

## **البحث السابع :**

**فاعلية أنموذج ثيلين في تحصيل طلبة كلية التربية الأساسية في الكيمياء  
وتنمية مهارة اتخاذ القرار .**

## **إعداد :**

**ا.م.د فالح عبد الحسن عويد**  
جامعة ديالى كلية التربية الأساسية  
جمهورية العراق



## فاعلية أنموذج ثيلين في تحصيل طلبة كلية التربية الأساسية في الكيمياء وتنمية مهارة اتخاذ القرار .

م.م.د فالح عبد الحسن عويد

جامعة ديالى كلية التربية الأساسية

### •المستخلص:

يهدف البحث الحالي الى فاعلية أنموذج ثيلين في تحصيل طلبة كلية التربية الأساسية بمادة الكيمياء العضوية وتنمية اتخاذ القرار ، تألف عينة البحث من (٥٢) طالبا وطالبة مقسمة الى مجموعتين احدهما تجريبية وعدد افرادها ( ٢٦ ) طالبا وطالبة ودرست حسب أنموذج ثيلين والاخرى ضابطة وعدد افراده ( ٢٦ ) طالبا وطالبة ودرست بالطريقة الاعتيادية، كوفئت المجموعتان ببعض المتغيرات التي قد تؤثر على سير التجربة ومنها التحصيل السابق وفي مقياس اتخاذ القرار، وتكونت ادوات البحث من اختبارا تحصيليا من نوع الاختيار من متعدد بواقع ( ٤٠ ) فقرة اختبارية باربع بدائل والاداة الثانية مقياس اتخاذ القرار الذي تم بناؤه لاغراض البحث الحالي، واستخدمت عدد من الوسائل الاحصائية لتحليل النتائج منها الاختبار التاتي لعينتين مستقلتين (t-test) واطهرت النتائج تفوق افراد المجموعة التجريبية على افراد المجموعة الضابطة بالاختبار التحصيلي وبمقياس اتخاذ القرار، وقد استنتج الباحث مجموعة من الاستنتاجات وبعض المقترحات و اوصى بضرورة اعتماد النماذج والاستراتيجيات التدريسة الحديثة في تدريس الطلبة لما لها دور ايجابي في تحسين عملية التعليم وعملية اتخاذ القرار.

الكلمات المفتاحية: أنموذج ثيلين ،اتخاذ القرار

### *The Effectiveness of the Thilin Model in the Achievement of the Students of the Basic Education College in Chemistry and the Development of Decision Making Skills.*

#### Abstract :

*The current research aims at the effectiveness of the Thilin model in the achievement of the students of the Basic Education Faculty with organic chemistry and decision making. The sample of the research was 52 students divided into two groups, one experimental and 26 students, studied according to the Thilin model, 26) students and studied in the usual way, the two groups were rewarded with some variables that may affect the course of the experiment, including the previous collection and in the decision-making scale. The research tools consist of a multivariate selection test with (40) The results showed that the experimental group was superior to the members of the control group with the achievement test and the decision-making scale. The researcher concluded a number of conclusions and some suggestions. And recommended the need to adopt modern teaching models and strategies in teaching students because they have a positive role in improving the process of education and decision-making process*

**Keywords: Thilin Model, Decision Making**

### • مشكلة البحث:

تعتبر الجامعة من احدى المؤسسات التربوية المهمة التي تقدم خدمة للمجتمع وتسعى الى تطويره لمواكبة التطور المعلوماتي والتطور العلمي

والتكنولوجي الذي نعيشه حاليا في جميع مجالات الحياة وقد ساهم برفاهية الانسان وسعادته وعلى النقيض من ذلك فقد زاد القلق والخوف لدى الانسان احيانا بما تفرزه تلك الوسائل التكنولوجية من ملوثات ادت الى تلوث البيئة التي يعتمد عليها الانسان للحصول على جميع احتياجاته الضرورية لكي يعيش بصورة صحية، وبما ان مرحلة التعليم الجامعي من اكثر المراحل الدراسية اهمية باعتبار ان مخرجاتها تساهم في عملية بناء المجتمع وقيادته وتقع عليها المسؤولية المستقبلية على صيرورة المجتمع من جميع الاتجاهات ، لذا وجب على القائمين عليها كل حسب مسؤولياته الى الدعوة في اتجاه اعتماد نماذج وطرائق وأساليب حديثة في تدريس العلوم ومنها تدريس الكيمياء قائمة على إظهار الترابط بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع لأنها أصبحت من القضايا الحتمية في عالم يشكل العلم والتكنولوجيا العاملين الرئيسين في تغييره ،ومن مقتضيات هذه الدعوات تصميم مناهج العلوم وطرائق تدريسها بحيث تربط بين العلم الذي يدرس الى المتعلم مع المجتمع وبيان دور العلم والتكنولوجيا وأثرهما فيه ، والذي من شأنه إعداد المتعلم لمواجهة مشكلات الحياة بإكسابه أساليب التفكير الصحيحة لاتخاذ القرار المناسب الذي يمر عليه والابتعاد عن الكم الهائل من المعلومات التي قد تصبح في رحلة النسيان عند اكمال المتعلم لدراسته الجامعية. وفي ظل التقدم السريع للتكنولوجيا والمكتسبات العلمية التي تحققت حديثا والثورة المعلوماتية قد تكون المداخل والطرائق التدريسية التقليدية قاصرة احيانا على تحقيق أهداف التعليم الحديثة في إكساب المعارف والمهارات للطلبة لاسيما فيما يتعلق بحل المشكلات واتخاذ القرار فقد لاحظ الباحث من خلال تدريسه لمادة الكيمياء لطلبة قسم العلوم في كلية التربية الأساسية لسنوات عديدة عن تدني مستوى الطلبة في القدرة على اكساب المعلومات واتخاذ القرار المناسب لحل المشكلات الحياتية التي تواجهه بصورة صحيحة ومناسبة للواقع الذي يعيشه في مجال بيئته المحلية، وعلى الرغم من أن الاتجاهات الحديثة في التربية تؤكد دور المتعلم الرئيس في العملية التعليمية الا انه ما يزال في تدريس الكيمياء سلبيا في المواقف التعليمية ويقتصر دوره على الاستماع والتلقي السلبى .

من هنا برزت مشكلة البحث الحالي ويرى الباحث في استخدام أنموذج ثيلين في تدريس مادة الكيمياء العضوية لطلبة المرحلة الثانية قسم العلوم قد يكون لها اثر ايجابي في عملية تدريس الكيمياء وتنمية مهارة اتخاذ القرار. وان الباحث يحدد مشكلة بحثه بالاتي:

**مفاعلية أنموذج ثيلين في تحصيل طلبة كلية التربية الأساسية بمادة الكيمياء العضوية ومهارة اتخاذ القرار لحل المشكلات؟**

**• اهمية البحث:**

تعمل التربية على توثيق الصلة بين المتعلم وبيئته وتساعد على النمو بالاتجاه الذي يرتضيه المجتمع بما يتناسب مع فلسفته، وكذلك تعنى التربية

بجوانب الحياة كافة، وتعد المتعلم لحياته المستقبلية. (الحمداني ونوري، ١٩٨٣، ٦،  
 (وصار على التربية الحديثة أن تواكب التطورات الهائلة التي شملت جميع  
 نواحي الحياة، فلم يعد المعلم ملقنا للمعرفة والمتعلم مستقبلاً، بل صار المتعلم  
 محورياً لعملية التعليم والتعلم والمعلم منظماً وميسراً لتلك العمليات ومرشداً  
 وموجهاً. (سعد، ٢٠٠٠، ٩٤٩). ينطلق التدريس من قاعدة مهمة هي إحداث عملية  
 تفاعل وحوار منظم وهادف ومنضبط بين المعلم والمتعلم للوصول إلى المعارف  
 التي حققها من خلال إستخدام طريقة التدريس الملائمة للمتعلم ولكي يصل  
 بالمتعلم على فهم الحقيقة بنفسه ( عبد العزيز وآخرون، ٢٠٠٠، ٢٤٠) وأن  
 الإسلوب الناجح في التدريس يقوم على فاعلية المتعلم بتوجيه المعلم ويجعل من  
 المتعلم محور عملية التعليم والمعلم الناجح هو الذي يتحمل عبئ توجيهه الدرس  
 بما يلائم عملية نجاح العملية التعليمية ( الملا، ١٩٨٣، ٢٩) . لقد سعى الخبراء  
 والمختصون إلى إستنباط طرائق تدريسية تسهل عملية التعلم في تحقيق  
 الأهداف المرسومة وهي نقل المعرفة إلى عقل المتعلم، ليجعله شخصية متكاملة  
 للنمو والنماء، يمكنها أن تندمج في المجتمع وتشارك في تطوره (يوسف، ٢٠٠٨، ٧٥  
 )، فضلاً عن ذلك فإن للنماذج التدريسية أهمية في عملية التعليم والتعلم  
 فهي تهدف إلى الوصول بالمتعلم إلى حالة من التوازن المعرفي ثم التكيف مع المادة  
 ويتفاعل معها ، فضلاً عن أن لها أهمية في إمكانية مساعدة المتعلمين على  
 تجسيد ما يقدم لهم من خبرات تعليمية ( الزند ، ٢٠٠٤، ٢٣٩)، وأن أنموذج  
 التدريس عبارة عن نمط معين من التعليم كما أنه أداة للتفكير إذ يحوي  
 مجموعة من المفاهيم المرتبة لتوضيح ماذا يفعل المعلم والمتعلم داخل الفصل  
 الدراسي ، وكيف يتفاعلون ، ويهدف كل أنموذج تدريسي إلى تحقيق نتيجتين  
 أولهما : تدريس المحتوى، وثانيهما : تدريس نوع معين من التفكير لاتخاذ القرار  
 لحل المشكلات كما له الأثر في توجيه مسار التعليم عن طريق الإستنتاج  
 والإستكشاف والإدراك الشخصي للمعلومات مما يزيد عملية التفاعل بين المعلم  
 والمتعلم وتوليد أفكار جديدة في ضوء خبرات سابقة (الخرزاعلة وآخرون، ٢٠١١،  
 ٢٩٥- ٢٩٩) لهذا يرى التربويون أن الأهداف التعليمية التربوية لا بد أن تتغير  
 وتتطور باستمرار نتيجة لتغير متطلبات العصر والمجتمع مما ينعكس ذلك على  
 تنوع الاستراتيجيات لتدريس العلوم الحديثة وأساليبها تبعاً لتغير النظرة إلى  
 طبيعة عمليتي التعليم والتعلم . ( زيتون، ٢٠٠٧، ١٣) أن عمليتي التعليم والتعلم  
 بطبيعتهما متداخلتان تعتمد الواحدة على الأخرى، فليس للتعليم أية قيمة ما  
 لم تكن للمتعلم الرغبة في التعلم ولا يحدث إذا لم يكن التعليم مؤثراً في أجهزة  
 المتعلم التي تشمل الحواس التي تستلم المنبهات الخارجية، لذا فإن المتعلم لا  
 ينتبه إلى المعلم القاصري في تعليمة الذي لا يسعى إلى إثارة تفكيره ورغباته  
 وميوله، ومن ثم يكون مضيعة للوقت والجهد، ليس هذا فحسب بل إن التعليم  
 الجيد ينبغي أن يؤدي إلى التعلم. (عبد الرحمن وفلاح، ٢٠٠٧، ٥) ، أن اكتساب

مهارات اتخاذ القرار لا يمكن تحقيقه الا باعتماد طرائق ونماذج تدريسية تساعد المتعلمين على اكتساب المعلومات وتوظيفها وبالتالي رفع مستوى التحصيل وتنمية المهارات العقلية لدي ي هم، وذلك بالتركيز على العوامل الداخلية التي تؤثر في التعلم، أي على ما يجري داخل عقل المتعلم حينما يتعرض للمواقف التعليمية، مثل معرفته السابقة وانماط تفكيره ودافعيته للتعلم وغيرها، وكل ما يجعل التعلم لديه ذا معنى. (Padilla, 1990, p; 6)

فإن تنمية قدرة الطلبة في اتخاذ القرار يعد من الاهداف التي تنادي بها التربية الحديثة ، اذ يواجه المتعلم في حياته العديد من المواقف والمشكلات التي تتطلب منه ، لا بل توجب عليه اتخاذ العديد من القرارات حيالها التي تتدرج من حيث أهميتها وآثارها ،ويعد اتخاذ القرار من اهم المهارات الانسانية ذات التأثير القوي والفعال في نجاح الحياة وتحسين نوعيتها ويحتم ذلك على الطلبة أن يتخذوا العديد من القرارات مثل اختيارهم لبعض المواد او المواضيع او اختيار التخصص الذي ستكون عليه مهنتهم المستقبلية . (الريماوي،٢٠٠٤، ٣٣١)

ويرى (الوقفي،٢٠٠٣) أن اتخاذ القرار هو الوظيفة الثانية للتفكير بعد حل المشكلات اذ ان التفكير ليس هو إطلاق العنان للخيالات من دون هدف وان الأهداف التي توجه التفكير هي حل المشكلات سواء أكانت ذات طبيعة نظرية أو عملية غير أن التفكير يساعد فضلا عن حل المشكلات في اتخاذ قرارات واصدار أحكام . (الوقفي،٢٠٠٣، ٥٠٠) ، أن القدرة على اتخاذ القرار تعد هدفا مرغوبا من أهداف النظام التربوي ، وان هذا النظام مطالب بإعداد أفراد قادرين على اختيار أفضل بديل من جملة بدائل مقترحة للسلوك ضمن حدود معينة وباستقلال نسبي عن الآخرين ونتيجة لذلك ظهر منحى اكثر تطبيقا واكثر تلبية لحاجات المتعلمين والمعلمين والمحتوى التعليمي، هو تطوير نماذج تدريس تستند الى اسس نفسية، وتبلور الاتجاهات والمبادئ والاسس النفسية والعناصر الرئيسية لكل أنموذج، وان العوامل التي تحدد اعتماد أنموذج معين هو الموقف التعليمي وخصائص المتعلمين وحاجاتهم وطبيعة المحتوى التعليمي الذي يراد تحقيقه لدى الناشئة، وعليه تزايد الاهتمام باختيار أساليب التعلم والتعليم الأكثر فاعلية لتربية الناشئة وتطويرها، وبالتالي تبرر الحاجة الوصول الى أحسن طرائق التدريس ونماذجها الأكثر تقدما. (قطامي ونايفة،١٩٩٨، ١١- ١٢)

وقام عدد من الباحثين بوضع كثير من النماذج التدريسية، معتمدين في عملهم على مصادر متنوعة، من المبادئ والتعميمات والآراء النظرية او نتيجة الخبرات التجريبية والعملية في التعليم، وان أنموذج التدريس، هو خطة يمكن اعتمادها في توجيه عملية التدريس في غرفة الصف، وتشمل التخطيط والتصميم للمواد التعليمية والأجراءات التي يمارسها المدرس في تقديم المادة الدراسية وأساليب معالجتها وتقويمها.

والنماذج التدريسية تتسم بطابع توجيهي، إذ تقترح مجموعة من القواعد تمكن من انجاز تحصيلي أفضل في مجال المعلومات او المهارات، كما توافر التقنيات المطلوبة لقياس الاداء وتقويمه وكذلك تعكس النماذج التدريسية جوانب التدريس المهمة واستراتيجيات تعلمها وتعليمها . (ابو جادو، ٢٠٠٩، ٣١٧) .  
ولكل أنموذج مجموعة من المبادئ والخطوات، تراعي القدرات العقلية للمتعلمين وتنمية مهارات التفكير، فهي تتعامل مع ذلك المتعلم بوصفه ذلك العالم الذي ينبغي الأخذ بيده ليكون عالم الغد . (الخليلي وأخرون، ١٩٩٦، ٣٩١) وفي هذا الصدد ظهر أنموذج تدريس خاص بالتفاعل الاجتماعي هو أنموذج ثيلين Thelen ، وهو أنموذج لتطوير مهارات المشاركة في العملية الاجتماعية الديمقراطية، وهو انه طريقة تدريس يشترك المتعلمين في عمل اشياء تجبرهم على التفكير في ما يتعلمونه انطلاقا من :

- ◀◀ ان التعلم عملية تفاعل اجتماعية ايجابية نشطة وليس عملية سلبية .
- ◀◀ ان التعلم يعني امتلاك المهارات او بناءها .
- ◀◀ ان التعلم موجه للحياة أي لخدمة اغراض الحياة .

وهو أنموذج لتطوير وتحسين التعلم الاكاديمي حيث اعتبرت السلوكيات والعمليات التعاونية الاساس للتصرف الانساني والقاعدة التي تبنى عليها المجتمعات الديمقراطية، وان الوسيلة المنطقية لتحقيق هذه الاهداف التعليمية البارزة هي تركيب الصفوف الدراسية والانشطة التعليمية البارزة للمتعلمين بحيث تصيغ المخرجات التعليمية المرغوبة . (ريجارو ، ٢٠٠٥، ١٣٢)

ويعد التعلم بأنموذج ثيلين Thelen (التحري الجماعي) رد فعل للنظرة التقليدية للتعلم وعامل دفع لاعادة التوازن بين دوري كل من المعلم والمتعلم عن طريق اتباع مخطط تدريس ذات طابع ديمقراطي وتشجيع الطلبة على التحاور في اثناء الدرس واحترام ارائهم . (جمل، ١٩٩٦، ١١٥) . ويعد أنموذج التحري الجماعي للتعليم والتعلم محاولة لتنظيم الصف الدراسي في مواقف ديمقراطية وظيفية مصغرة . ولكي يحدث تقدم فعال وهادي في مواقف التعلم الجماعي لا بد وان يعمل الطالب بالرجوع الى زملائه الطلاب . ولا سيما ان الانسان اجتماعي بطبعه لا يحب الانعزال ولديه الرغبة في الاتصال والتفاعل مع الاخرين من اقرانه، فاستمرارية التفاعل الاجتماعي تحسن التعلم وتزيد من دافعية الطالب للتعلم مع الاقران وحل المشكلات بطريقة جماعية . (العزاوي ، ٢٠٠٩، ١٨٤) ، ويشير ثيلين ( Thelen ) الى ان أنموذج التحري الجماعي يؤلف بين طريقة جون ديوي لاستقصاء المتعلم وافكار ليفين في البيئة الاجتماعية عن طريق تركيزه على دور المجموعات التعاونية في التعلم، وتمكنه من تصميم خطة لدراسة الموضوعات الاكاديمية عن طريق استخدام المجموعات الصغيرة داخل

بيئة الصف (Pritchard & whitehead, 2004, 13)، ويسعى أنموذج التحري الجماعي الى تطوير المجتمع المثالي عن طريق تحقيق الديمقراطية بأسلوب جماعي وباستقصاء علمي بوصف غرفة الصف مجتمعاً مصغراً يشبه المجتمع الكبير، وان على المعلمين ان يخلقوا في بيئاتهم التعليمية نظاماً اجتماعياً يتميز بالاجراءات الديمقراطية والعمليات العلمية (مرعي ومحمد، ٢٠٠٢، ١٩٥) وتبرز أهمية أنموذج ثيلين (التحري الجماعي) في التدريس بوصفها طريقة تجعل المتعلمين يفكرون بأبعاد الدرس ومضامينه وتفسح لهم الفرصة ليعبروا عن آرائهم بروح ديمقراطية ويتعلموا حل المشكلات العلمية عن طريق عملهم كمجموعات . (ritchard & whitehead, 2004 , 14)

ويرى الباحث ان اعتماد أنموذج ثيلين قد:

- ◀ يساهم في ممارسة المتعلمين لمهارات التفكير المتنوعة في هذه المرحلة من التعليم مما يجعل التعليم لديهم ذا معنى وقائماً على الفهم .
- ◀ ان التحصيل ومهارات اتخاذ القرار من الاهداف التي يسعى التدريس الحديث والبحث الحالي الى تحقيقها لما لها من اثر كبير في تكوين الشخصية العلمية للمتعلم .
- ◀ ومن اجل الوقوف على مدى فاعلية هذا الأنموذج في تحصيل طلبة قسم العلوم في كلية التربية الأساسية ومهارات اتخاذ القرار مقارنة بطرائق التدريس التقليدية.

#### • ثالثاً : هدفي البحث : يهدف هذا البحث التعرف على تعرف:

- ◀ فاعلية أنموذج التحري الجماعي (ثيلين) في تحصيل طلبة المرحلة الثانية - قسم العلوم في مادة الكيمياء العضوية .
  - ◀ فاعلية أنموذج التحري الجماعي (ثيلين) في اتخاذ القرار لدى طلبة المرحلة الثانية - قسم العلوم - كلية التربية الأساسية.
- فرضيات البحث :

#### من اجل تحقيق اهداف البحث صيغت الفرضيات الاتية:

- ◀ لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط تحصيل طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفقاً لأنموذج ثيلين وبين متوسط تحصيل المجموعة الضابطة الذين يدرسون وفقاً للطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي المعد لهذا الغرض.
- ◀ لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفقاً لأنموذج ثيلين وبين متوسط درجات المجموعة الضابطة الذين يدرسون وفقاً للطريقة الاعتيادية في مقياس اتخاذ القرار المعد لهذا الغرض.



• مصطلحات البحث:

• الأنموذج: عرفه كل من:

« (Jones & etal, 1980) بأنه: "خطة او تصميم لستراتيجية ذات خطوات معينة يمكن للمعلم اعتمادها بهدف توجيه تدريس موضوع ما". ( Jones & etal, 1980; p.4 )

« (ريجار، ٢٠٠٥) بأنه: "خطة شاملة او صيغة متكاملة لمساعدة المتعلمين على تعلم انماط محددة من المعرفة والمواقف او المهارات، يستند الى اساس او فلسفة نظرية، ويشتمل على خطوات تعليمية محددة ومصممة لتحقيق نتائج تعليمية مرغوبة ومطلوبة". (ريجار، ٢٠٠٥، ٤١)

« (أبو جادو، ٢٠٠٦) : " مجموعة من الإجراءات التي يمارسها المعلم في المرافق التعليمية وتتضمن تصميم المادة وأساليب تقديمها ومعالجتها " (أبو جادو، ٢٠٠٦، ١٢٠).

ويعرف الباحث الأنموذج إجرائيا : مجموعة خطط تدريسية بخطوات محددة يتبعها الباحث داخل غرفة الصف وتطبق هذه الخطوات لتدريس موضوعات الكيمياء العضوية لطلبة المرحلة الثانية لقسم العلوم .

• اتخاذ القرار:

عرفه كل من :

« (Holt, 1993): بأنه "عملية تحديد المشكلات وتقديم الحلول البديلة واختيار بديل واحد وتنفيذه". ( Holt, 1993, 131 )

« (جروان، ١٩٩٩): بأنه "عملية تفكير مركبة تهدف الى اختيار أفضل البدائل والحلول المتاحة في موقف معين وتتضمن استخدام العديد من مهارات التفكير العليا وقد تؤخذ القرارات بشكل اعتباطي أو هوى شخصي أو بشكل منطقي يستند إلى تقييم موضوعي لعناصر الموقف وتستخدم فيه معايير كمية ونوعية للحكم على البدائل". (جروان، ١٩٩٩، ٤٢٠).

« (العتوم، ٢٠٠٥): اختيار أفضل البدائل المطروحة لموضوع ما استنادا إلى مهارات التفكير الأساسية التي تستخدم بحيث تحدد ميزات وعيوب كل بديل من البدائل مع إصدار أحكام هذه البدائل . (العتوم، ٢٠٠٥، ٢١٧)

« ويعرف الباحث (اتخاذ القرار) إجرائيا : عملية اختيار الطالب لأنسب بديل لحل مشكلة ترتبط بموضوع من بين بدائل عديدة مطروحة في مقياس القدرة لاتخاذ القرار المعد لأغراض هذا البحث استنادا إلى معايير علمية ومنطقية .

• الإطار النظري:

• أنموذج ثيلين:

يعد أنموذج التحري الجماعي (Thelen) من النماذج التي يصنفها (Joyce & Weil, 1986) بأنموذج العائلة الاجتماعية Social Family للتفاعل الانساني

والعلاقات الاجتماعية، وقد عني أنموذج Herbert thelen بالاسس الديمقراطية لبناء علاقات اجتماعية وتفاعل انساني بين افراد المجتمع وقد افترض Thelen ان هذا الأنموذج يمكن تحقيقه عن طريق بناء التربية ضمن العملية الديمقراطية . وقد هدف هذا الأنموذج الى تنشئة المواطن الصالح ضمن العلاقات والتفاعلات التي تسود المجموعات كافراد ومجموعات . (قطامي ونايضة، ١٩٩٨، ٢٤٥) أن أنموذج ثيلين (Thelen) التحري الجماعي يتميز من غيره من النماذج بما اعطى من وزن وقيمة للطالب واحترام قدراته وأستعدادته ليرد بذلك على النماذج التي ذهبت الى مكننة الإنسان والتعامل معه كألة وجهاز تخزين بتركيزه على تنمية شخصية الطالب وتطورها وزيادة فرص ممارسته للحياة في المدرسة، إذ يحكم أنموذج ثيلين الفرضية الأساسية البارزة أن الصف وحدة اجتماعية يضم تفاعلا وعلاقات اجتماعية بين أفرادها ومجموعاته على وفق أسس ديمقراطية . (Pritchard&whitehead,2004,p;22)، وصف (Thelen) الصف المدرسي مشابها للمجتمع الكبير له نظامه الاجتماعي، ومهمة المدرس أن يساهم في أنشطته تطوير النظام الاجتماعي في غرفة الصف بفعل توجيهه للتحري والبحث عن المعلومة بحيث يعكس النمط التعليمي في غرفة الصف نمط التعامل في المجتمع ، (فرحان، ١٩٨٤، ١٥٤)، كما اوضح (Thelen) ان التحري الجماعي نمط من التفاوض في المجتمع وفي اثناء التفاوض يتعلم المجالات الاكاديمية للمعرفة وان الحياة الصفية هي عبارة عن سلسلة من الاستقصاءات وكل حالة استقصاء تبدأ بموقف يتضمن مثيرا للطلاب عن طريق اطلاق العنان لتفكيرهم فسينتجون اكبر قدر ممكن من الافكار والحلول مما يساعد على تنمية الطلاقة الفكرية لديهم (تشايلد، ١٩٨٣، ١٣٨) . واتفق كل من (الخوالدة واخرون، ١٩٩٣) و (محمد، ٢٠٠٤) على الاسس التي بني عليها أنموذج التحري الجماعي بالآتي :

- ◀◀ الانسان كائن ذو صيغة اجتماعية تقوم على التواصل والتعاون وبناء العقود والاتفاقيات الاجتماعية، ولا يمكن من العيش بعيدا عن الحياة الاجتماعية.
- ◀◀ غرفة الصف تناظر المجتمع الكبير من حيث نظامها الاجتماعي وثقافتها الصفية وما فيه من معايير وتوقعات وان الأنموذج التعليمي في داخلها يعكس أنموذج التعامل الخارجي في المجتمع، إذ ان المعرفة الاكاديمية التي تدرس في الصف ينبغي أن لا تعزل عن سياقها الاجتماعي .
- ◀◀ صيغة النظام في الصف التقليدي مرفوضة، وينبغي على الطلاب في الصف تطوير نظامهم الاجتماعي بصورة حيوية، وان مهمة المعلم في الصف هي توجيه نشاطات التعليم الصففي نحو عملية الاستقصاء، وان كل عملية استقصاء في الصف تبدأ بمشكلة يستجيب لها الطلاب ويكتشفون من تفاعلهم القائم على تبادل افكارهم وتباين اتجاهاتهم وانماط مداركهم،

معرفة يحددون بها المشكلة ويتحرونها ويتقصونها ويحددون الادوار المطلوبة لحلها ويقسمون هذه الادوار بينهم ثم يقومون بها ويكتبون تقاريرهم بشأنها ويقومون النتائج التي يتوصلون اليها .  
 ◀ المعرفة ليست موضوعا اكااديميا معزولا عن المجتمع، بل هي صيغة ثقافية دينامية لها دور فعال في السياق الاجتماعي . ( الخوالدة واخرون، ١٩٩٣، ٣٥٥، ٣٥٦- ) (محمد، ٢٠٠٤، ٢٩٨)

### • المفاهيم الأساسية لأنموذج التحري الجماعي (ثيلين):

أنموذج (التحري الجماعي) يتضمن مفاهيم اساسية منها :

#### • الاستقصاء

يعرف الاستقصاء بأنه عملية بحث منظمة تتضمن القيام بعدد من النشاطات الفكرية والمهارية بغية التوصل الى حل لمشكلة ما (شاهين وخولة، ٢٠٠٥، ٥٣،

وتشير الادبيات ومراكز الاستقصاء في التربية العلمية الى انه يتضمن طرح الاسئلة asking questions او ما يقوم به العلماء what scientists do او انها نمط من انماط التعلم الموجه ذاتيا self-directed وجوهرها حب الاستطلاع curiosity وتتضمن مهارات التفكير العلمي او عمليات العلم والاسئلة المطروحة في مضمونها اسئلة قابلة للاختبار والبحث بحيث لا نجد الجواب مدونا في الكتاب المقرر (زيتون، ٢٠٠٧، ٣٢٨) فالاستقصاء في التدريس يعتمد على اعمال العقل والتفكير لتحليل المواقف عن طريق الحوار وطرح الاسئلة، ومناقشة المعلومات وتوليد الافكار الجديدة ولا سيما اذا ما اتاحت للمتعلم الحرية بالتفكير والحوار وتوافرت مصادر المعرفة في محيط قدراته العقلية فعن طريق الاستقصاء تتولد الافكار وتتطور الآراء وتتعدد في ضوء المعطيات الجديدة، لذلك فان الاستقصاء يتطلب مناخا يتسم بالحرية والثقة المتبادلة بين المتعلم واقرانه من جهة وبين المعلم من جهة اخرى . ( عطية، ٢٠٠٨، ٢٠١ ) (علي، ٢٠٠٩، ١٨٠، والمرشد لحث الطلبة على البحث والتقصي والاكتشاف. (شاهين وخولة، ٢٠٠٥، ٥٣،) ويتطلب التعلم بالاستقصاء من المتعلمين ان يتعاونوا بينهم ليس في صفوف العلوم فحسب، وانما في اماكن العمل والمؤسسات، فالعمل الجماعي يتعلم الطلبة بعضهم من بعض ويتبادلون افكارهم ويكتشفون ان التعلم الجماعي عنصر ضروري في عملية حل المشكلات. (عبد السلام، ٢٠٠٦، ١٩٩) لذا فان الاستقصاء الجماعي يوسع دائرة مشاركة الطالب في الموقف التعليمي ويستثير دوافعه ويدفعه لاكتشاف الحقائق وينمي لديه الميل لتقبل آراء زملائه الذين يختلفون معه في الرأي، كما ان المناقشة التي تسبق الوصول الى الجواب المحدد تهذب مهارات المتعلم التي تتعلق بالاستماع والكلام والسؤال وادارة الحوار

وتساعده على الاحتفاظ بالمعلومات مدة اطول. ( Pritchard & whitehead, 2004 , p;14

ويشير (Thelen) إلى ان عملية الاستقصاء تتم بخطوات عملية يلخصها على وفق الترتيب الآتي :

- ◀◀ تقديم المدرس للمشكلة المثيرة والجديدة .
- ◀◀ يبدأ الطلاب التفكير بالمشكلة وجمع المعلومات عنها.
- ◀◀ يقوم الطلاب بربط المعلومات والخبرات المتوافرة ويصنفونها على وفق نظم محددة .
- ◀◀ يصوغ الطلاب فرضيات لمعالجة المشكلة .
- ◀◀ يناقش الطلاب في مجموعات الفرضيات ويبنون خطة لاختبارها او التحقق منها .
- ◀◀ يدرس الطلاب النتائج التي تم التوصل اليها وتعديلها على وفق النتائج .
- ◀◀ يشارك كل طالب بعرض وجهة نظره بحرية ووضوح على وفق الطريقة المناسبة التي يختارها . (قطامي ونايفة، ١٩٩٨، ٢٥٢ )

#### • دور المدرس على وفق أنموذج ثيلين:

- ◀◀ اعداد بيئة التعلم او غرفة الدراسة والجلسات المناسبة لتنفيذ الخبرة .
- ◀◀ اعداد المواد المطلوبة للمعالجة (توفير الرسومات والصور والأجهزة التي تسهل للطلبة عملية الاستقصاء)، وتجنب تزويدهم بالاجابات الجاهزة التي تعوق سعيهم الحثيث إلى الوصول الى استنتاجات يمكن التوصل إليها بانفسهم .
- ◀◀ تقسيم افراد المجموعة على وفق جماعات صفية، وفقاً لمهام تم تحديدها مسبقاً وهي (قائدة للمجموعة ،مسجلة ،منسقة ،طالبة للمعلومات ) .
- ◀◀ شرح المهام المطلوبة من المتعلمين بوضوح وبناء الاهداف وتعلم الطلبة .
- ◀◀ مساعدة الطلبة بتحديد المشكلة .
- ◀◀ متابعة سير تقدم طلبة المجموعة، اذ قد يكون من المفيد احياناً ان يتدخل المدرس ويساعدهم على تقويم مدى تقدمهم في العمل كمجموعة وتقديم مقترحات ليسير التقدم نحو تحقيق اهداف الدرس .
- ◀◀ متابعة إسهام الطلبة ضمن الجماعة عن طريق اعطائه ارشادات لضمان مشاركة كل طالب في التحري الجماعي، وقد يكون من الواجب ان يلقي اسئلة لغير المشاركين لدفعهم الى المشاركة مع الجماعة .
- ◀◀ حث الطلبة على التقدم على وفق مسارات تتعلق بحل المشكلة .
- ◀◀ مساعدة الطلبة على تغيير النشاطات وتنويعها بهدف استمرار تفاعلهم .
- ◀◀ قد يلزم ان يتدخل المدرس للمحافظة على النظام داخل المجموعات التي تضم طلاب عدوانيين. ( قطامي ونايفة، ١٩٩٨، ٢٦٧ )

• دور الطالب على وفق أنموذج التحري الجماعي (ثيلين):  
من الاهمية ان يعرف الطلبة بمهامهم وادوارهم بحيث يتوافر لدى الطلبة فهم واضح لادوارهم ولتوقعات المدرس منهم وهم يشاركون في الدرس .  
ويفضل ان يقوم المدرس بنفسه بتوزيع الادوار او الواجبات بين الطلبة بدلاً من ترك الامر للطلبة انفسهم، ومنها :

◀ القائد: ودوره شرح المهمة وقيادة الحوار والتأكد من مشاركة الجميع .  
◀ المنسق: وهو عضو الارتباط بالمدرس ويقوم بتسليم اوراق العمل من المدرس الخاصة بمجموعته وتوزيعها بين الطلبة واعادتها بعد نهاية الدرس للمدرس .  
◀ طالب المعلومات : يطلب المعلومات الرسمية ذات الصلة بالموضوع او القضية المدروسة .

◀ المسجل: الذي يؤدي دور ذاكرة المجموعة، ويقوم بتسجيل الملاحظات وتدوين كل ما تتوصل اليه المجموعة من نتائج ( بدوي، ٢٠٠٩، ١٦٥ )

#### • الدراسات السابقة:

#### • دراسة Finkelman & Caitlin 1990

هدفت الدراسة الى معرفة اثر مجموعات التحري الجماعي لدى طلبة الصف الاول الثانوي في تحصيل مادة الحاسوب واتجاهاتهم نحوها . اجريت الدراسة في احدى مدارس (نيويورك) اعد الباحثان برنامجا على اساس التعلم الجماعي على وفق أنموذج ثيلين تكونت عينة البحث :من ( ٦٩ ) طالبا قسموا على مجموعتين تجريبية ( ٣٥ ) طالبا والاخرى ضابطة ( ٣٤ ) تم تدريسهم لمدة اسبوعين

اعد الباحثان اختباراً تحصيلياً موضوعياً، ومقياساً لقياس اتجاهاتهم نحو مادة الحاسوب ، اعتمد الباحث الوسائل الاحصائية ، الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين، ومعادلة كيو دررريتشاردسون - ٢١ ، المتوسط الحسابي . وتوصلت الدراسة الى النتائج الاتية : تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق أنموذج التحري الجماعي على المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل . تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مقياس الاتجاه نحو مادة الحاسوب (Finkelman&Caitlin,1990,6).

#### • دراسة Battista, 1999

هدفت هذه الدراسة الى معرفة اثر اعتماد الاستقصاء الجماعي (التحري الجماعي) في تحصيل مادة الرياضيات واتجاهاتهم نحوها اجريت الدراسة في الولايات المتحدة الأمريكية تكونت عينة البحث من (٤٠) تلميذا قسمت على مجموعتين تجريبية ( ٢٠ ) تلميذا، واخرى ضابطة ضمت ( ٢٠ ) تلميذا اعد الباحث وحدة تعليمية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي لتدريس مفهوم

الحجوم عن طريق خلق محيط صفي يسوده التحري الجماعي للمجموعة التجريبية، اما المجموعة الضابطة فقد درست بالطريقة الاعتيادية. استمرت التجربة مدة (٤) اسابيع، وتم اعداد ادوات البحث (الاختبار التحصيلي، مقياس الاتجاه نحو الرياضيات) اعتمدت الباحثة عدة وسائل احصائية منها الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين، المتوسط الحسابي، ومعادلة الفا كرونباخ. اظهرت النتائج التي توصلت اليها الدراسة: تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي. تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مقياس الاتجاه نحو الرياضيات. (Battista, 1999, 11)

#### • دراسة علي (٢٠٠٦) - العراق

اجريت الدراسة في بغداد، وهدفت الى التعرف على أثر اعتماد أنموذج ثيلين (التحري الجماعي) في التفكير التباعدي لطالبات الصف الخامس الادبي في مادة التاريخ عينة البحث: بلغت عينة البحث (٦١) طالبة من الصف الخامس الادبي بواقع (٣١) طالبة في المجموعة التجريبية و(٣٠) طالبة في المجموعة الضابطة. درست المجموعة التجريبية باعتماد أنموذج التحري الجماعي، في حين المجموعة الضابطة المادة نفسها باعتماد الطريقة الاعتيادية، ودرسي الباحث بنفسه المجموعتين طوال مدة التجربة اعد الباحث اختبارا لقياس التفكير التباعدي القبلي والبعدي مكونا من (٢٤) فقرة موزعة بين ستة مجالات، وبعد انتهاء التجربة التي استغرقت (١٧) اسبوعا اختبرت المجموعتان باختبار التفكير التباعدي في مادة التاريخ. وحللت النتائج باعتماد الاختبار التائي (-t test) لعينتين مستقلتين غير متساويتين، ومعادلة الفا كرونباخ توصل الباحث الى ان اعتماد أنموذج التحري الجماعي في التدريس اكثر فاعلية من الطريقة الاعتيادية لرفع مستوى التفكير التباعدي في مادة التاريخ. (علي، ٢٠٠٦، ب)

#### • دراسة (الطائي، ٢٠٠١)

هدفت الدراسة تعرف سمات شخصية طلبة كلية القانون ومدى قدرتهم على اتخاذ القرار والتعرف على طبيعة العلاقة بين سمات الشخصية والقدرة على اتخاذ القرار ودلالة الفروق لسمات الشخصية واتخاذ القرار تبعا لمتغير الجنس والتحصيل شملت عينة البحث (١٩٠) طالبا وطالبة من كلية القانون/ جامعة بغداد، واعتمدت الدراسة مقياس (كاتل) لسمات الشخصية وتم تأكيد صدقه وثباته، وتبنت الدراسة مقياس (صابر، ١٩٩٤) لاتخاذ القرار والمؤلف من (٣٨) فقرة وكيف على عينة طلبة القانون بعد أن عرض على الخبراء والمحكمين، إذ قامت الباحثة بحذف (١٥) فقرة منه لعدم مناسبتها للدراسة واستخرجت القوة التمييزية لفقراته وثباته، ليصبح بصورته النهائية مؤلفا من (٢٣) فقرة وهو من نوع الاختيار من متعدد بأربعة بدائل، وبعد أن طبق المقياسان على عينة الدراسة أظهرت النتائج: إن طلبة القانون/ جامعة بغداد تميل إلى السمات (اجتماعي

سهل المعاشرة ويتمتع بالذكاء العام واللاتزان الانفعالي عوضا عن سمات أخرى) هناك علاقة دالة إحصائية لبعض سمات الشخصية واتخاذ القرار. هناك فروق في سمات الشخصية واتخاذ القرار تبعاً لمتغير الجنس والتحصيل. (الطائي، ٢٠١٠: ح. ط)

• إجراءات البحث:

• التصميم التجريبي:

استخدم الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي المتكون من مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة كونه مناسباً لطبيعة بحثه كما في المخطط الآتي:

التصميم التجريبي المعتمد للمجموعتين التجريبية والضابطة			
المجموعة تجريبية	التكافؤ مقياس اتخاذ القرار	المتغير المستقل أنموذج ثيلين	المتغير التابع التحصيل + مقياس اتخاذ القرار
ضابطة	التحصيل السابق	الطريقة الاعتيادية	

• مجتمع وعينة البحث:

◀ مجتمع البحث: يتكون مجتمع البحث من جميع طلبة قسم العلوم - كلية التربية الأساسية - جامعة ديالى.

◀ عينة البحث: تم اختيار طلبة المرحلة الثانية في قسم العلوم بوصفها عينة لأجراء البحث بصورة قصديه وتتكون شعبتان هيأت للباحث اختيار إحدى الشعبتين بصورة عشوائية لتكون المجموعة التجريبية فكانت شعبة (ب) وعدد طلابها (٢٦) طالبا وبذلك تكون شعبة (أ) المجموعة الضابطة وعدد طالباتها (٢٦).

• تكافؤ المجموعتين:

بما إن اختيار المجموعتين كان بطريقة عشوائية لذي يفترض أن تكون المجموعتان متكافئتين وقد حرص الباحث على التحقق من تكافؤ مجموعتي البحث في التحصيل الدراسي السابق في مادة الكيمياء العامة للمرحلة الاولى ومقياس اتخاذ القرار، كما في جدول (١).

جدول (١) المتوسطات الحسابية والتباينات والقيمة التائية المحور لمتغيرات التحصيل السابقة في مادة الكيمياء العامة ومقياس اتخاذ القرار.

المتغيرات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية عند مستوى ٠,٥
التحصيل السابق	التجريبية	٢٦	٧٤,١٥	١٠,١٨٨	٠,٦٥	٢٠٠	٥٠	غير دالت
	الضابطة	٢٦	٧٣,٢٢	٧,٦٠٦				
مقياس اتخاذ القرار	التجريبية	٢٦	٦٢,٨١	٥,٠٨٤	٠,٨٥	٢٠٠	٥٠	غير دالت
	الضابطة	٢٦	٦١,٤٦	٦,٤٠٥				

• **مستلزمات البحث:**

◀◀ تحديد المادة العلمية: حددت المادة العلمية بالفصول الدراسية لمادة الكيمياء العضوية المقررة لطلبة المرحلة الثانية لقسم العلوم للعام الدراسي ٢٠١٧ - ٢٠١٨ الكورس الاول.

◀◀ صياغة الأغراض السلوكية: تمت صياغة (١٢٧) غرضاً سلوكياً موزعة على مستويات بلوم المعرفية (في التذكر، الاستيعاب، التطبيق، التحليل، التركيب والتقويم ثم عرضت هذه الأغراض ومحتوى المادة التعليمية على مجموعة من الخبراء للتحقق من تغطيتها للمستوى ودقة صياغتها واعتمدت جميع الأهداف لأنها حصلت على موافقة ٨٠٪ فأكثر من آراء الخبراء.

◀◀ إعداد الخطط الدراسية: في ضوء محتوى المادة الدراسية المقررة في الفصول الدراسية واستناداً إلى الأغراض السلوكية التي تم إعدادها فقد أعد الباحث الخطط التدريسية لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة وقد عرض الباحث نماذج من الخطط على مجموعة من المحكمين من أصحاب الاختصاص، وبناء على ملاحظات المحكمين ومقترحاتهم أصبحت الخطط في صورتها الملائمة للبحث .

• **أدوات البحث :**

وتمثلت اداتا البحث في :

◀◀ بناء اختبار تحصيلي يستخدم في قياس تحصيل الطلاب .

◀◀ بناء مقياس اتخاذ القرار .

وبالنسبة إلى الاختبار التحصيلي فكان من نوع الاختيار من متعدد ذي البدائل الأربعة ويعد هذا النوع من أكثر الاختبارات الموضوعية من حيث الانتشار والصدق والثبات . (سلامة، ٢٠٠١، ١٤٢)

وقد تم تحديد عدد فقرات الاختبار (٤٠) فقرة اختباريه اعتماداً على آراء عدد من الخبراء بعد اطلاعهم على الأغراض السلوكية ومحتوى المادة الدراسية، وهي ذات أربعة بدائل بينها بديل واحد صحيح إما باقي البدائل فتمثل أفكار خاطئة حول المفهوم الذي تقيسه الفقرة وقد عرضت فقرات الاختبار على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والتخصص في علم الكيمياء وطرائق التدريس والتقويم حول صلاحية الأداة في تشخيص استيعاب الطلبة للمادة الدراسية وقد حصلت الأداة على نسبة اتفاق أكثر من ٨٠٪ وبذلك تحقق صدق الاختبار التحصيلي، تم حساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية باستخدام معامل ارتباط بيرسون وبلغ ٨١٪ ثم صحح معامل الثبات النصفية باستخدام معادلة سبيرمان براون وبلغ ٩٠٪ اذ يرى كرونلاند (Gronlund, 1965) أن الاختبارات تعد جيدة اذا بلغ معامل ثباتها أكثر من



(٠,٦٠). ( Gronlund,1965,125). وتم استخراج معاملات التمييز والصعوبة والسهولة وفعالية البدائل ووجدت انها تقع ضمن الحدود المقبولة.

وتم إعداد جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية) والتي تهدف الى توزيع فقرات الاختبار التحصيلي على أجزاء المادة العلمية وعلى الأهداف السلوكية المحددة بشكل يتفق والنسبة المئوية للمحتوى والأهداف المحددة في كل درس، وكما موضح بالجدول (٢) .

جدول (٢): جدول يمثل الخارطة الاختبارية

الفصل	عدد الصفحات	نسبة الهدف السلوكي		نسبة المحتوى		تدكر	استيعاب	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم	مج
		نسبة الهدف السلوكي	نسبة المحتوى	ب	ق							
الأول	١٥	%٣٤		٥	٤	٥	٤	١	١	٢	صفر	١٣
الثاني	٨	%١٥		٢	٢	٢	٢	١	١	١	صفر	٧
الثالث	١٦	%٣٦		٥	٤	٥	٤	١	١	٢	صفر	١٣
الرابع	٨	%١٥		٢	٢	٢	٢	١	١	١	صفر	٧
مج		%١٠٠		١٤	١٢	١٤	١٢	٤	٤	٦	صفر	٤٠

#### • مقياس اتخاذ القرار:

أما الأداة الثانية لهذا البحث فكانت مقياس اتخاذ القرار وبعد ان اطلع الباحث على الادبيات والدراسات التي اجريت بهدف قياس اتخاذ القرار وقد وجد الباحث ان هذه المقاييس قد اتخذت المنحى العلمي - التخصصي : وهو المنحى الذي يتناول مشكلات علمية وحياتية بشكل قضايا يتطلب من المستجيب اختيار القرار وتم صياغة فقرات المقياس بالطرق الصحيحة المناسبة وعرضت على الخبراء بمجال القياس والتقويم والاختصاص لغرض تقويمها ، واتخذ الباحث نسبة الاتفاق %٨٠ فاكثر معيارا لصلاحية فقرات المقياس ومناسبتها لقياس الصفة التي وضع من اجلها وتم ايجاد الخصائص السايكومترية لفقرات المقياس وقد تم ايجاد قيمة ثبات المقياس والتي بلغت ( ٠.٨٦ ) وهو معامل ثبات جيد جدا وبالإمكان الاعتماد عليه. واصبح المقياس جاهز للتطبيق على مجموعتي البحث.

#### • إجراء التجربة:

بدأت التجربة في ١/١٠/٢٠١٧ ولغاية ٢٣/١٢/٢٠١٧ وبمعدل ٢ ساعة لكل مجموعة خلال الأسبوع وبعد ذلك تم تطبيق الاختبار التحصيلي ومقياس اتخاذ القرار ثم صححت الإجابات ورتبت البيانات لإجراء التحليلات الإحصائية المناسبة وقد استخدم الباحث الوسائل الإحصائية المتمثلة بالحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS .

• عرض النتائج وتفسيرها:

• عرض النتائج الخاصة بالتحصيل الدراسي :

« لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق أنموذج ثيلين ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية في التدريس في الاختبار التحصيلي.

« بعد تصحيح إجابات طلاب مجموعتي الدراسة على فقرات الاختبار التحصيلي أظهرت النتائج ان متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية بلغ ( ٣٣.٦ ) والانحراف المعياري (١.٤٢)، ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة بلغ ( ٢٣.٦ ) والانحراف المعياري ( ٣.٨٢ )، وباستخدام الاختبار التائي (*t-test*) لعينتين مستقلتين إذ ظهر أن القيمة التائية المحسوبة بلغت ( ١٢.٤ ) بينما كانت القيمة التائية الجدولية (٢.٠) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية ( ) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة احصائية ولصالح متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست بأنموذج ثيلين وبذلك ترفض الفرضية الصفرية جدول رقم (٣).

جدول (٣) الوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات الاختبار التحصيلي لطلاب المجموعة التجريبية والضابطة

المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة الاحصائية
التجريبية	٢٦	٣٣.٦	١.٤٢	٥٠	١٢.٤	٢.٠٠	دالة احصائيا لصالح المجموعة التجريبية
الضابطة	٢٦	٢٣.٦	٣.٨٢				

• عرض النتائج الخاصة بمقياس اتخاذ القرار:

بعد تصحيح إجابات طلاب مجموعتي الدراسة على فقرات مقياس اتخاذ القرار أظهرت النتائج ان الوسط الحسابي لطلاب المجموعة التجريبية بلغ (٤١.٥) والانحراف المعياري (٥.٥)، والوسط الحسابي لطلاب المجموعة الضابطة بلغ ( ٢٣.١ ) والانحراف المعياري ( ٦.٩ )، وباستخدام الاختبار التائي (*t-test*) لعينتين مستقلتين إذ ظهر أن القيمة التائية المحسوبة بلغت ( ١٠.٧ ) بينما كانت القيمة التائية الجدولية (٢.٠٠) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية ( ٥٠ ) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة احصائية ولصالح متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست بأنموذج ثيلين في مقياس اتخاذ القرار وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية جدول رقم (٤).

جدول (٤) الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ت المحسوبة والجدولية والدلالة الاحصائية لمقياس اتخاذ القرار البعدي لطلاب المجموعة التجريبية والضابطة

المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة الاحصائية
التجريبية	٢٦	٤١.٥	٥.٥٧٦	١٠.٧	٢.٠٠	دالة احصائيا لصالح المجموعة التجريبية
الضابطة	٢٦	٢٣.١	٦.٩١٦			

• تفسير النتائج:

• النتائج الخاصة بالتحصيل الدراسي:

◀ التنظيم الجديد للقاعة الدراسية وطريقة الجلوس المختلفة عن الطريقة التقليدية وطبيعة عرض المادة التعليمية عن طريق أنموذج التحري الجماعي (أنموذج ثيلين) بصورة مشكلة او سؤال يبحث عن حل زادت من دافعية الطلبة نحو التعلم، وهذا أدى إلى زيادة الاهتمام بالمادة التعليمية مما انعكس إيجابيا على تحصيلهم في المادة بالإضافة إلى ذلك فإن استخدام أساليب التعزيز المختلفة (الاجتماعية والمادية) مع الطلبة بعد إنجاز مهامهم ربما يفسر أيضاً التحسن الذي ظهر. وهذا ما شجع الطلبة على المشاركة الفعالة لإنجاز المهام وإتمامها وخلق حافز كبير للمثابرة على التعلم .

◀ إن تعلم الكيمياء ضمن مجموعات غير متجانسة عن طريق أنموذج التحري الجماعي ( أنموذج ثيلين) زاد من الاعتماد المتبادل الايجابي بين الطلبة ذوي التحصيل المنخفض والمتوسط والطلبة المتفوقين ، حيث أن الطالب يتعلم بشكل أفضل ويحصل على الدعم عندما يتعامل مع أقرانه الأكثر معرفة ومهارة منه ولاحظت الباحث في أثناء تطبيق أنموذج التحري الجماعي رغبة الطلبة في القراءة وجمع المعلومات عن المادة العلمية من مصادر أخرى كالانترنت فضلا عن الكتاب المدرسي قبل عرض الدرس وبالتالي تقرب المادة إلى ذهن الطلبة وسهولة فهمها واستيعابها .

◀ ان الاستقصاء الجماعي يوسع دائرة مشاركة الطالب في الموقف التعليمي ويستثير دوافعه ويدفعه لاكتشاف الحقائق وينمي لديه الميل لتقبل آراء زملائه الذين يختلفون معه في الرأي، كما ان المناقشة التي تسبق الوصول الى الجواب المحدد تهذب مهارات المتعلم التي تتعلق بالاستماع والكلام والسؤال وإدارة الحوار وتساعد على الاحتفاظ بالمعلومات مدة اطول وبالتالي تزيد من تحصيل الطلبة.

• النتائج الخاصة بمقياس اتخاذ القرار:

أوضحت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق ( أنموذج ثيلين) على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في القدرة في اتخاذ القرار لحل مشكلات متنوعة ويعزي الباحث ذلك الى أنه بعد جذب انتباه الطلبة الى مشكلة ترتبط بقضية متصلة بالعلوم والحياة والمجتمع وقيام الطلبة بأنشطة استقصائية بصورة تحري جماعي ومشاركة تعاونية حول المشكلة قد شجعتهم على اقتراح تفسيرات للمشكلة وتقديم بدائل مقترحة للحلول واختيار أفضل البدائل ثم العودة مرة أخرى لتطبيق ما توصلت اليه من حلول واستنتاجات لحل المشكلة السابقة في حل مشكلة جديدة، وهذه الخطوات تتناغم مع الخطوات الأربعة لمراحل اتخاذ القرار، وهذا من شأنه انعكس على

أدائهم في الاستجابة لمقياس اتخاذ القرار ويمكن الطلبة من رفع درجاتهم على مقياس اتخاذ القرار البعدي بالمقارنة مع المجموعة الضابطة .

#### • الاستنتاجات:

في ضوء نتائج هذا البحث توصلت الباحثة الى :

- ◀ فاعلية أنموذج ثيلين ( أنموذج التحري الجماعي) في تدريس مادة الكيمياء العضوية لطلبة المرحلة الثانية قسم العلوم في زيادة تحصيلهم الدراسي .
- ◀ فاعلية ثيلين ( أنموذج التحري الجماعي) في تدريس مادة الكيمياء العضوية لطلبة المرحلة الثانية قسم العلوم كلية التربية الأساسية في اكتساب مهارات اتخاذ القرار لدى طلبة مجموعة البحث.

#### • التوصيات:

في ضوء نتائج هذا البحث يوصي الباحث :

- ◀ اعتماد أنموذج ثيلين في تدريس مادة الكيمياء العضوية لطلبة المرحلة الثانية لقسم العلوم بكلية التربية الأساسية لاثره في زيادة تحصيل الطلبة .
- ◀ اعتماد أنموذج ثيلين في تدريس مادة الكيمياء العضوية لفاعليته اكتساب مهارات اتخاذ القرار.

#### • المقترحات:

اجراء دراسة للتعرف على فاعلية أنموذج ثيلين في مواد دراسية ومراحل اخرى .

#### • المصادر:

- ابو جادو، صالح محمد (٢٠٠٦) " علم النفس التربويط"، دار المسيرة، عمان.
- بدوي، رمضان مسعد (٢٠٠٩) : مدخل النظم لتصميم المقرر والمنهاج، ط١، دار الفكر، عمان.
- تشايلد، دينس (١٩٨٣) "علم النفس والمعلم، ترجمة عبد الحليم محمود" مؤسسة الاهرام، القاهرة.
- جروان، فتحي عبد الرحمن (١٩٩٩)"تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات" دار الكتاب الجامعي الامارات.
- جمل، محمد جهاد (١٩٩٦) " دور المعلم في عملية الارشاد والتوجيه التربوي" مجلة التربية، السنة ٢٥، ع ١١٦، اللجنة القطرية للتربية والثقافة والعلوم.
- الخزاعلي، محمد سلمان فياض، وآخرون (٢٠١١) " طرائق التدريس الفعال"، ط١، دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع، عمان .
- الخليلي، يوسف خليل، عبد اللطيف حسين حيدر ومحمد جمال الدين يونس (١٩٩٦) : "تدريس العلوم في مراحل التعليم العام" ط١، دار القلم، دبي
- داود، ماهر محمد، ومحمد مهدي محمد (١٩٩١) " اساسيات في طرائق التدريس العامة" دار الحكمة، الموصل.
- ريجارد أ-ارندس (٢٠٠٥) " الوظائف التفاعلية والتنظيمية للتعليم" ترجمة فايد رشيد رباح، دار الكتاب الجامعي، غزة .

- الريماوي، محمد عودة وآخرون (٢٠٠٤) " علم النفس العام ،ط (١) " دار المسيرة ،عمان .
- الزند، وليد خضير( ٢٠٠٤ ) " التصاميم التعليمية " أكاديمية التربية، الرياض .
- زيتون، عايش محمود ( ٢٠٠٧ ) " النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم"، دار الشروق، عمان
- سعد، محمود حسان (٢٠٠٠) " التربية العملية بين النظرية والتطبيق" ط١، دار الفكر العربي، عمان.
- شاهين، جميل نعمان وخولصة زهدي خطاب (٢٠٠٥) "المختبر المدرسي ودوره في تدريس العلوم"، دار الأسرة، عمان
- الطائي، إيمان عبد الكريم(٢٠٠١) " سمات الشخصية وعلاقتها باتخاذ القرار لطلبة كلية القانون في جامعة بغداد (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية التربية / ابن رشد - جامعة بغداد، ٢٠٠١ .
- عبد الرحمن، انور حسين، فلاح محمد الصافي( ٢٠٠٧ ) " طرائق تدريس العلوم التربوية والنفسية" دار التاميم، بغداد
- عبد السلام، مصطفى عبد السلام ( ٢٠٠٦ ) " تدريس العلوم ومتطلبات العصر" دار الفكر العربي، القاهرة .
- عبد العزيز صالح واخرون(٢٠٠٠)" التربية وطرق التدريس "، ط١، دار المعارف.
- العتوم ، عدنان يوسف(٢٠٠٥)"علم النفس التربوي النظرية والتطبيق"، دار المسيرة .
- العزاوي، رحيم يونس ( ٢٠٠٩ ) " المناهج وطرائق التدريس"، دار دلجة، عمان.
- عطية، محسن علي (٢٠٠٨) " الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال"، دار الصفاء، عمان .
- علي، عصام عبد الوهاب (٢٠٠٦) : " اثر أنموذج ثيلين في التفكير التباعدي لدى طالبات الصف الخامس الادبي في مادة التاريخ" أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، الجامعة، المستنصرية.
- فرحان، اسحق احمد( ١٩٨٤ ) " تعليم المنهاج التربوي، انماط تعليمية معاصرة"، دار الفرقان، عمان.
- قطامي، يوسف، نايفة قطامي ( ١٩٩٨ ) " سيكولوجية التعليم والتعلم الصفي"، دار الشروق، عمان.
- محمد، جاسم محمد ( ٢٠٠٤ ) " تفريد التعليم والتعليم المستمر"، دار الثقافة، عمان .
- مرعي، توفيق احمد ومحمد محمود الحيلة (٢٠٠٢) " طرائق التدريس العامة" دار المسيرة، عمان .
- الملا، عثمان حسن(١٩٨٣) " طرائق التدريس "ج٢، مكتبة الرشيد، الرياض .
- الوقفي، راضي. (٢٠٠٣) " مقدمة في علم النفس"، ط (١)، دار الشروق، عمان .
- يوسف مارون ( ٢٠٠٨) " فاصلة طرائق التعليم بين النظرية والممارسة في ضوء الاتجاهات التربوية الحديثة وتدريس اللغة العربية في التعليم الأساس" المؤسسة الحديثة للكتاب، طرابلس، لبنان .

- Battista , michael ( 1999 ) " Fifth Grader's Enumeration of cubes in 3rd arrays: Conceptual progress in an inquiry " Based class room , Journal for Research in mathematics Education , Vol.( 30 ) , N.(4.)
- Gronlund,normon(1965), Meacasurment and evaluation in teaching ,macmillanco ,Newyork.

- Holt, D. Management(1993): principles and practices, 3rd ed Englewood and chits, N j. ١٩١.
- Finkelman, k & Caitllin, m (1990) . group investigation to teach , Journal of education ressearch ,vol,15,no .4.
- Jones,Howard & etal .(1980) How teachers perceive simarities and difference among various teaching models.journal of research in science teaching . vol.17 .no.4.
- padilla, michael, j (1990) science process skills , reserch matters- to-
- The sience teacher . apublication of the NARST .no.9004.(1)
- pritchard ,f.f & whitehead,g.I (2004) serve and learn; implementing and evaluating service-learning in middle and high school, lawrence erlbaum associates,Inc .new york.

