في حياتنا فقد جعل تدريس مادة الكيمياء من اولويات التربية في دول العالم لما لها اثر في تقدم البلاد وازدهاره، فاذا استطاعت التربية اكساب مفاهيم علم الكيمياء فسوف ينشئ جيلاً واعياً يساهم بنحو فعال لتطور وطنه، لذا تكمن اهمية علم الكيمياء في مساعدة الطلبة على التكيف مع البيئة فهي من احد العلوم الطبيعية المهمة والتي تعتمد في تدريسها على الجانب المعرفي والتطبيقي وزيادة في قدراتهم العقلية والتغلب على المشكلات التي يواجهونها في حياتهم بشكل كامل(الربيعي، 2000:6).

ثالثا : هدف البحث :

يهدف البحث الحالي الى معرفة اثر المدخل المنظومي في تحصيل طالبات الصف الرابع الاعدادي في مادة الكيمياء

رابعا: فرضية البحث

لتحقيق هدف البحث وضعت الباحثة الفرضية الصفرية الاتية :

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة الكيمياء باستعمال المدخل المنظومي وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في درجات الاختبار التحصيلي .

خامسا: حدود البحث :

يقتصر البحث الحالي على :

الحدود البشرية: طالبات الصف الرابع الاعدادي في المدارس النهارية/ التابعة للمديرية العامة تربية بغداد /الرصافة الاولى .

الحدود المكانية : طالبات الصف الرابع الاعدادي في مدرسة الانتصار في منطقة (سبع ايكار) حدود المحتوى: الفصول الثلاثة(الاول والثاني والثالث) من كتاب الكيمياء المقرر تدريسه لطالبات الصف الرابع الاعدادي ، الحدود الزمانية الفصل الدراسي الاول من العام (2023-2024) م

سادسا :تحديد المصطلحات**1-الاثـر**

"هو كل تغيير يحدث سواء كان ايجابا ام سلبا يؤثر في مشروع ما نتيجة ممارسة نشاط تطويري"(عامر،2006:9).

التعريف الاجرائي هو النتيجة المتوقعة ظهورها على تفكير طالبات الصف الرابع الاعدادي وسلوكهم باستعمال المدخل المنظومي كحصيلة تعليمية وتفكيرية .

2- المتغير المستقل: المدخل المنظومي

"يقصد بالمدخل المنظومي هو دراسة الموضوعات والمفاهيم من خلال نظام متكامل يوضح العلاقة بين مفهوم او موضوع معين وغيرها من المفاهيم او الموضوعات التي تكون قيد الدراسة بحيث يتيح للمتعلـم فرصة لربط ما تم دراسته سابقا وما سوف يدرسه من خلال خطط منظمة وواضحة"(الكبيسي، 2008 : 19).

ويعرف اجرائيا في هذا البحث على انه مجموعة من الخبرات والمواقف التعليمية والانشطة العقلية المنظمة بشكل متناسق ومتربط يقوم المتعلمون ذوو النشاط المفرط وذوو قصور الانتباه التعامل مع المعلومات والبيانات والمواقف ويستطيعون من خلالها الملاحظة والتفسير والاستنتاج والترتيب والتصنيف التي يمكن ان تنمي من خلالها سلوكيات التي تم دراستها بواسطة البرنامج القائم على المدخل المنظومي

3- المتغير التابع:التحصيل

عرف "التحصيل على انه اكتساب المتعلم للحقائق والمفاهيم والمبادئ والنظريات التعليمية في مرحلة دراسية محددة او صف دراسي معين ومدى التمكن من ذلك"(السلخي،2013:26) وعرفته الباحثة اجرائيا هو مقدار ما يحصل عليه المتعلم من انجاز معرفي بعد تعلمه محتوى البحث الحالي ويتم قياسه بالدرجة الذي يحصل عليها في الاختبار التحصيلي.

الجوانب النظرية ودراسات سابقة

■ المحور الاول : المدخل المنظومي

اولا: مفهوم المدخل المنظومي

يعرف (Branch, 11, 2009) المدخل المنظومي بأنه يتم من خلاله ان نحدد العلاقة بين الاجزاء وفهم التفاعلات التي تحدث في داخل هذه الاجزاء ويتم من ذلك في منظومة تتضمن اجراءات واستجابات متناغمة و مترابطة تحقق اهداف معينة ومحددة مسبقا.

ثانيا: اهداف المدخل المنظومي

يهدف المدخل المنظومي في التعليم والتعلم الى تحقيق الاتي:

- 1- رفع كفاية التعليم والتعلم
- 2- جعل المواد العلمية مواد لجذب المتعلم بدلا من كونها مواد غير مشوقة ومنفرة لهم
- 3- تنمية القدرات على التفكير المنظومي لدى الطلبة بحيث يكون المتعلم قادرا على الرؤية المستقبلية الشاملة والمتكاملة لاي موضوع دون ان يفقد جزئيته اي ينظر الى الجزئيات في الاطار الشامل والمترباط والمتكامل
- 4- تنمية القدرة على رؤية العلاقة بين الاشياء والعناصر
- 5- تنمية القدرة على التحليل والتركيب وصولا الى الابداع الذي هو من اهم مخرجات النظام التعليمي الجيد والناجح
- 6- انشاء جيل قادر على التفاعل الايجابي مع النظام البيئي والاجتماعي الذي يعيش فيه تنمية القدرة على استعمال طريقة منظومية في التفكير عند تناول اي مشكلة ووضع حلول ابداعية لها .

ثالثا: مبررات ودواعي الاخذ بالمدخل المنظومي

الاخذ بالمدخل المنظومي من الضرورة التي لا يمكن ان نتغافل عنها , وذلك للعمل بصورة منظمة تبتعد عن المنحنى الخطي الذي يتسم بضعف الترابط والعلاقة بين اجزاء المنظومة في العملية التعليمية :

- 1- الانظمة السائدة في التعليم الان هي نظام خطي وجد ليتلاءم مع حاجة الصناعة والتحول من الانتاج الصناعي المكثف الى الانتاج الصناعي المكثف المعرفة لابد ان تتحول المدرسة من التعليم النمطي الى التعليم المرن (مدبولي, 2002: 153)
- 2- حشو اذهان المتعلم بالكم الهائل من المعارف على حساب الكيف مما يؤدي الى نوع من الملل لدى المتعلم والشعور بعدم اهمية ما يتعلمه اي لا يوجد معنى لما يتعلمه من المنهج الدراسي .
- 3- الهدف الاساس التركيز على الامتحانات في حد ذاته وليس كوسيلة , مما يؤدي الى عدم حفظ المعلومات لدى التلميذ بعد اداء الامتحان وعدم استعماله لها لعدم فهمه ذلك
- 4- بعض السلوكيات غير صحيحة لبعض الطلبة والتي من خلالها تؤثر سلبيا بالفرد والاسرة والمجتمع نتيجة لفقدان الفرد هويته العلمية والاجتماعية فالانسان عبارة عن نظام متكامل تكون في النهاية التوازن الذي يحدث في داخل الجسم , لذا فهو يتعامل مع منظومة جسمه بالكيفية التي تعلم بها مما ينشأ عنه اضرار صحية كبيرة . (نصر, 2004 : 338-3348)
- 5- المعرفة الانسانية بدأت تتضاعف وغير ثابتة في زمننا هذا، لكثرة تدفق المعلومات والانفجار المعرفي الذي نعيشه فأصبحت ديناميكية لانهاية. (المنوفي 2002 : 463)

رابعاً: مراحل المدخل المنظومي

لكي يتم تدريس المدخل المنظومي يفضل ان يمر بمجموعة من المراحل نوضح من خلالها ما يأتي:
(عبد الصبور, 2004, 105-110)

أ- مرحلة التعرف على المعلومة السابقة لدى المتعلم

إن التعرف على المعلومات السابقة في البنية المعرفية بشأن موضوع الدرس نقطة البداية في الفكر المنظومي تعطي فكرة عن رؤية المتعلم للعالم من حوله وكيفية تفسير الاحداث ويتم اكتشاف خبرة المتعلم السابقة من خلال امور عدة منها : المناقشة ,المقابلات الشخصية ,كتابة تقارير ,او رسم شكل تخطيطي ثم يقوم بترتيب المعلومات التي تعلمها سابقا في صورة منظومة او افكار ومفاهيم

ب- مرحلة الاشتراك او الاندماج

مرحلة الاشتراك يقوم المعلم بحث المتعلمين على البحث عن المعلومات والمفاهيم الحديثة والجديدة باستعمال طرق واساليب تعمل على تشويق وشد انتباه المتعلم للمشاركة في موضوع الدرس وتحديد يقوم المعلم بتحديد المهام التعليمية وتحديد الانشطة التي ترتبط بالموضوع نفسه.

ج- مرحلة شرح المنظومة وتفسيرها

في هذه المرحلة يقوم المتعلم بالتفاعل مع العديد من الخبرات الجديدة عن طريق القيام بتجارب وانشطة للاجابة عن تساؤلاتهم ,وفي اثناء ذلك يكتشفون اشياء او علاقة لم تكن معروفة لهم من قبل كما ان هذه النشاطات تساعد المتعلمين على فهم المعارف الجديدة واستيعابها والعمل على معالجتها كما يقوم المتعلمون بالتجارب والانشطة من خلال العمل على تكوين مجموعات تنمي لديهم مهارات التعاون والمشاركة والاتصال وفي هذه المرحلة يقتصر المتعلم بتزويدهم بالمواد اللازمة وتوجيههم في اثناء قيامهم بالانشطة

د- مرحلة الاضافة المنظومية

في هذه المرحلة يطلب المعلم من المتعلمين القيام بمجموعة من الانشطة المناسبة التي تعينهم على توسيع المعنى مثل اجراءات معملية او قراءة موضوع محدد وفي هذه الخطوة تساعد المتعلم على ترسيخ المفهوم وهذه الخطوة ايضا تساعد على معرفة مدى قدرة المتعلم على تذكر المعلومات واسترجاعها وفهمها وتطبيقها وتحليلها وادراك العلاقة التي تربط بينهما ثم تقوم باستنتاجها وتركيبها وتقويمها .

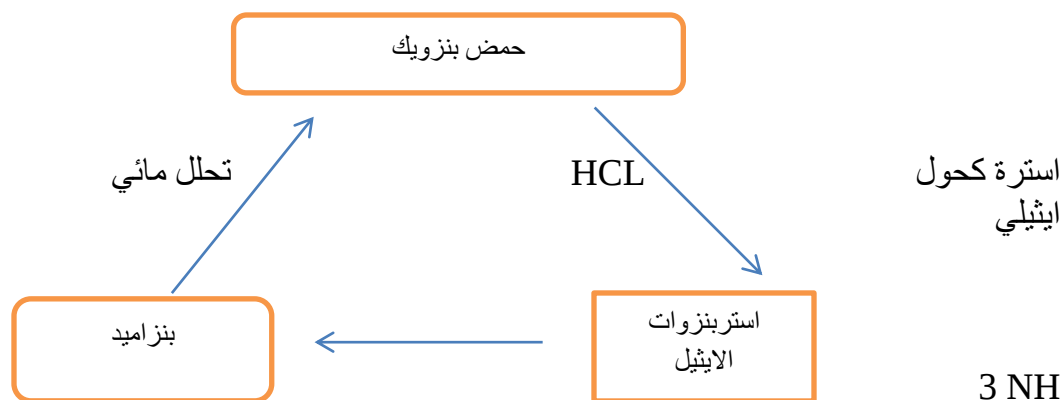
هـ- مرحلة التقويم المنظومي

إن الهدف من مرحلة التقويم المنظومي هي معرفة الصعوبات التي يواجهها الطالب في اثناء الدراسة المنظومية البنائية لذا فالتقويم المنظومي تقويم مستمر يشمل جميع تدريس المنظومين مما يعمل المعلم على معرفة مدى ما اكتسبه المتعلم من خبرات وتحديد اوجه القصور ويستعمل المعلم العديد من الاساليب كملفات عمل المتعلم وقياس الاداء والمعدلات الكلية والمقابلات الشخصية والاختبارات وغيرها من اساليب التقويم الاخرى.

خامساً: اهمية المدخل المنظومي للمعلم

- 1- المدخل المنظومي في تصميم التدريس يجنب المعلم ان يقع في الكثير من الفوضى والعشوائية والارتجالية والاعطاء
- 2- يقوم بتسليحه بالطرق العلمية المنهجية في التدريس خاصة والتفكير بشكل عام
- 3- تحديد الاهداف بدقة ووضوح.

- 4- امكانيته من اختيار الطرق والاساليب لتحقيق اهدافه
 - 5- يساعده على انتقاء الوسائل والاساليب والاهداف التي ينص عليها
 - 6- يمكنه من مساعدته على رسم طرق التقويم المناسبة للمتعلم
 - 7- يمكنه من الحكم بموضوعية عالية على مدى تحقيق اهداف التعلم (ابو حليلة, 2011: 19)
- سادسا: استعمال المدخل المنظومي في الكيمياء
إن استعمال هذا المدخل في الكشف عن العلاقات الكيميائية بين المركبات من خلال توضيح مجموعة من المركبات الكيميائية التي قد تكون مركب هذه المركبات
مثال\ الكشف عن حمض البنزويك بالاسترة فيكون استر بنزوات الايثيل ذو الرائحة المميزة
ويكشف عن الاستر الناتج بالتحلل النشاري إذ يتكون راسب ابيض من البنزاميد الذي يمكن الاستدلال عليه بتعيين درجة الانتظار وشكل رقم (1) يوضح ذلك



فهمي وجولاجوسكي, 2000, ص 23
شكل رقم (1) يوضح عملية الكشف عن حمض البنزويك

■ التحصيل

التحصيل الدراسي مظهر من مظاهر نجاح العملية التعليمية والتربوية وفي الوقت نفسه يعد هدفا من الاهداف المقصودة لكل من الفرد والمجتمع لكنه بالنسبة للفرد يعد هدفا اساسا يتوقف عليه نجاحه وفي دراسته وحصوله على الشهادة وتحقيق ذاته والتوافق النفسي والاجتماعي والمهني وشعوره بالرضا والسعادة نتيجة اشباع حاجاته النفسية والاجتماعية والتي تعني النجاح وتحقيق الذات ولتحقق مكانه اجتماعية مرموقة. وفي الاطار التربوي التعليمي الشامل نرى ان التحصيل الدراسي هو حصيلة ما يكسبه المتعلم من العملية التعليمية من المعارف والمعلومات والمهارات والاتجاهات والخبرات المبذولة خلال ما تعلمه بالمدرسة او ما يتذكره في البيت او ما يكتسبه من قراءاته الخاصة به من كتب و مراجع ونستطيع ان نقيسه من خلال الاختبارات المدرسية نهاية العام الدراسي ويعبر عنه بالتقدير العام لدرجات الطالب في المواد الدراسية. (الفاخري، 2018، 3-4)

■ المحور الثاني الدراسات السابقة

1- الدراسات العربية

أ- دراسة (حافظ, 2004)

ب- عنوان الدراسة (اثر استخدام المدخل المنظومي في التدريس على التحصيل والاحتفاظ بالتعلم والاتجاه نحو العلوم لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية في محافظة سوهاج).

ب- دراسة (عمر, 2005)

عنوان الدراسة (مدى فعالية استخدام المدخل المنظومي في تدريس مقرر لعلم الاحياء على التحصيل المعرفي لطلاب الصف الاول الثانوي).

2- الدراسة الاجنبية :

دراسة (فهمي ولاجوسكي 1998)

تدريس وحدة الاحماض الكربوكسيلية ومشتقاتها باستخدام المدخل المنظومي في تحصيل طلاب الثانوية العامة في (6) مدارس من محافظتي القاهرة والجيزة .

منهج البحث واجراءاته

اولا : المنهج التجريبي :

اتبعت الباحثة المنهج التجريبي لتحقيق هدف البحث ، لأن المنهج يلائم اجراءات البحث والتوصل إلى النتائج , والمقصود من مصطلح "تجريبي" تغير شيء وملاحظة أثر التغيير المقصود في شيء آخر. ويعني تقسيم أفراد التجربة إلى فئات متعددة ، كل فئة تمثل مجموعة متجانسة بالنسبة لهدف التجربة ، وتخضع هذه الفئات لدراسة المؤثرات والفروق بينها (أبو حويج , 2002 : 59)

ثانيا : التصميم التجريبي :

وجدت الباحثة التصميم المناسب للبحث الحالي هو التصميم التجريبي للمجموعتين التجريبية والضابطة ذات الاختبار البعدي واللاتي تضبط أحدهما الاخرى ضبطاً جزئياً, وان هذا التصميم يمتاز بدقة النتائج ويكون ملائم في اختيار العينة كما ويضبط جميع العوامل التي تعمل على تحديد السلامة الداخلية (حسين 2017:11-127) فجاء التصميم على وفق الشكل (2) الاتي:

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	اداة البحث
التجريبية	المدخل المنظومي	التحصيل	الاختبار التحصيلي
الضابطة	الطريقة الاعتيادية		

شكل(2) التصميم التجريبي للبحث

ثالثاً: مجتمع البحث وعينته

أ- مجتمع البحث :

هي العناصر والوحدات التي تشترك بالظاهرة التي يراد دراستها واجراء التجربة عليها (فاضل وايمان, 2016: 52) وعليه فان البحث الحالي يتمثل بجميع طالبات الصف الرابع الاعدادي اللاتي يدرسن في (مدرسة الانتصار) للبنات ،التي اختيرت قصدياً من بين المدارس الاعدادية التابعة الى مديرية تربية بغداد/الرصافة الاولى ،للعام الدراسي (2023-2024) اذ بلغ مجتمع البحث (166) طالبة ، بواقع اربع شعب على أن لا يقل عدد الشعب للصف الرابع الإعدادي فيها عن اثنين لغرض عملية التكافؤ.

ب- عينة البحث:

العينة هي جزء من مجتمع البحث الأصلي، تختارها الباحثة بعدة أساليب مختلفة، وبطريقة تمثل المجتمع الأصلي، وتحقق أغراض البحث، وتغني الباحثة عن مشقة دراسة المجتمع الأصلي بكامله ، لذلك فإن على الباحثة أن تختار عينة دراسية تمثل المجتمع الأصلي تمثيلاً صادقاً . (ملحم، 2005 : 132) اختارت الباحثة بطريقة العينة العشوائية البسيطة إعدادية (الانتصار) ، وهي إحدى المدارس التابعة لتربية بغداد\الرصافة الاولى لتطبيق التجربة فيها ، قامت الباحثة بزيارة إعدادية الانتصار للبنات، إذ وجد إن عدد طالبات الصف الرابع الاعدادي فيها يبلغ (85) طالبة وزعن على شعبتين ، وباستعمال طريقة السحب العشوائي البسيط ، أصبحت الشعبة (ب) تمثل المجموعة التجريبية ، والشعبة (أ) تمثل المجموعة الضابطة من التجربة، وبلغ عدد أفراد العينة للمجموعتين التجريبية والضابطة (80) طالبة بعد استبعاد الطالبات الراسيات وعددهن (5) طالبات وجدول (1) يوضح ذلك

جدول(1)

توزيع عدد افراد عينة البحث للمجموعتين(الضابطة والتجريبية)
بين الشعبتين قبل وبعد الاستبعاد

الشعبة	المجموعة	العدد الكلي	عدد الطالبات المستبعدات	عدد الطالبات بعد الاستبعاد
ب	التجريبية	43	3	40
أ	الضابطة	42	2	40
المجموع	2	85	5	80

رابعاً : تكافؤ مجموعتي البحث :

1- العمر الزمني : حصلت الباحثة على أعمار الطالبات من البطاقة المدرسية والطالبات انفسهن من خلال استمارة تضم معلومات تخص البحث ، إذ تم حساب أعمار الطالبات وهذا يدل على تكافؤ طلاب المجموعتين في العمر الزمني ، وجدول (2) يوضح ذلك

جدول (2)
تكافؤ أعمار طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في العمر الزمني
محسوبا بالأشهر

مستوى الدلالة الإحصائية 0,05	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة إحصائيا	2,000	0,19	78	10,83	189,90	40	التجريبية
				15,77	199,50	40	الضابطة

2- درجات الذكاء(رافن):

نعرف الذكاء بأنه مقدرة الفرد بالقيام بمهام معينة مقارنة باقرانه والعمل على ذلك المهام والنتائج هي التي تعكس الذكاء (علام, 2006:178) وقد اختارت الباحثة هذا الاختبار إذ قد تم تكيفه مع البيئة العراقية لعدة مرات ، فضلاً عن انه يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات , ويصلح لكل المستويات العقلية فضلاً عن سهولة تطبيقه على عدد كبير من الطالبات لكونه غير لفظي ويناسب الفئات العمرية بما يتسق وعينة البحث , و يتكون الاختبار من (60) فقرة موزعة على خمس مجموعات (أ,ب,ج, د,هـ) في كل مجموعة (12) سؤالاً لرسوم وأشكال ناقصة يطلب تكملتها من بدائل مصورة أسفل كل سؤال، وفي ضوء الإجابات تحدد درجات الذكاء(رافن). (الدباغ وآخرون، 1983 : 32) إذ تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من المجموعتين, مما يدل على تكافؤ المجموعتين في متغير الذكاء وجدول (3) يوضح ذلك:

جدول (3)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات الذكاء لمجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية)

مستوى الدلالة الإحصائية 0,05	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العدد	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة إحصائيا	2,000	0,33	78	7,98	34,37	40	التجريبية
				7,79	34,98	40	الضابطة

3- السلامة الداخلية والخارجية للتصميم:

يعد الصدق الداخلي والصدق الخارجي للتصميم من المتطلبات الأساسية لأي تصميم تجريبي إذ يحد من تأثير المتغيرات الدخيلة والظروف المحيطة في التجربة على المعالجة التجريبية، ويشير الصدق الداخلي إلى المدى الذي تكون فيه المتغيرات التي تحدث في المتغير التابع قد سببها المتغير المستقل في موقف تجريبي معين، ولقد حدد كل من (كامبل و ستانلي) ثمانية متغيرات دخيلة تمثل الصدق الداخلي للتصميم على الباحثة أن يعمل على تحديدها أو معالجتها.

أ-اختيار افراد العينة

حاولت الباحثة ان تسيطر على الاختيار العشوائي للعينة واجراءات عملية التكافؤ الاحصائي لطالبات مجموعتي البحث .

أ- الانحدار التجريبي

هو ترك بعض الطالبات الدراسة في اثناء التجربة قد يكون سبب ترك الدراسة او النقل من المدرسة او الانتقال الى شعبة اخرى هذا يؤثر على المتغير التابع ولم تتعرض التجربة الى هكذا عامل سوى بعض الغيابات الضئيلة بالنسبة للمجموعتين ويكاد يكون متساويا.

ب - اثر الاجراءات التجريبية

حاولت الباحثة قدر المستطاع ان تحد من اثر بعض الاجراءات التي قد تؤثر في اثناء سير عملية التجربة و التي تتمثل :

ج- سرية التجربة

لضمان سلامة التجربة حرصت الباحثة على سريتها وبالاتفاق مع ادارة المدرسة ان تكون الباحثة مدرسة جديدة على ملاك المدرسة وعليه طلبت من ادارة المدرسة ومن ملاك التدريس بعدم اخبار الطالبات بهدف البحث لكي لا يشعرون بأي ملاحظة مما قد يؤثر على نتائج البحث .

د- المدة الزمنية للتجربة

كانت المدة الزمنية موحدة لطالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة إذ بدأ تطبيق التجربة في يوم (2023/10/4) وانتهت (2023/12/5) اي لمدة (8) اسابيع و(46) خطة مع العلم لم تصادف اي عطلة رسمية في اثناء الاختبار.

هـ - المادة الدراسية

في البحث الحالي اعتمدت الباحثة على الفصول الثلاثة الاولى من محتوى كتاب مادة الكيمياء للصف الخامس الاعدادي المؤلف من وزارة التربية العراقية الطبعة الاولى لسنة (2021) وشملت الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي (2023-2024).

و- مستلزمات البحث

تشتمل القيام بالإجراءات الآتية :

1- تحديد المادة التعليمية :

وقع الاختبار على الفصول الثلاثة الاولى من كتاب الكيمياء للصف الخامس العلمي \ الاعدادي للعام الدراسي (2023 - 2024) الذي تم تدريسه مع بداية السنة الدراسية

2- صياغة الاغراض السلوكية وتحديد ها :

في ضوء المادة الدراسية المقرر تدريسها خلال مدة التجربة قامت الباحثة بصياغة الاغراض السلوكية التي بلغت (126) هدف سلوكي للمجال المعرفي شملت المستويات (تذكر، فهم، تطبيق، تحليل) وقد عرضت الاهداف السلوكية على مجموعة من الخبراء والمحكمين واعطت نسبة اتفاق (80%) من اراء الخبراء على وفق معادلة كوبر.

3- اعداد الخطط الدراسية :

قامت الباحثة باعداد خططاً تدريسية لكل درس من دروس الكيمياء المقرر تدريسه للعام الدراسي 2023-2024 وتم عرض نماذج الخطط بطريقة المدخل المنظومي وانموذج اخر على وفق الطريقة الاعتيادية على لجنة المحكمين من المختصين بطرائق تدريس العلوم والقياس والتقويم للإفادة من

ارائهم ومقترحاتهم إذ قسمت الباحثة المادة العلمية المقرر تدريسها الى (46) خطة بواقع (6) خطط للمجموعتين في كل اسبوع , للمجموعة التجريبية (23) خطة بالمدخل المنظومي (23) للمجموعة الضابطة التي تدرس المادة بالطريقة الاعتيادية , وللتأكد من صحة هذه الخطط وشمولها للمادة المقررة.

4- اداة البحث :

اولا: تطلبت اجراءات البحث اعداد اختبار لقياس التحصيل لمادة الكيمياء التي تم تدريسها من مدرسة المادة خلال مدة التجربة وكان الاختبار موحد للمجموعتين التجريبية والضابطة , اعتمدت الباحثة اختبارا تحصيليا , يتألف من (26) فقرة وقد شملت محتوى المادة بشكل عام

ثانيا: اعداد فقرات الاختبار:

صيغت (26) فقرة اختبارية بواقع فقرة واحدة لكل هدف سلوكي جرى تحديده على وفق المواصفات , واختارت الباحثة الاسئلة الموضوعية من نوع الاختيار من متعدد , إذ وضعت لكل فقرة اربعة بدائل (بديل واحد صحيح اما المتبقية فتكون خاطئة).

ثالثا: صياغة التعليمات وتشمل :

أ- صياغة تعليمات الاجابة عن فقرة الاختبار التحصيلي:

جرى صياغة تعليمات الاجابة عن فقرات الاختبار التحصيلي والمتضمنة معلومات تخص الطالبة والهدف من الاختبار , وعدد فقراته , وزمن الاجابة , ودرجة كل فقرة , وجرى التاكيد على عدم وجود ترك لفقرات الاختبار وعدم اختيار اكثر من اجابة للفقرة الواحدة وتكون الاجابة عن كل فقرة في ورقة الاجابة المرفقة لورقة الاسئلة .

ب- صياغة تعليمات تصحيح الاختبار التحصيلي :

وضعت الباحثة معايير لتصحيح اجابات الاختبار التحصيلي على وفق الاجابة الانموذجية إذ حسبت درجة واحدة للاجابة الصحيحة عن كل فقرة من فقرات الاختبار , وصفر للاجابة الخاطئة او التي تركتها الطالبة , وبذلك تراوحت الدرجة الكلية للاختبار من (0-26) درجة , وقد صممت الباحثة ورقة للاجابة الانموذجية عن فقرات الاختبار التي اعتمدت عليها في تصحيح الاختبار.

رابعا: صدق الاختبار:

ويقصد بصدق الاختبار هو مدى قياس فقرات الاختبار للموقف الذي اعد لقياسه ويؤكد قدرته قياس السمة التي يريد قياسها ولا يمكن ان يقيس شيئا بديلا عنه ويكون الاختبار صادقا عندما يغطي جميع المفردات للمادة الدراسية التي يريد تحقيقها (دروزه, 2000: 163) ولغرض التحقيق من صدق الاختبار تحققت الباحثة من الصدق الظاهري وصدق المحتوى وبحسب الاتي:

أ- الصدق الظاهري :

قامت الباحثة بعرض الاختبار التحصيلي على مجموعة من الخبراء بالكيمياء وطرائق تدريس العلوم والقياس والتقويم لغرض ابداء ارائهم ومقترحاتهم لصلاحية الفقرات وصياغتها وملاءمتها للاغراض المحددة إذ بلغت نسبة اتفاق (82%) بحسب معادلة كوبر للاتفاق وبهذا عد الاختبار صادقا من حيث دقة تعليماته ووضوحها وموضوعيتها.

ب-صدق المحتوى :

يقصد بصدق المحتوى هو المدى الذي يمثل محتوى الاختبار للنطاق السلوكي الشامل للسمة الذي يراد ان يستدل عليها ، لذا يجب ان يكون المحتوى يمثل العينة جيدة من حيث محتويات الموضوع دون اي اهمال من اي جانب (علام ، 2000: 190) وفي ضوء اجراءات بناء الاختبار التحصيلي على وفق الخريطة الاختبارية اصبح الاختبار جاهزا للتطبيق.

خامسا : تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية الثانية لأجراء التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار التحصيلي:

بعد تصحيح الاجابات رتبنا الدرجات تنازليا لغرض اجراء التحليل الاحصائي ، وقسمت الى مجموعتين ، مجموعة عليا ومجموعة دنيا ، ثم اخذت اعلى (27%) من اجابات الطالبات لتمثل المجموعة العليا وادنى (27%) من اجابات الطالبات لتمثل المجموعة الدنيا. بعدها حللت الباحثة اجابات المجموعتين العليا والدنيا احصائيا لإيجاد الخصائص السايكومترية للاختبار وكما يأتي:

أ- معامل الصعوبة : ان مستوى صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار طبقت الباحثة الاختبار على عينة مؤلفة من (80) طالبة ثم جمعت الدرجة الكلية على كل استمارة ثم رتبنا الدرجة الكلية تنازليا ثم اخذت نسبة (28%) من الدرجات وتسمى المجموعة العليا البالغ عددها (22) و(27%) من الدرجات وسميت بالمجموعة الدنيا البالغ عددها (22) وبعد ذلك استعملت الباحثة معامل الصعوبة إذ تبين من خلال ذلك ان جميع معاملات صعوبة الفقرات كانت مقبولة في ضوء المعيار الذي اعتمدته الباحثة ، إذ يشير بلوم ان فقرات الاختبار تعد مقبولة اذا تراوح معامل صعوبتها من (0.20-0.80) (الظاهر وآخرون ، 1999: 129)

ب- **معامل التمييز:** ولحساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار استعملت الباحثة معادلة التمييز إذ يشير ايل ان فقرات الاختبار تعد مقبولة إذ كان معامل تمييزها (0.30) فاكثر (النيهان 2004: 197) ووفقا لهذا المعيار وجدت الباحثة ان جميع فقرات الاختبار كانت ذات قدرة على التمييز بين المجموعتين العليا والدنيا في الدرجات

ت- **فعالية البدائل الخاطئة:** اجريت حساب فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار التحصيلي بتطبيق المعادلة الرياضية الخاصة بها، إذ وجدت نتائج تطبيق معادلة البدائل لجميع الفقرات السالبة وتتراوح بين (-0.09 و -0.227) وهذا يدل على ان هذه البدائل قد جذبت عددا من طالبات المجموعة الدنيا اكثر من طالبات المجموعة العليا مما يؤكد فعالية البدائل الخاطئة للاختبار التحصيلي.

ث- ثبات الاختبار التحصيلي:

اعتمدت معادلة (كبودر- ريتشارد -20) لحساب ثبات الاختبار التحصيلي لكونها الطريقة التي تستعمل في الاختبارات من نوع الاختيار من متعدد والتي تكون درجات فقراتها ثنائية أي إما واحدا وإما صفرا. (صلاح الدين ، 2000: 160-164) ولحساب الثبات طبقت الباحثة الاختبار على عينة الثبات البالغ حجمها (50) طالبة ثم استعملت معادلة (كبودر- ريتشارد -20) إذ بلغ معامل الثبات المحسوب وفقا لهذه المعادلة (0.763) وهو معامل ثبات مقبول.

نتائج البحث وتوصياته

نتائج البحث :

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الباحثة بعد الانتهاء من تطبيق إجراءات التجربة على وفق فرضيات البحث الخاصة بكل متغير من متغيرات البحث وتفسيرها والاستنتاجات والتوصيات والمقترحات وكالاتي:

أولاً: عرض النتائج :

1- نتائج اختبار المدخل المنظومي:

الفرضية : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن مادة الكيمياء باستعمال المدخل المنظومي وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في الاختبار المدخل المنظومي. من خلال موازنة نتائج اختبار التفكير المنظومي للمجموعتين التجريبية والضابطة ظهر أن متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة الكيمياء باستعمال المدخل المنظومي قد بلغ (24,90) والانحراف المعياري (5,67) أما المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة اللاتي يدرسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية فقد بلغ (20,52) والانحراف المعياري (7,96) وباستعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين للموازنة بين هذين المتوسطين تبين وجود فروق دالة إحصائية ولصالح المجموعة التجريبية إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (4,78) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2,000) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (78) وهذا يدل على تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة الكيمياء و اللاتي يدرسن باستعمال المدخل المنظومي على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار المدخل المنظومي الذي طبق بعد انتهاء التجربة وجدول (4) يوضح ذلك .

جدول (4)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لمجموعتي البحث في اختبار التفكير المنظومي

المجموعات	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة (0,05)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	40	24,90	5,67	78	4,78	2,000	دالة
الضابطة	40	20,90	7,96				

وفي ضوء هذه النتيجة ترفض الفرضية القائلة (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة الكيمياء باستعمال المدخل المنظومي وبين متوسط درجات المجموعة الضابطة اللاتي درسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار المدخل المنظومي).

ثانياً - تفسير النتائج: من خلال عرض النتائج يظهر:

أولاً: وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة الكيمياء باستعمال المدخل المنظومي ومتوسط درجات

طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن المادة بالطريقة التقليدية في اختبار المدخل المنظومي وهذا يعود إلى الأسباب الآتية :

1- أن تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة الكيمياء باستعمال المدخل المنظومي يعود هذا التفوق إلى ما يمتلكه هذا المدخل من خصائص إيجابية من حيث إعطائه الحرية للطالبات في تطبيق الخطوات الخاصة به وإحداث حالة من التفاعل بين الطالبات مما يؤدي إلى زيادة التفكير لديهن .

2- فضلاً عن ذلك يعزى تفوق الطالبات اللاتي يدرسن باستعمال المدخل المنظومي على الطالبات اللاتي يدرسن بالطريقة الاعتيادية إذ إنها تجعل من الطالبة هي المحور الذي تدور حولها العملية التعليمية مما له أثر كبير في إثارة الدافعية لدى الطالبات نحو التعلم وإثارة النشاط الذهني لديهن (زيتون، 2007 : 467).

3- إن استعمال المدخل المنظومي جعل المدرس محور العملية التعليمية مما أثر بشكل كبير على الطلبة وإثارة نشاطهم مما زاد من قدرات التفكير المنظومي وهذا ما أظهرته نتائج البحث الحالي.

4- إن تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة يعود إلى أن تطبيق خطوات المدخل المنظومي يعطي الحرية للطلبة والمرونة في عمليات الاستقراء والاستنتاج وهذا ما انعكس على تنمية تفكيرهم مما سهل عليهم تنمية القدرات العقلية وتنظيم الأفكار .

5- المشاركة الواعية في اتباع أسئلة التفكير وتوظيفها في التدريس، إذ كان لها الأثر الإيجابي في تحفيز الطالبات نحو التعلم وتدفعهن لمزيد من التأمل وإدراك العلاقات والاستنتاج.

6- هيا المدخل المنظومي فرصة للتعاون بين الطالبات أنفسهن بحرية لتبادل الأفكار في أثناء عملية التعلم إذ كان له الأثر الكبير في زياد دافعيتهن نحو التعلم ومن ثم أدى إلى تنمية التفكير المنظومي .

7- استعمال هذا المدخل في مادة الكيمياء، لأن هذه المادة لها أهمية فيما تمتلكه من أفكار ومفاهيم علمية تحتاج إلى قدرات عقلية عالية، وبذلك أدى إلى تنمية التفكير المنظومي لدى المجموعة التجريبية وهذا ما أظهرته نتائج اختبار المدخل المنظومي .

8- إن طرح الأسئلة من خلال هذا المدخل التي تثير التفكير في داخل القاعة الدراسية أدى إلى تنمية التفكير المنظومي وإيجاد الحلول المناسبة للمشكلات المطروحة .

ثالثاً: الاستنتاجات :

1- تفوق طالبات المجموعة التجريبية التي درست على وفق المدخل المنظومي في الاختبار التحصيلي على المجموعة الضابطة .

رابعاً: التوصيات :

في ضوء ما توصلت إليه البحث الحالية من نتائج يمكن تقديم التوصيات الآتية

1- التأكيد على استعمال استراتيجيات التدريس الحديثة ولاسيما المدخل المنظومي في تدريس الكيمياء لرفع مستوى التفكير المنظومي .

2- ضرورة إدخال مدرسي الكيمياء دورات تدريبية لتعريفهم بالمدخل المنظومي وكيفية التعامل به.

3- توفير مستلزمات نجاح هذا المدخل من حيث حجم الصف الدراسي والمقاعد الدراسية وتوفير الوسائل التعليمية المعينة.

3- ضرورة استعمال المدخل المنظومي في دورات التدريب الخاصة بمؤسسات التربية والتعليم.

خامساً: المقترحات:

- 1- إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في مراحل دراسية أخرى .
- 2- إجراء دراسة تخصص أثر المدخل المنظومي في متغيرات تابعة أخرى مثل التفكير العلمي والاستدلالي والناقد والاتجاه نحو المادة .
- 3- إجراء دراسة مماثلة على الذكور لمعرفة اثر استخدام المدخل المنظومي في التحصيل وبعض المتغيرات الأخرى.

المصادر:

- ابو جادو ،صالح محمد علي (2003) علم النفس التربوي، الطبعة الثالثة، دار المسيرة، عمان
- ابو حليلة رانية عزام سلامة (2011): اثر استخدام المدخل المنظومي في تنمية مهارات التدريس للطالبات المعلمات تخصص معلم صف في كلية التربية بجامعة الازهر بغزة
- ابو حويج ، مروان (2002): البحث التربوي المعاصر – دار اليازوري للنشر ، عمان
- اسماعيل ، أمل ابراهيم (2013): الكيمياء في حياتنا ، الطبعة الاولى ، دار صفاء للنشر والتوزيع – عمان.
- جابر، وليد احمد ، والسعيد ، سعيد محمد ، وابو السعود ، محمد احمد (2009): طرائق التدريس العامة تخطيطها وتطبيقاتها التربوية ، ط2، عمان، دار الفكر .
- حافظ ، هالة عزت (2004): اثر استخدام المدخل المنظومي في التدريس على التحصيل والاحتفاظ بالتعلم والاتجاه نحو العلوم لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، سالة غير منشورة ، مصر سوهاج.
- حسين، انور عبد الرحمن (1، 2017): القياس في التقويم التربوي ، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان.
- الدباغ ، فخري واخرون ، 1983: اختبار الصفوف المتتابعة ، القياس العراقي ، مطبعة جامعة الموصل،
- دروزه ، افنان نظير (2000): النظرية في التدريس وترجمتها عمليا ، الطبعة الاولى، دار الشروق – عمان .
- الربيعي ، احلام علي محمود (2002): اثر استخدام التعلم التعاوني في تحصيل طالبات الصف الخامس في مادة الكيمياء وتفكيرهن العلمي (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية للعلوم الصرفة، ابن الهيثم – جامعة بغداد.
- زيتون ، حسن حسين (2007): النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم ، ط1 ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان – الاردن.
- السلخي، محمود جمال (2013): التحصيل الدراسي ونمذجة العوامل المؤثرة به، دارالرضوان للنشر والتوزيع .
- الظاهر ، زكريا محمد واخرون (1999) : مبادئ القياس والتقويم في التربية ، الطبعة الاولى ، دار الثقافة – عمان.
- عامر، رياض حامد يوسف (2006): تطوير منهجية لتقييم الاثر البيئي بما يتلائم مع حاجة المجتمع ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الدراسات ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس – فلسطين.

- عبد الصبور، أمين، و منى عبد الصبور (2001): المدخل المنظومي في مواجهة التحديات التربوية المعاصرة والمستقبلية المعاصرة، دار المعارف، القاهرة .
- عبد الصبور، منى (2004): "المدخل المنظومي وبعض انماط التدريس القائمة على الفكر البنائي"، بحث منشور، المؤتمر العربي الرابع حول المدخل المنظومي في التدريس والتعليم، جامعة عين الشمس، ابريل .
- العجيلي، فيحاء حسين ناصر (2003): اثر التعليم مهارة رسم الخرائط في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة التاريخ، رسالة غير منشورة، جامعة بابل، كلية المعلمين.
- العرنوسي، ضياء عويد حربي (2013): المناهج وتحليل الكتاب، دار صفاء للنشر والتوزيع /الاردن
- عطية، محسن علي (2010): اسس التربية الحديثة ونظم التعليم، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع – عمان /الاردن.
- علام، صلاح الدين محمود (2006): الاختبارات والمقاييس، دار الفكر العربي، عمان – الاردن.
- علام، صلاح الدين محمود (2000): القياس والتقويم التربوي والنفسي (اساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة، الطبعة الاولى، الطبع والنشر دار الفكر العربي – القاهرة .
- علام، صلاح الدين محمود (2000): القياس والتقويم التربوي والنفسي (اساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة، الطبعة الاولى، الطبع والنشر دار الفكر العربي، عمان – الاردن.
- عمر، عاصم محمد (2005) فعالية استخدام المدخل المنظومي في تدريس مقرر الاحياء على التحصيل المعرفي وتنمية التفكير الابداعي لطلاب المرحلة الثانوية .
- عيد، مي محمود سعد (2021): برنامج قائم على المدخل المنظومي لتنمية بعض مهارات التفكير والاتجاه نحو الدراسات الاجتماعية لدى التلاميذ ذوي النشاط الزائد بالمرحلة الابتدائية، كلية التربية – جامعة المنصورة
- الفاخري، سالم عبد الله سعيد (2018): التحصيل الدراسي، ط1، مركز الكتاب الاكاديمي
- فاضل، بكر والجبوري، ايمان عبد الكريم ذيب (2016): علم النفس التجريبي، ط1، دار الكتب والوثائق، بغداد
- فهمي فاروف، وجولاجوسكي (1998): اثر تدريس وحدة الاحماض الكربوكسيلية ومشتقاتها باستخدام المدخل المنظومي في تحصيل طلاب الثانوية العامة، مركز تطوير تدريس العلوم بجامعة عين الشمس- القاهرة.
- فهمي فاروف، وجولاجوسكي (2000) الاتجاه المنظومي في التدريس والتعلم للقرن الحادي والعشرون، المؤسسة العربية الحديثة للطبع والنشر والتوزيع، القاهرة.
- الكبيسي، ياسر عبد الواحد حميد (2008) اثر استعمال خرائط المفاهيم في التحصيل والتفكير المنظومي لطلبة المرحلة المتوسطة في مادة الجغرافية (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية التربية، جامعة الانبار
- مدبولي، محمد عبدالخالق (2002): التنمية المهنية للمعلمين، الاتجاهات المعاصرة، المداخل الاستراتيجية، الامارات، دار الكتاب الجامعي.
- ملحم، سامي محمد (2005): القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان الاردن .

- المنوفي سعيد جابر (2002):فعالية المدخل المنظومي في تدريس حساب المثلثات واثره على التفكير المنظومي لدى طلاب المرحلة الثانوية . الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ،المؤتمر الرابع عشر،مناهج التعليم في ضوء مفهوم الاداء
- النيهان، موسى (2004):اساسيات القياس في العلوم السلوكية ،الطبعة الاولى ،دار الشروق، عمان.

- نصر،محمد علي (2004) :المدخل المنظومي في التدريس والتعليم وموقعه بين المداخل الاخرى والمؤتمر العربي الرابع لمركز تطوير تدريس العلوم ،حول المدخل المنظومي في التدريس والتعليم ،دار الضيافة ،جامعة عين شمس ،3-4 ابريل

-Long,M.J1996 Systemic ,Reform :A new Mantrce for professional, Development Mathematics teacher Vol.89 .No.7.

-Branch ,Psychological Society (2009):Instruction Design The ADDIE Approach ,springer Science ,LLC ,New York ,USA,P.,11.

References

- Abu Jado, Saleh Muhammad Ali (2003), Educational Psychology, third edition, Dar Al Masirah, Amman.
- Abu Halima Rania Azzam Salama (2011): The effect of using the systemic approach in developing the teaching skills of female student teachers, specialized as a classroom teacher in the College of Education at Al-Azhar University in Gaza.
- Abu Huwajj, Marwan (2002): Contemporary Educational Research - Al-Yazouri Publishing House, Amman.
- Al-Ajili, Fayhaa Hussein Nasser (2003): The impact of teaching the skill of drawing maps on the achievement of fifth-grade primary school students in history, unpublished dissertation, University of Babylon, Teachers College.
- Al-Arnusi, Diaa Awaid Harbi (2013):
- Al-Dabbagh, Fakhri and others, 1983: Sequential Grades Test, Iraqi Measurement, Mosul University Press,
- Allam, Salah al-Din Mahmoud (2000): Educational and psychological measurement and evaluation (its basics, applications, and contemporary directions), first edition, printed and published by Arab Thought House, Amman - Jordan.
- Allam, Salah al-Din Mahmoud: Tests and Measures, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Amman - Jordan.
- Al-Menoufi Saeed Jaber (2002): The effectiveness of the systematic approach in teaching trigonometry and its impact on systemic thinking among secondary school students. Egyptian Society for Curricula and Teaching Methods, Fourteenth Conference, Education Curricula in Light of

the Concept of Performance

- Mona Abdel Sabour (2004): “The systemic approach and some teaching patterns based on constructivist thought,” published research, the Fourth Arab Conference on the systemic approach to teaching and learning, Ain Al-Shams University, April.
- Al-Rubaie, Ahlam Ali Mahmoud (2002): The effect of using cooperative learning on the achievement of fifth-grade female students in chemistry and their scientific thinking (unpublished master’s thesis), College of Education for Pure Sciences, Ibn al-Haytham - University of Baghdad.
- Al-Salkhi, Mahmoud Gamal (2013): Academic achievement and modeling the factors affecting it, Dar Al-Ridwan for Publishing and Distribution.
- Al-Zahir, Zakaria Muhammad and others (1999): Principles of measurement and evaluation in education, first edition, House of Culture - Amman.
- Amer, Riyad Hamid Youssef (2006): Developing a methodology for environmental impact assessment that suits the needs of society, unpublished master’s thesis, Faculty of Studies, An-Najah National University, Nablus - Palestine.
- Amin Fahmy Farouk, Abdel Sabour and Mona Abdel Sabour (2001): The systemic approach to confronting contemporary and future educational challenges, Dar Al Maaref, Cairo.
- Attiya, Mohsen Ali (2010): Foundations of Modern Education and Education Systems, 1st edition, Dar Al-Manhaj for Publishing and Distribution - Amman/Jordan.
- Darwazeh, Afnan Nazir (2000): Theory in teaching and its practical translation, first edition, Dar Al-Shorouk - Amman.
- Eid, Mai Mahmoud Saad (2021): A program based on the systemic approach to develop some thinking skills and attitudes toward social studies among hyperactive students in the primary stage, Faculty of Education - Mansoura Universit.
- Al-Fakhri, Salem Abdullah Saeed (2018): Academic Achievement, 1st • Darwazeh, Afnan Nazir (2000): Theory in teaching and its practical translation, first edition, Dar Al-Shorouk - Amman.
- Hafez, Hala Ezzat (2004): The impact of using the systemic approach in teaching on achievement, retention of learning, and attitude toward science among middle school students, unpublished paper, Sohag Egypt.

- Hussein, Anwar Abdel Rahman (2017, 1): Measurement in Educational Evaluation, 1st edition, Dar Safaa for Publishing and Distribution, Amman.
- Ismail, Amal Ibrahim (2013): Chemistry in Our Lives, first edition, Dar Safaa for Publishing and Distribution - Amman.
- Jaber: Walid Ahmed, Al-Saeed, Saeed Muhammad, and Abu Al-Saud, Muhammad Ahmed (2009): General teaching methods, their planning and educational applications, 2nd edition, Amman, Dar Al-Fikr.
- Melhem, Sami Muhammad (2005): Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 3rd edition, Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman, Jordan.
- Muhammad Abdel Khaleq Madbouly (2002): Professional development for teachers, contemporary trends, strategic approaches, Emirates, University Book House.
- Muhammad Ali Nasr (2004): The systemic approach to teaching and learning and its position among other approaches, and the Fourth Arab Conference of the Center for the Development of Science Teaching, on the systemic approach to teaching and education, Dar Al-Diyafa, Ain Shams University, April 3-4.
- Omar, Asim Muhammad (2005) The effectiveness of using the systems approach in teaching the biology course on cognitive achievement and developing creative thinking for secondary school students.
- Zaitoun, Hassan Hussein (2007): Constructivist Theory and Strategies for Teaching Science, 1st edition, Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Amman - Jordan.
- Al-Nabhan, Musa (2004): Basics of Measurement in Behavioral Sciences, first edition, Dar Al-Shorouk, Amman.
- Branch, Psychological Society (2009): Instruction Design The ADDIE Approach, Springer Science, LLC, New York, USA, P., 11.
- Long, M.J. 1996 Systemic Reform: A new Mantrce for professional, Development Mathematics teachers Vol.89 .No.7.
- Allam, Salah El-Din Mahmoud (2000): Educational and psychological measurement and evaluation (its basics, applications, and contemporary directions), first edition, printed and published by Dar Al-Fikr Al-Arabi - Cairo.
- of middle school students in geography (unpublished master's thesis), College of Education, Anbar University.

The Effect of the Systemic Approach on the achievement of fourth female preparatory pupils in Chemistry

Abstract:

The General Directorate of Education of Baghdad/Al-Rusafa in a simple random way the researcher was chosen , Al-Intisar Preparatory School for Girls was chosen to implement the research, and by random assignment, Division (B) to be the experimental group who study with the systemic approach, numbering (43) female students, and Division (A) to be the control group who study The number of (42) students was taught in the traditional manner, and the topics were covered according to vocabulary for the first semester of the year (2023-2024). The researcher studied the two groups himself, and to measure the achievement test, the researcher adopted the achievement test prepared after ensuring its validity and reliability, which was applied at the end of the experiment, and the result was treated statistically using the T-test for two independent samples. The search result showed:

*The female students of the experimental group who study chemistry using the systemic approach outperformed the female students of the control group who study the same subject in the traditional method in the achievement test.

In light of the research results, the researcher recommended the following

1- Emphasis on the use of modern teaching methods, especially the systemic approach in teaching chemistry, to raise the level of achievement among students.

2- The need for chemistry teachers to provide training courses to familiarize them with modern strategies, including the systemic approach.

key words: Systemic entrance , Collection.