جامعـة المنصــورة
كليـــة التربية
–

فاعلية التعلم بالتعاقد في تنمية التحصيل الدراسي والقدرة علي اتخاذ القرار لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية في مادة العلوم

إعـداد
شيماء محمد رمضان الشهاوي
معلم أول العلوم بإدارة بلقاس التعليمية

إشـــــراف
أ. د / عايدة عبد الحميد سرور
أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المتفرغ
كلية التربية– جامعة المنصورة

د / نجاح السعدي المرسي
أستاذ ورئيس قسم المناهج وطرق تدريس العلوم
كلية التربية – جامعة المنصورة

مجـــلة كلـــية التربية – جامعـــة المنصـــورة
العدد ١١٢ – إبريل ٢٠٢١
فاعلية التعلم بالتعاقد في تنمية التحصيل الدراسي والقدرة علي اتخاذ القرار لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية في مادة العلوم

شيماء محمد رمضان الشهاوي

ملخص الدراسة

استهدف البحث الحالي تحديد مدي فاعلية التعلم بالتعاقد في تنمية التحصيل الدراسي بمستويات (التذكر – الفهم – التطبيق) ، وتنمية اتخاذ القرار التي يشمل المهارات الآتية (تحديد وتحليل المشكلة – جمع المعلومات – تحديد البدائل – اختيار البديل المناسب وحل المشكلة) ،ولتحقيق ذلك تم استخدام المنهج التجريبي ذات التصميم شبة التجريبي ،كما تم إعداد أدوات البحث المتمثلة في الاختبار التحصيلي، واختبار مهارات اتخاذ القرار علاوة علي أدوات المعالجة التجريبية المتمثلة في دليل المعلم ، ودليل نشاط الطالب ،وتمثلت عينة البحث في عدد من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بلغ عددهم (٩٦) تلميذ وتلميذة بمدرستين تابعتين لإدارة بلقاس التعليمية بمحافظة الدقهلية ، حيث تم تقسيمهم إلي (٥٣) تلميذ وتلميذة للمجموعة التجريبية ، و(٤٣) تلميذ وتلميذة للمجموعة الضابطة وأسفر البحث عن النتائج الآتية :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية .

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات القدرة علي اتخاذ القرار لصالح المجموعة التجريبية .

توجد علاقة ارتباطية موجبة عند مستوي دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين التحصيل الدراسي ومهارات اتخاذ القرار لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم .

الكلمات المفتاحية: *التعلم بالتعاقد – اتخاذ القرار – التحصيل الدراسي*

Abstract

The research aimed at determining the role of Learning Contracts in developing both achievement at levels of (knowledge – comprehension – application) and Decision Making with these skills :(Identify and analyze the problem – Data collection – Identifying Alternatives –Choose the appropriate alternative and Reach the Decision). To achieve that, the experimental method with the quasi- experimental design was used ,achievement test , and decision making skills test were prepared, these tools were applied on a sample of (96) students of the 6th grade primary pupils distributed into two schools of education Bilqas district at Dakahlia governorate, however , (53) pupils for the experimental group and (43) pupils for the control group , results showed the following :

There are statistically significant differences at the level of significance ($\alpha \leq 0.05$) between the mean scores of the experimental group and the control group in the post – application of the achievement test for the experimental group.

There are statistically significant differences at the level of significance ($\alpha \leq 0.05$) between the mean scores of the experimental group and the control group in the post – application of the decision making skills test for the experimental group.

There is a positive correlation at the level of significance ($\alpha \leq 0.05$) between the academic achievement and the decision making skills of sixth grade students in science.

مقدمة

يشهد هذا العصر تحديات وتحولات كثيرة في كافة مجالات الحياة، وتتمثل هذه التحديات في : الانفجار العلمي والمعرفي والمعلوماتي الهائل مما يجعل المناهج المدرسية غير قادرة علي استيعابها وتقديمها للطلاب بالإضافة إلي التطورات التكنولوجية المتلاحقة والتي تولد عنها متغيرات بيئية واجتماعية وثقافية تتطلب من الأفراد والمجتمعات ضرورة التكيف والتجاوب معها، لذلك تعد مادة العلوم من الركائز الأساسية لأي تقدم علمي لذا كانت الحاجة إلي الاهتمام بتدريس العلوم لما لها من دور مهم في تقدم ورقي أي مجتمع ودفعه للإمام دائما، وذلك لأنها تساعد الطلبة علي التفكير السليم لما تحتويه من معارف ومهارات لمواجهة المواقف المختلفة وتحتل العلوم مكانة بارزة بين المواد الأخرى وذلك لأنها تلعب دوراً مهما في حضارات الأمم ونهضة الشعوب وتطورها، وفي بناء الحضارة العالمية الحديثة ، كما أن التغيرات السريعة والمتلاحقة التي يتميز بها العصر الحالي باتت تفرض علي العلوم أن تتواكب مع تلك المتغيرات والتعامل معها واستيعابها بالاختراعات والابتكارات الحديثة التي تساعد في تقدم المجتمع (زيتون،٢٠٠٥).

وتولي المجتمعات بمختلف شرائحها وقطاعاتها أهمية كبير للتحصيل الدراسي علي اعتبار أنه المقياس الذي يُستدل به علي مدي قدرات الفرد العقلية ، لذا اهتم القائمون علي العملية التعليمية بالتحصيل لما يترتب علية من قرارات تربوية حاسمة ، وليس فقط التحصيل هو الهدف الوحيد الذي يسعي الجميع لتحقيقه في العملية التعليمية ويتفق عليه أطرافها وإنما هناك هدف لا يقل في أهميته عن التحصيل وهو تنمية مهارات اتخاذ القرار لدي التلاميذ وهو من المهارات التي تمكن المتعلم من مواكبة العصر وما يحدث فيه من تطورات علمية وتكنولوجية في شتي مجالات الحياة ، ومن ثم فان تنمية القدرة علي اتخاذ القرار تعد مطلبًا أساسيا يجب أن يتمتع به الفرد في العصر الحالي وبالتالي فإن المربُين يرون أن تدريب النشء وتعليمهم اتخاذ القرار بات من المهام الرئيسة التي تهتم بها العملية التعليمية ، حتي يستطيع المتعلم التصرف بفاعلية في مواجهة المواقف اليومية بطريقة

متكاملة وظيفية مبتكرة من خلال اختيار أفضل البدائل بعد دراسة النتائج المترتبة علي كل بديل وأثرها علي الأهداف المطلوب تحقيقها (حبيب،مجدي،٢٠٠٣،ص٦٢٥)، ويتم ذلك من خلال تدريب الطلاب علي مهارات اتخاذ القرار بداية من تحديد المشكلة التي تواجهه مروراً بجمع المعلومات عن هذه المشكلة مع وضع العديد من البدائل التي تساعد في حل المشكلة وصولاً إلي اتخاذ القرار المناسب الذي يمثل حل المشكلة .

ونظراً للتقدم العلمي والتكنولوجي الهائل في مختلف مجالات وانعكاساته علي العملية التعليمية لذلك كانت الحاجة قوية إلي مزيد من الاهتمام بالعلوم وتدريسها ،وكذلك الحاجة إلي مزيد من المهارات وطرق التفكير التي لابد أن يكتسبها المعلم ومن هنا يُعد تطوير التعليم واستراتيجيات التعلم هامة وضرورية لتطوير نواتج التعلم المختلفة ، والتغلب علي السلبيات التي يتضمنها الموقف التعليمي منها: الفردية، والاتجاهات الأحادية الموجودة في الطرق التقليدية حيث المعلم هو محور العملية التعليمية ،كما أن هذه الطرق تهتم بالحفظ والتلقين وإهدار طاقات المتعلم وقدراته وإهدار حقه في أن يشارك في تعلمه ،وإبداء رأيه والتعبير عن حقوقه فيما يتعلم مما يجعل العلاقة وثيقة بين أهداف تدريس العلوم وأساليب التعلم حيث لا توجد طريقة ما تصلح لتحقيق جميع الأهداف وإنما هناك طرق وأساليب متعددة يكون بعضها مناسباً لتحقيق أهداف معينة والبعض الآخر يصلح لتحقيق أهداف أخري(عطيفة، ؛سرور، ،٢٠١١،ص١١٢).

وبالتالي كان لابد من استخدام استراتيجيات تدريسية حديثة تكون أكثر جاذبية للمتعلم تزيد من دافعيته نحو التعلم، كما يمكن استخدام التقنيات الحديثة التي تساعد في سهولة نقل المعلومات إلي أذهان التلاميذ، والذين يجيدون بالفعل استخدام الكثير من هذه التقنيات لذلك يجب أن يتم تقديم المادة التعليمية له بالأسلوب الذي يوافق طموحاته واستعداداته، ومن هذه الاستراتيجيات استراتيجية التعلم بالتعاقد التي تعتمد علي النظرية البنائية التي تساعد المتعلم في اختيار ما يتعلمه وتجعل المتعلم هو محور العملية التعليمية، وتحوله من مجرد متلقي سلبي للمعلومات الي مشارك إيجابي ومتفاعل مما ينمي لدي المتعلم الثقة بالنفس ، والقدرة علي تحمل مسئولية تعلمه ،مما يشجع المتعلم علي توليد الأفكار وتوقع النتائج والتفكير في المشكلات التي تواجهه والبحث عن حلول متنوعة لها.(الحاطي،٢٠١٨،ص ٦١) .

تساعد استراتيجية التعلم بالتعاقد المتعلم فى البحث عن المعلومة بنفسه والتفاوض علي ما يتعلمه مع المعلم ويكون متفاعل إيجابي وليس مجرد متلقي سلبي للمعلومة مما يساعده علي الاحتفاظ بها أطول واستخدامها في مواقف تعليمية جديدة. كما يمكن لاستراتيجية التعلم بالتعاقد أن

تؤثر علي تنمية كل من التحصيل الدراسي ومهارة اتخاذ القرار لدي التلاميذ، وذلك من خلال تحفيزهم علي التعلم وزيادة التحصيل الدراسي، ومن خلال الاختيار والتفاوض علي كل ما يخص تعلمه من أدوات و أنشطة تعليمية ووسائل تعليمية وأيضا أساليب التقويم المتنوعة، كما تزود استراتيجية التعلم بالتعاقد المتعلم بأساليب التفكير والاتجاهات الإيجابية نحو ما يتعلمه وكيفية التميز والتفوق فيه، وكيفية تطبيق ما تعلمه في مواقف جديدة .(Scott,et, 2014, p.2).

من هنا يتضح أن استراتيجية التعلم بالتعاقد يمكن أن يكون لها مردود تعليمي فعال وتحقيق مخرجات تعليمية يعُتد بها في مادة العلوم علي مستوي المراحل التعليمية المختلفة، لذلك كان البحث الحالي محاولة للكشف عن تأثير تلك الاستراتيجية علي بعض مخرجات تعلم العلوم وهي التحصيل الدراسي والقدرة علي اتخاذ القرار لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية.

الإحساس بالمشكلة:

نبعت مشكلة البحث الحالي من خلال المؤشرات الأتية:

١- من خلال الخبرة العملية للباحثة في عملية التدريس والتعامل مع الطلاب داخل الفصل، حيث لاحظت الباحثة اعتماد الطلاب علي الحفظ والتلقين والاعتماد بشكل أساسي علي المعلم في العملية التعليمية، وأيضا من خلال ما لاحظته من سلبية المتعلم داخل الفصل مما دفع الباحثة للتفكير في استراتيجية التعلم بالتعاقد والتي تجعل التلميذ اكثر إيجابية واكثر تحملا لمسئولية تعلمه وتنمي لديه القدرة علي اتخاذ القرار، وهي أيضا تساعد المعلم في تحويل دوره إلي الموجهة والمرشد.

٢- هناك العديد من الدراسات السابقة التي اهتمت بالتعلم بالتعاقد ومنها:

دراسة (ياسين،٢٠١٢) والتي هدفت إلي تحديد فاعلية استخدام بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس وحدة من مقرر الأحياء علي تنمية كل من التحصيل الدراسي ومهارات اتخاذ القرار لدي طالبات الصف الأول الثانوي بمدينة مكة المكرمة، أسفرت النتائج عن تفوق المجموعتين التجريبيتين علي المجموعة الضابطة في التحصيل الدراسي البعدي، وأوصت الدراسة بتدريب معلمي الأحياء علي استخدام الاستراتيجيات التدريسية الحديثة التي تحقيق العديد من أهداف تدريس العلوم.

دراسة عشا وعياش(٢٠١٣): التي استهدفت تقصي أثر استخدام استراتيجية العقود في تحصيل طالبات الصف التاسع في المفاهيم في مادة العلوم الحياتية والتفكير التأملي، وتكونت عينة الدراسة من(٧٨) طالبة. وتوصلت الدراسة إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات

طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في كل من الاختبار التحصيلي ومقياس التفكير التأملي.

كما في دراسة (البعيلي،٢٠١٤) ودراسة (Goodman –Beenen,2008) والتي استخدمت جميعا التعلم بالتعاقد وأثبتت فاعلية في تنمية التحصيل الدراسي.

في ضوء ما سبق، فأن البحث الحالي يعد محاولة لتحديد فاعلية التعلم بالتعاقد في تنمية التحصيل ومهارات اتخاذ القرار لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية .

مشكلة البحث

تمثلت مشكلة البحث الحالي في أن الغالبية العظمي من المدرسين يعتمدون في تدريسهم علي الطريقة التقليدية في الشرح والتي تتمحور حول المعلم ،دون مشاركة التلميذ مما يجعله سلبيا مجرد متلقي للمعلومات وليس مسئول عن تعلمه ولكن باستخدام استراتيجية التعلم بالتعاقد يتحول دور المتعلم الي الإيجابية ومن مجرد الحفظ والتلقين الي المشاركة والتفاوض علي ما يتعلمه.

ومن ثم أمكن تحديد مشكلة البحث الحالي في محاولة الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي:

١- ما فاعلية التعلم بالتعاقد في تنمية التحصيل الدراسي والقدرة علي اتخاذ القرار في مادة العلوم لدي طلاب الصف السادس الابتدائي؟

وتفرع من هذا السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية الآتية:

١- ما فاعلية التعلم بالتعاقد على تنمية التحصيل الدراسي في مادة العلوم علي تلاميذ الصف السادس الابتدائي؟
٢- ما فاعلية التعلم بالتعاقد علي تنمية القدرة علي اتخاذ القرار في مادة العلوم للصف السادس؟
٣- ما مدي العلاقة الارتباطية بين التحصيل الدراسي ومهارات القدرة علي اتخاذ القرار لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم ؟

فروض البحث :

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.
٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات القدرة علي اتخاذ القرار لصالح المجموعة التجريبية.

٣- "إلي أي مدي توجد علاقة ارتباطية بين درجات تلاميذ في كل من الاختبار التحصيلي واختبار مهارات اتخاذ القرار؟"

أهمية البحث

يمكن أن يسهم البحث الحالي فيما يلي :

١- بالنسبة للمعلم:

أ- تزويده بدليل المعلم المعد وفقا لاستراتيجية التعلم بالتعاقد لأحدي وحدات كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي يمكن الاستعانة به في تدريس وحدات مادة العلوم وفقا لاستراتيجية التعلم بالتعاقد.

ب- إعداد اختبار للقدرة علي اتخاذ القرار حيث يمكن لمعلمي العلوم استخدامه للوقوف علي مهارات اتخاذ القرار لدي تلاميذهم.

٢- بالنسبة للتلاميذ:

أ- تزويد التلاميذ بدليل نشاط الطالب الذي يمكن أن يستفيد منه التلميذ في التدريب علي الأنشطة المتنوعة مما يكسبهم المعرفة والقدرة علي التفاوض واتخاذ القرار.

ب- مساعدة المتعلمين علي تنمية مهارات اتخاذ القرار وبناء معرفتهم بأنفسهم من خلال تحديد المعرفة السابقة لديهم ،وذلك من خلال القدرة علي تحديد وتحليل المشكلة وجمع المعلومات ، وتحديد البدائل ،واختيار البديل الأفضل وذلك للوصول لحل المشكلة واتخاذ القرار المناسب واستخدامها في مواقف جديدة.

أولا مواد المعالجة التجريبية:

١- دليل المعلم لوحدتي التجريب. (من إعداد الباحثة)

٢- دليل نشاط التلميذ. (من إعداد الباحثة.

ثانيا: أدوات البحث:

١. اختبار التحصيل الدراسي في مادة العلوم لتلاميذ الصف السادس الابتدائي (من إعداد الباحثة)

٢. اختبار مهارات القدرة علي اتخاذ القرار للصف السادس الابتدائي. (من إعداد الباحثة).

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي علي الحدود الآتية:

١- حدود موضوعية: تمثلت حدود البحث الموضوعية في وحدتي "القوة والحركة "و"الطاقة الكهربية "من كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي الفصل الدراسي الثاني لعام ٢٠١٩-٢٠٢٠ م، واقتصرت المستويات المعرفية للاختبار التحصيلي علي مستويات (التذكر – الفهم – التطبيق) كما تضمن اختبار القدرة علي اتخاذ القرار علي مهارات (تحديد وتحليل المشكلة – جمع المعلومات – تحديد البدائل – احتيار البديل المناسب وحل المشكلة).

٢- حدود مكانية: مدرسة وزير الابتدائية (للمجموعة التجريبية) ومدرسة عصفور الابتدائية (للمجموعة الضابطة)، التابعتين لإدارة بلقاس التعليمية بمحافظة الدقهلية.

٣- حدود زمنية: تم تطبيق البحث الحالي خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٩-٢٠٢٠ م، للصف السادس الابتدائي، بموجب (٢١) حصة لمدة شهر ونصف الشهر.

منهج البحث:

المنهج التجريبي ذو التصميم شبة التجريبي للمجموعتين (التجريبية والضابطة) مع التطبيق القبلي /البعدي لأدوات البحث.

٤- مجتمع البحث وعينته:

تكون مجتمع البحث من جميع تلاميذ الصف السادس الابتدائي، الذين يدرسون في المدارس الحكومية لوزارة التربية والتعليم التابعة لإدارة بلقاس التعليمية بمحافظة الدقهلية، أما حجم العينة بلغت(٩٦) تلميذ تلميذة بموجب(٥٣) تلميذاً وتلميذة للمجموعة التجريبية، و(٤٣) تلميذ وتلميذة للمجموعة الضابطة تم اختيارهم بطريقة قصدية.

مصطلحات البحث:

التعلم بالتعاقد (Learning Contracts):

في ضوء أدبيات البحث أمكن التوصل إلي تعريف إجرائي للتعلم بالتعاقد علي النحو التالي: أنه استراتيجية تدريسية تعتمد علي أتفاق مكتوب بين المعلم والمتعلم تقوم علي التفاوض في تحديد أهداف التعلم ومحتوي التعلم والأنشطة التعليمية والوسائل المختلفة وأيضا أساليب التقييم المناسبة وتحديد الزمن المناسب للتعلم، ويتم ذلك بتوقيع كل من المعلم والمتعلم علي عقد مكتوب .

اتخاذ القرار (decision making):

في ضوء أدبيات البحث أمكن التوصل إلي تعريف إجرائي لاتخاذ القرار علي النحو التالي:

"أن اتخاذ القرار هو عملية الاختيار بين بدائل متعددة في موقف معين والقرار هو اختيار أفضل البدائل بعد دراسة النتائج المترتبة علي كل بديل وأثارها علي الأهداف المطلوب تحقيقها ويتم الاختيار في ضوء المعلومات التي يحصل عليها صانع القرار من المصادر المختلفة بما يساعد علي الوصول إلي نتائج أفضل ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار القدرة علي اتخاذ القرار المعد في الدراسة الحالية."

التحصيل الدراسي (the academic achievement):

يمكن تعريفة إجرائيا بأنه مستوي محدد من الإنجاز يحدد مدي استيعاب تلاميذ الصف السادس الابتدائي لما تعلموه من خبرات في وحدة معينة وذلك في مستويات (التذكر، والفهم ، والتطبيق)، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في الاختبار التحصيلي المعد في الدراسة الحالية.

الإطار النظري للبحث

المحور الأول: التعلم بالتعاقد وتدريس العلوم

تعريف التعلم بالتعاقد:

استراتيجية تدريسية تعتمد علي أتفاق مكتوب بين المعلم والمتعلم تقوم علي التفاوض في تحديد أهداف التعلم ومحتوي التعلم والأنشطة التعليمية والوسائل المختلفة، وأيضا أساليب التقييم المناسبة وتحديد الزمن المناسب للتعلم، ويتم ذلك بتوقيع كل من المعلم والمتعلم علي عقد مكتوب.

إجراءات التعلم بالتعاقد:

يسير التعلم بالتعاقد وفق إجراءات محددة من أهمها: (سرور، ص٢٠١٨،٩٦)، (داود،٢٠١٧، ص٣٣٣)

أولاً: إجراءات ما قبل التفاوض:

هناك عدد من الإجراءات أو العمليات يجب إتمامها قبل عمليه التفاوض مع الطلاب من أهمها:

١- تحديد موضوع التعلم يجب أن يحدد المعلم بدقة موضوع التعلم وجوانبه المختلفة من معلومات ومهارات منبثقة من خلاله.

٢- تحديد الأهداف التعليمية، يجب أن تصاغ الأهداف التعليمية بصورة واضحة ومفهومة وواقعية وقابلة للقياس، بحيث تعكس نواتج التعلم المطلوبة بدقة، حيث سيساعد ذلك المعلم علي اختيار مواد التعلم وأنشطته ويساعد علي تنسيق الجهود للتوصل لتفاوض سليم.

٣- إعداد واختيار مواد التعلم وأنشطته يجب أن يحدد المعلم مواد التعلم اللازمة ويقدر النقص منها. ويجهز الأنشطة المساعدة علي التعلم، وطرائق التدريس المقترحة والمواد والوسائل المعينة علي ذلك حتي تكون أمام الطالب واضحة ومحددة للتفاوض عليها وهو علي علم تام بها

ثانيا: إجراءات التفاوض وصياغة العقود:

تتم هذه الإجراءات في إطار خطوات محددة منها: (سرور، ص٢٠١٨،٩٨).

أ- يشرح المعلم للطلاب الأهداف التعليمية وارتباطها بموضوع التعلم وجوانبه المختلفة ويوضح لهم أن هذه الأهداف غير قابلة للتفاوض.

ب- يوضح المعلم للطلاب جوانب التفاوض المختلفة والبدائل المقدمة من خلاله مثل:

١- طرائق عرض المحتوي (مادة مطبوعة في صورة وحدات عادية أو وحدات تعليمية صغيرة أو مادة مسموعة أو مرئية) ويترك للطالب حرية اختيار أحدهما وفق ظروفه والإمكانات المتاحة لديه.

٢- أنشطة التعلم يحدد المعلم الأنشطة المقترحة وبدائلها ككتابة التقارير والملخصات أو التجارب أو القرارات الحرية مثل كتابة ملخصات للمحاضرات يستمع إليها أو إجراء مناقشات مع الزملاء أو ندوات حول موضوع التعلم....الخ ويترك للطالب حرية الاختيار.

٣- طرق التدريس يعرض المعلم طرق التدريس المقترحة موضحا إجراءات تنفيذها والمواد التعليمية اللازمة لها وارتباطها بالأنشطة ووسائل لعرض المحتوي ويترك للطالب حرية الاختيار فيها.

٤- الوسائل التعليمية يشرح المعلم للطالب الوسائل التي يمكن الاستعانة بها كالصور واللوحات، والأقلام والشرائح والعينات، والمجسمات ويترك له حرية اختيار أحدها أو بعضها مما يعينه علي التعلم

٥- زمن التعلم ، يطرح المعلم أوقاتاً مقترحة للانتهاء من الوحدة أو الموضوع علي أن يكون في حدود المتطلب الزمني اللازم لدراسة الوحدة ويترك للطلاب حرية اختيار الزمن ، وإعداد جدول زمني للقيام بالأنشطة والتكليفات

٦- الاستعانة بالمعلم يقدم المعلم الجوانب المختلفة التي يمكن أن يقدم فيها المساعدة، كإلقاء المحاضرات أو إجراء المناقشات والندوات أو تفسير المفاهيم وتوضيحها أو المساعدة في إجراء التجارب أحدها أو بعضها.

٧- أساليب التقويم : يعرض علي الطلاب أساليب التقويم وأدواته المقترحة ويترك لهم حرية الاختيار منها كأن يتم اختبارهم من خلال اختبار موضوعي أو مقالي، أو من خلال الكمبيوتر أو بالملاحظة الدقيقة.

ثالثا: صياغة العقود: ويلزم لصياغة العقد القيام بالعمليات الآتية:

أ- تسجيل جوانب التفاوض واختبارات الطلاب.

ب- ترتيب أولويات اختيارات الطلاب.

ج- عمل قائمه بقرارات الطلاب بشأن تعلمهم.

د- التوصل للعقد في صورته المبدئية.

ه- مراجعة العقد مع الطلاب للتأكد من وضوح الأهداف والمهام والاختيارات ومناسبتها للطلاب والزمن اللازم ومناسبته ومناقشه الطلاب مره أخرى حولها.

و- صياغة العقد في شكله النهائي

إجراءات التنفيذ: تمرهذه الإجراءات بعدد من العمليات هي: (سرور، ص٢٠١٨،٩٨)

أ- متابعة الطلاب أثناء تنفيذ النشاطات.

ب- تقديم الاختبارات وتصحيحها وتقديم التغذية الراجعة.

ج- تعديل عقود الطلاب في ضوء التغذية الراجعة.

د- تقديم الاختبارات النهائية واتخاذ قرار في ضوئها.

ه- تقديم جوانب التعزيز اللازمة في كل خطوة وفي النهاية التحقق من تنفيذ الاتفاقية.

كما يضيف (زروقي وآخرون،١٦٠،٢٠١٦) و(حسب النبي ،٢٠١٣، ص ١٨-١٩) إلي هذه الإجراءات حالتين هما:

١- في حالة الإخلال ببنود العقد:

يتم في استراتيجية التعلم بالتعاقد تحديد أوزان نسبية لكل مهمة من مهمات التعاقد وفي حال مخالفة بنود التعاقد يتم خصم النسبة الخاصة بالمهمة التي لم يلتزم بها المتعلم. (ويمكن أن يتم إدراج ذلك ضمن بنود التعاقد) في حالة تجاوز الإخلال من(٤٠-٥٠%) من الوزن النسبي – وفق رؤية المؤسسة التعليمية –للمهمات المنوطة بالمتعلم ؛ يتم الإعلان عن إنهاء العقد ،وإعادة المهمة مرة ثانية.

٢- **في حالة عدم التزام المعلم:** في حالة عدم الوفاء بإحدى شروط العقد؛ فسوف تتخذ إدارة المؤسسة التعليمية الإجراء المناسب حيال ذلك ويمكن أن يخطر المتعلم بالقنوات المشروعة التي يلجأ إليها في حال عدم وفاء المعلم ببنود العقد (الاتفاق).

بالنسبة للبحث الحالي فأنه يتفق مع كل من (زروقي وآخرون،١٦٠،٢٠١٦) و(حسب النبي ،٢٠١٣، ص ١٨-١٩) و(سرور، ص٩٨ ،٢٠١٨) في تلك الإجراءات الخاصة بالتعلم بالتعاقد ويلتزم بها البحث وهي:

١- إجراءات ما قبل التفاوض.

٢- إجراءات التفاوض وصياغة العقود.

٣- صياغة العقود.

وهناك دراسات كثيرة اهتمت بالتعلم بالتعاقد وأثبتت فعاليته في تدريس العلوم ،ومن هذه الدراسات: **دراسة (داود،٢٠١٦):** استهدفت التعرف أثر توظيف استراتيجية التدريس القائم علي التعاقد لتنمية بعض مهارات ما وراء المعرفة والقدرة علي اتخاذ القرار لدي طلبة كلية التربية للعلوم الصرافة ،حيث اختارت الباحثة عينة الدراسة من طلبة المرحلة الأولي قسم الكيمياء وقسمتهم إلي مجموعتين التجريبية والضابطة حيث اختارت الباحثة المنهج التجريبي ذو التصميم الشبة تجريبي وبلغ عددها أفراد المجموعة التجريبية (٣٠) والمجموعة الضابطة عددها(٣١)طالب، وبعد أن أكملت الباحثة إجراء تجربة البحث وجدت تفوق المجموعة التجريبية والتي درست بالتعلم بالتعاقد علي المجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة المعتادة ،وقد أوصت الباحثة بضرورة تطوير طرائق التدريس المتبعة حاليا والابتعاد عن التلقين والحفظ واعتماد استراتيجية التدريس القائم علي التعلم بالتعاقد.

المحور الثاني: التعلم بالتعاقد والتحصيل الأكاديمي.

يمكن تعريف التحصيل بما يعرفه المتعلمون من معلومات ومعارف ويعبر عن سعة استيعابهم لما تعلموه من خبرات معينه من مادة دراسية مقررة ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها المتعلم في الاختبارات المدرسية في نهاية العام والاختبارات التحصيلية التي تجري أثناء الدراسة.(شعلة،ص١١٣، ٢٠٠٠).

وعلي مستوي الدراسات السابقة يلاحظ أن جميع الدراسات تسعي إلي زيادة معدل التحصيل الدراسي لدي جميع الطلاب في شتي المواد الدراسية وفي جميع المراحل التي عليه ومن أمثلة تلك الدراسات

دراسة قام بها القيسي (٢٠١٧) بدراسة هدفت إلى التعرف علي أثر استخدام استراتيجية k. w.L) في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء وقدرتهن علي اتخاذ القرار ،حيث بلغت عينة الدراسة (٥٣) طالبة مقسمة في مجموعتين التجريبية (٢٩) والضابطة (٢٤)،اختارت الباحثة التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي وذي الاختبار البعدي لتحصيل القرار واتخاذه وأوضحت الدراسة أن توظيف الاستراتيجية في تدريس الفيزياء أدي إلى تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في التحصيل واتخاذ القرار وقد أوصت الدراسة بإمكانية توظيف الاستراتيجية في نمو تحصيل الطلبة بطيء التعلم.

المحور الثالث: دور التعلم بالتعاقد في تنمية القدرة علي اتخاذ القرار

أولاً: تعريف القدرة علي اتخاذ القرار

يعرف اتخاذ القرار بأنه "عملية ذهنية أو حركية ترتبط بموقف ما أو مشكلة ما لاختيار حل من بين عدة بدائل أو حلول من أجل الوصول إلي قرار مناسب وتحقيق هدف أو غاية من وراء اتخاذ القرار."(قطيط ٢٠١١،٧٠)

كما يعرف القرار بأنه "اختيار البديل الأفضل من بين البدائل المطروحة "ما اتخاذ القرار فيعرفه بأنه "ناتج عملية صنع القرار أي تلك المرحلة المتعلقة بإنهاء عملية الاختيار والاستقرار علي بديل واحد الذي يمثل القرار"(طعمة (٢٠١٠،٢٠)

يمكن تعريف القدرة على اتخاذ القرار إجرائيا في البحث الحالي علي النحو التالي:

"أن اتخاذ القرار هو عملية الاختيار بين بدائل متعددة في موقف معين والقرار هو اختيار أفضل البدائل بعد دراسة النتائج المترتبة علي كل بديل وأثارها علي الأهداف المطلوب تحقيقها ويتم الاختيار في ضوء المعلومات التي يحصل عليها صانع القرار من المصادر المختلفة بما يساعد علي الوصول إلي نتائج أفضل ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار القدرة علي اتخاذ القرار المعد في الدراسة الحالية."

تدريس العلوم وتنمية مهارة اتخاذ القرار: (Dillon,2008,102) ؟

يعتبر منهج العلوم في المرحلة الابتدائية من المجالات الخصبة لتنمية مهارة اتخاذ القرار لدي التلاميذ بما يتضمنه من موضوعات وظواهر ومشكلات علمية تتسم بإثارة التفكير وتحدي العقل وتحتاج للبحث والتفسير والحلول السليمة وهذا بدوره يتطلب من المتعلم اتخاذ قرارات سليمة في إطار مواجهة هذه الظواهر والمشكلات بهدف الوصول للحل الصحيح لها والتدريس الفعال هو الذي يركز علي تنمية مهارات اتخاذ القرار لدي التلاميذ من خلال الاندماج في أنشطة علمية يتم تنفيذها.

وهنـاك العديـد مـن الدراسـات التـي اهتمـت باتخـاذ القـرار منهـا :دراسـة قـام بهـا (التلبـاني،٢٠١٠) استهدفت تنمية التحصيل الدراسي وتنمية القدرة علي اتخاذ القرار دي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي في مادة العلوم باستخدام خرائط التفكير ،وقد تكونت عينة الدراسة من مجموعة من تلميذات الصف الثاني الإعدادي ،واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي والمنهج التجريبي، وقسمت عينة الدراسة إلي مجموعتين التجريبية والضابطة من طلاب الصف الثاني الإعدادي وقد تمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي واختبار مهارات التفكير الأساسية واختبار اتخاذ القرار وقد أوصت الدراسة بفاعلية خرائط التفكير في تنمية التحصيل ومهارات التفكير وتنمية القدرة علي اتخاذ القرار وضرورة استخدامها وتدريب المعلمين عليها.

دراسة آخري قام بها(المحتسب وسويدات (٢٠١٠) والتي استهدفت تقصي أثر دمج التفكير في محتوي كتب العلوم في التحصيل وتنمية المهارات العلمية والقدرة علي اتخاذ القرار لدي طالبات المرحلة الأساسية العليا في فلسطين ،وقد استخدمت الدراسة المنهج التجريبي ، وتكونت عينة الدراسة من (٧٢) طالبة من طالبات الصف السابع موزعه لتجريبية درست المادة التعليمية المطورة والثانية ضابطة درست نفس المحتوي بالطريقة المعتادة ،واستخدمت الدراسة أدوات بحثية وهي ،اختبار المعرفية القبلية ،واختبار تحصيلي البعدي في العلوم ،اختبار المهارات العلمية ومقياس اتخاذ القرار ،وقد أظهرت نتائج الدراسة ضرورة دمج مهارات التفكير في محتوي كتاب العلوم لما لها من أثر فاعل في كل من التحصيل والمهارات العلمية والقدرة علي اتخاذ القرار.

المحور الرابع: العلاقة بين التعلم بالتعاقد وكل من التحصيل ومهارات اتخاذ القرار.

إن التعلم بالتعاقد وهو استراتيجية تدريسية قائمة علي التعلم الذاتي وتفريد التعليم وأن يتحمل المتعلم مسئولية تعلمه في اختيار الأنشطة والوسائل وطرق التدريس وأساليب التقويم التي تحقق الأهداف المرجوة وتكون مناسبة له ولميوله ورغباته وتنمي لديه القدرة علي التفاوض واتخاذ القرار.

ومما لا شك فيه أن التعلم بالتعاقد وثيق الصلة بمهارات اتخاذ القرار حيث تعمل استراتيجية التعلم بالتعاقد علي تنمية مهارات المتعلم علي الاختيار بين الأنشطة المختلفة لكي يختار المناسب منها، وكذلك تنمي قدرته علي التفاوض وتقوي وتدعم مسئولية المتعلم نحو ما يتعلمه لأنه يختار كل ما يتعلم.

أن المتعلم باستخدام استراتيجية التعلم بالتعاقد يتبع نفس خطوات (مراحل) اتخاذ القرار وهي: (حنا،٢٠١٧)، (عبد الباري،٢٠١٥، ص٤١)

١. تحديد الهدف المناسب (تمثل المشكلة).

٢. تحديد بدائل التعلم (بدائل حل المشكلة).
٣. المفاضلة بين البدائل (اختيار البديل المناسب).
٤. تطبيق البديل المناسب
٥. حل المشكلة (تحقيق الهدف المنشود).

لذلك فإن استراتيجية التعلم بالتعاقد تصل بالمتعلم إلي تنمية مهارات اتخاذ القرار التي تناسب تعلمه (بصفة خاصة) وتساعده في اتخاذ القرارات المناسبة في حياته العامة.

هناك العديد من الدراسات التي أكدت علي أهمية تنمية مهارات اتخاذ القرار لدي المتعلم في جميع مراحل تعلمه، وذلك لما له من فؤائد عظيمة للمتعلم في تنمية قدراته علي التحصيل، وحل المشكلات بطريقة علمية، وكيفية المقارنة بين البدائل المختلفة لاختيار البديل الأمثل .

هناك القليل من الدراسات التي قامت بالربط بين التعلم بالتعاقد واتخاذ القرار ومنها **دراسة (داود،٢٠١٧)** حيث قامت الباحثة باستخدام استراتيجية التعلم بالتعاقد لتنمية بعض مهارات ما وراء المعرفة والقدرة علي اتخاذ القرار.

وتوضح (داود،٢٠١٧) أن القدرة علي اتخاذ القرار تحظي باهتمام خاص في العصر الذي نعيشه خاصة أن السلوك الإنساني في ظل التطور التكنولوجي أصبح لا يملك إلا أن يكون ترسا صالحا يدور في الآلة الاجتماعية ،بحيث يتحرك ويعمل ويؤدي وظيفته اعتمادا علي قدراته ومهاراته ،وأن يكون قادرا علي اتخاذ قرار مؤثر في حياته ويتطلب ذلك الدقة والانطلاق من أرض الواقع في دراسة النتائج الطبيعية لهذه القرارات واختيار الحلول المناسبة لجميع الأطراف المعنية ومما سبق تبرز الحاجة إلي أهمية تنمية مهارات القدرة علي اتخاذ القرار .

إجراءات البحث:

إعداد مواد المعالجة التجريبية:

١- إعداد دليل المعلم.

تم إعداد دليل المعلم بحيث يتضمن مقدمة توضح نبذة مختصرة عن التعلم بالتعاقد، وكيفية تطبيقه، والأهداف العامة لوحدتي التجريب "القوة والحركة "و"الطاقة الكهربية"، يلي ذلك تخطيط لتدريس دروس الوحدتين والخطة الزمنية في وحدتي " القوة والحركة "و"الطاقة الكهربية " من منهج العلوم للصف السادس الابتدائي الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٩ – ٢٠٢٠ م طبقاً لمكتب تنمية العلوم التابع لوزارة التربية والتعليم. وتم عرض دليل المعلم على مجموعة من المحكمين

المتخصصين في المناهج وطرق تدريس العلوم للتأكد من صلاحيته، وبعد العرض على المحكمين، اتفق ٨٠% من المحكمين على صلاحية استخدام دليل المعلم.

٢- كراسة نشاط التلميذ:

تم إعداد كراسة نشاط التلميذ حيث تتضمن العديد من الأنشطة العلمية المتنوعة الموجهة لتنمية التحصيل وتنمية مهارات اتخاذ القرار لدى التلاميذ. وتم عرض كراسة النشاط على المحكمين المتخصصين في مناهج وطرق تدريس العلوم واتفق ١٠٠% من المحكمين على صلاحية كراسة النشاط، وبذلك أصبح كراسة نشاط التلميذ جاهزة في صورتها النهائية.

ثانياً: إعداد أدوات البحث :

(١) إعداد الاختبار التحصيلي: تم إعداد الاختبار التحصيلي وفق الخطوات التالية:

أ) تحديد الهدف من الاختبار: هدف الاختبار قياس مستوى تحصيل عينة من تلاميذ وتلميذات الصف السادس الابتدائي في موضوعات وحدتي "القوة والحركة "و"الطاقة الكهربية" من مادة العلوم.

ب) إعداد قائمة بالأهداف التي يقيسها الاختبار التحصيلي: بلغ عدد هذه الأهداف (٥٠) هدفاً سلوكياً.

ج) تحديد المستويات المعرفية المتضمنة في الاختبار التحصيلي: تم الاقتصار على المستويات المعرفية الثلاثة الأولى من تصنيف بلوم للمجال المعرف وهى (التذكر، والفهم، والتطبيق).

د) إعداد جدول المواصفات :تم تقسيم وحدتي " القوة والحركة "و"الطاقة الكهربية " إلى مجموعة من الموضوعات، وتم تحديد الأوزان النسبية لموضوعات الوحدة، وكذلك تحديد الأوزان النسبية للأهداف فى المستويات المعرفية الثلاثة (التذكر – الفهم – التطبيق)،وتم تنظيم البيانات التي تم الحصول عليها كما يوضحه جدول (١)

جدول (١) مواصفات الإختبار التحصيلي

مستويات الأهداف	التذكر	الفهم	التطبيق	المجموع	الأهمية النسبية

الموضوعات					للموضوعات
أنواع الروافع	٨	٣	٢	١٣	%٢٦
قانون الروافع	٥	–	–	٥	%١٠
المصابيح الكهربية	٩	٨	٢	١٩	%٣٨
أخطار الكهرباء	٥	٤	٤	١٣	%٢٦
مجموع الأسئلة	٢٧	١٥	٨	٥٠	%١٠٠
الأهمية النسبية للمستويات	%٥٤	%٣٠	١٦		

جدول (٢)

أرقام الأسئلة موزعة على المستويات المعرفية التي يتضمنها الاختبار التحصيلي في صورته النهائية

المستويات المعرفية	أرقام الأسئلة	المجموع	الوزن النسبي
التذكر	١،٢،٣،٤،٥،٨،١١،١٢،١٥،١٦،١٧،١٩،٢٢،٢٣، ٢٨،٢٩،٣١،٣٢،٣٤،٣٦،٣٧،٣٩،٤٠،٤١،٤٥،٤٧،٤٨	٢٧	%٥٤
الفهم	٦،٩،١٣،١٨،٢٠،٢٤،٢٥،٢٦،٣٣،٤٢،٤٣،٤٤،٤٦،٤٩،٥٠	١٥	%٣٠
التطبيق	٧،١٠،١٤،٢١،٢٧،٣٠،٣٥،٣٨	٨	%١٦
المجموع		٥٠	%١٠٠

من جدول (١)

تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغة تعليماته:تم صياغة أسئلة الاختبار من نوع أسئلة

الاختيار من متعدد (MCQ)؛بموجب (٥٠) مفردة لك لسؤال (٤) بدائل يوجد من بينه بديلاً صحيحاً واحداً يمثل الإجابة الصحيحة على السؤال، وتم صياغة تعليمات الاختبار بلغة تتسم بالوضوح ليتمكن التلميذ من فهمها .

تجريب الاختبار وضبطه علمياً (المحددات السيكو مترية) وتتضمن :

١- تحديد صدق محتوى الاختبار: (صدق المحكمين)

تم عرض الصورة الأولية للاختبار التحصيل على مجموعة من المحكمين بلغ عددهم (٨) من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مناهج وطرق تدريس العلوم، وقد اتفقت الآراء بنسبة ١٠٠% حول وضوح لغة مفردات الاختبار، وملاءمتها لموضوع البحث، وارتباطها بموضوعات الوحدة وأهدافها.

٢- التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي وإجراءات تطبيقها:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية للاختبار من خلال تطبيق الاختبار التحصيلي في صورته المبدئية على عينة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي – من غير عينة البحث الأساسية –بمدرسة الدولتلي الابتدائية التابعة لإدارة بلقاس التعليمية، وقد بلغ عددها (٣٠) تلميذاً وتلميذة، وتم تصحيح الاختبار ورصد الدرجات لكل تلميذ وتلميذة وذلك للتوصل إلى الآتى:

أ- **تحديد الزمن اللازم للإجابة على الاختبار التحصيلي:** تم حساب الزمن اللازم للإجابة على مفردات الاختبار وذلك بتسجيل الزمن الذى استغرقه أول تلميذ من العينة الاستطلاعية في الإجابة عن أسئلة الاختبار والزمن الذي استغرقه آخر تلميذ ،ثم حساب متوسط الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار وذلك علي النحو التالي:

متوسط الزمن =(٣٥+٤٥) /٢ =٤٠ دقيقة.

الزمن الذي استغرقته الباحثة في القاء تعليمات الاختبار = ٥ دقائق.

الزمن اللازم لتطبيق الاختبار =٤٠ +٥ = ٤٥ دقيقة.

يتضح مما سبق أن الزمن اللازم لتطبيق الاختبار التحصيلي هو(٤٥) دقيقة وقد تم الالتزام به عند التطبيق القبلي والبعدي علي عينة البحث الأساسية.

ب- **حساب معامل ثبات الاختبار التحصيلى:** تم استخدام طريقة ألفا كرونباخ في حساب معامل ثبات الاختبار التحصيلى واتضح أن قيمة الثبات ٠,٨٥١، مما يدل على ملاءمة الاختبار لأغراض البحث.

ج- **حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار التحصيلى:** بحساب معامل السهولة لكل مفردة من مفردات الاختبار وُجد أن معاملات السهولة تنحصر فى المدى المقبولبين (٠,٢-٠,٨).

د- **حساب معاملات التمييز لمفردات الاختبار التحصيلى:** بحساب معامل التمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار التحصيلى جاء معامل التمييز في المدى المقبول من (٠,٤- ٠,٥) .

ه- **حساب الاتساق الداخلي للاختبار التحصيلي** :تم حساب صدق الاتساق الداخلي للاختبار التحصيلي، وذلك من خلال حساب معامل ارتباط درجة كل مفردة بالدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه، وأيضاً حساب معامل ارتباط درجة كل بعد من أبعاد الاختبار بالدرجة الكلية للاختبار، واتضح أن معاملات الارتباط موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة "٠,٠٥، ٠,٠١" مما يدل على صدق الاتساق الداخلي للاختبار التحصيلي، وبناءً على ذلك لم يتم حذف أى مفردة من مفردات الاختبار، وبذلك يكون الاختبار التحصيلي في صورته

النهائية مكوناً من (٥٠) مفردة ، وصالحاً للتطبيق على عينة البحث الأساسية، وجدول (٢) الآتي يوضح أرقام المفردات موزعة على المستويات المعرفية الثلاث:

مفتاح تصحيح الاختبار التحصيلي:

بعد الانتهاء من إعداد الاختبار في صورته النهائية تم تقدير درجات كل مفردة من مفردات الاختبار ؛بموجب درجة واحدة في حالة تطابق إجابة التلميذ عن السؤال مع الإجابة الصحيحة وصفرا في حالة إذا كانت الإجابة خطأ وبلغت الدرجة النهائية للاختبار(٥٠) درجة وتم تقدير درجات كل تلميذ وتلميذة عن طريق جمع درجات الاستجابات الصحيحة لكل منهم علي مفردات الاختبار.

(٢) إعداد اختبار مهارات اتخاذ القرار:

١- تحديد الهدف من الإختبار: استهدف اختبار مهارات اتخاذ القرار في الدراسة الحالية معرفة مدي توافر مهارات اتخاذ القرار لدي عينة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي في وحدتي "القوة والحركة" و"الطاقة الكهربية "من مادة العلوم.

٢- إعداد قائمة مهارات اختبار القدرة علي اتخاذ القرار: بعد الاطلاع على الأبحاث والدراسات السابقة التي اهتمت بتنمية مهارات القدرة علي اتخاذ القرار ، تم الاقتصار على المهارات الأربع الآتية:

أ - مهارة تحديد المشكلة وتحليلها.

ب - مهارة جمع المعلومات.

ج - مهارة تحديد البدائل.

د - اختيار البديل المناسب واتخاذ القرار.

٣- صياغة عبارات الاختبار وتعليماته: تم إعداد اختبار مهارات اتخاذ القرار وتكون في صورته الأولية من (٢٨) عبارة موزعة على (٤) من مهارات لاتخاذ القرار المحددة سلفاً، وتتم الاستجابة على كلٍ منها وفقاً اختيار البديل المناسب من أربع بدائل ، حيث يختار كل تلميذ وتلميذة البديل الذى ينطبق عليه فى كل عبارة، كما تم صياغة تعليمات الاختبار بلغة تتسم بالوضوح ليتمكن التلميذ من فهمها .

٤- تجريب االاختبار وضبطه علمياً (المحددات السيكومترية) وتتضمن :

(أ) تحديد صدق الاختبار: (صدق المحكمين)

تم عرض الصورة الأولية لاختبار مهارات القدرة علي اتخاذ القرارعلي مجموعة من المحكمين بلغ عددهم (٨) من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في المناهج وطرق التدريس العلوم وذلك للتعرف علي

١- مدي دقة اللغة ووضوحها.

٢- مدي ملاءمة الأسئلة لموضوع البحث.

٣- مدي دقة صياغة الأسئلة.

٤- مدي ارتباط كل سؤال بمهام الأداء الخاصة به .

٥- إمكانية حذف أو إضافة أو تعديل أسئلة في الاختبار.

(ب) التجربة الاستطلاعية للاختبار التفكير التأملي وإجراءات تطبيقه:

تم تطبيق الاختبار فى صورته الأولية على عينة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي – من غير عينة البحث الأساسية – بمدرسة الدولتلي الابتدائية التابعة لإدارة بلقاس التعليمية، وقد بلغ عددها (٣٠) تلميذاً وتلميذة، وتم تصحيح المقياس، ورصد درجات كل تلميذ وتلميذة للتوصل إلى الآتي :

أ – تحديد الزمن اللازم للإجابة على الاختبار :

تم حساب الزمن اللازم للإجابة على أسئلة الاختباروذلك بتسجيل الزمن الذى استغرقه أول تلميذ من العينة الاستطلاعية في الإجابة والزمن الذي استغرقه آخر تلميذ ،ثم حساب متوسط الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار وذلك علي النحو التالي:

متوسط الزمن =(٣٥+٤٥) /٢ =٤٠ دقيقة.

الزمن الذي استغرقته الباحثة في إلقاء تعليمات الاختبار = ٥ دقائق.

الزمن اللازم لتطبيق الاختبار =٤٠ +٥ = ٤٥ دقيقة

ب ـ حساب معامل ثبات اختبار القدرة علي اتخاذ القرار:

تم حساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة ألفاكرونباخ واتضح أن قيمة معامل الثبات (٠,٧٠٢) مما يدل على ملاءمة الاختبار لأغراض البحث الحالي.

ج–حساب الاتساق الداخلي:

تم حساب صدق الاتساق الداخلي لاختبار القدرة علي اتخاذ القرار بعد تطبيقه على عينة عشوائية عددها (٣٠) من غير عينة الدراسة الأساسية، وذلك علي النحو التالي :

١- **حساب معامل ارتباط درجة كل مفردة بالدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه:**

تم حساب معاملات ارتباط درجة كل مفردة بالدرجة الكلية للبعد التي تنتمي إليه، وجاءت النتائج كما هي مبينة بالجداول التالية:

جدول (٣) مواصفات اختبار مهارات القدرة علي اتخاذ القرار

م	مهارات اتخاذ القرار	أرقام الأسئلة	العدد	الوزن النسبي
١	تحديد وتحليل المشكلة	١،٥،٩،١٣،١٧،٢١،٢٥	٧	%٢٥
٢	جمع المعلومات	٢،٦،١٠،١٤،١٨،٢٢،٢٦	٧	%٢٥
٣	تحديد البدائل الممكنة	٣،٧،١١،١٥،١٩،٢٣،٢٧	٧	%٢٥
٤	اختيار أفضل البدائل (اتخاذ القرار)	٤،٨،١٢،١٦،٢٠،٢٤،٢٨	٧	%٢٥
	المجموع	٢٨		%١٠٠

مفتاح تصحيح اختبار مهارات القدرة علي اتخاذ القرار:

بعد الانتهاء من إعداد الاختبار في صورته النهائية تم تقدير درجات كل مفردة من مفردات الاختبار؛ بموجب درجة واحدة في حالة تطابق إجابة التلميذ عن السؤال مع الإجابة الصحيحة وصفرا في حالة إذا كانت الإجابة خطأ وبلغت الدرجة النهائية للاختبار(٢٨) درجة وتم تقدير درجات كل تلميذ وتلميذة عن طريق جمع درجات الاستجابات الصحيحة لكل منهم علي مفردات الاختبار.

ثالثاً: منهج البحث و متغيراته:

١) منهج البحث: اتَّبَع البحث الحالي المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي.

٢) متغيرات البحث:

المتغير المستقل: طريقة التدريس (التعلم بالتعاقد، الطريقة المعتادة).

المتغيرات التابعة: التحصيل القدرة علي اتخاذ القرار

رابعاً: عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدرستي وزير الابتدائية وتمثل المجموعة التجريبية، عصفور الابتدائية وتمثل المجموعة الضابطة وفقاً للجدول (٤) الآتي:

جدول (٤) وصف عينة البحث

الفصل	المدرسة	عدد التلاميذ	المجموعة
١/٦	وزير الابتدائية	٥٣	التجريبية
١/٦	عصفور الابتدائية	٤٣	الضابطة
٦٩			المجموع الكلي للعينة

خامساً: التطبيق الميداني لتجربة البحث :

التطبيق القبلي لأدوات البحث :

تم التطبيق القبلي لأدوات البحث المتمثلة في (الاختبار التحصيلي، اختبار مهارات القدرة علي اتخاذ القرار) على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة للتأكد من تكافؤ المجموعتين، وتم استخدام اختبار (ت) للمجموعات المستقلة، والجدول (٥) التالي يوضح نتائج الاختبار القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة:

جدول(٥) قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في أبعاد الاختبار التحصيلي والدرجة الكلية له قبليا

أبعاد الاختبار التحصيلي	المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التذكر	التجريبية	٥٣	٨,٦٢	٢,٧٧٥	١,٤١٩	٩٤	غير دالة
	الضابطة	٤٣	٧,٨٨	٢,٢٠٦			
الفهم	التجريبية	٥٣	٥,٠٨	١,٩٥٠	٠,٩٥٦	٩٤	غير دالة
	الضابطة	٤٣	٤,٧٠	١,٨٩٧			
التطبيق	التجريبية	٥٣	٢,٣٦	١,٠٥٨	٠,٤٠٩	٩٤	غير دالة
	الضابطة	٤٣	٢,٤٤	٠,٩٠٨			
الدرجة الكلية	التجريبية	٥٣	١٦,٠٦	٣,٨٩٥	١,٣٦٥	٩٤	غير دالة
	الضابطة	٤٣	١٥,٠٢	٣,٤١٢			

جـدول (٦) قيمـة"ت" ودلالتهـا الإحصـائية للفـروق بـين متوسـطات درجـات المجمـوعتين التجريبية والضابطة في أبعاد اختبار مهارات القدرة علي اتخاذ القرار، والدرجة الكلية له قبليا

مهارات القدرة علي اتخاذ القرار	المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
تحديد المشكلة	التجريبية	٥٣	٢,٧٠	١,٣٢٤	١,٣٠١	٩٤	غير دالة
	الضابطة	٤٣	٢,٣٥	١,٢٨٩			
تحديد البدائل واختيارها	التجريبية	٥٣	١,٧٩	٠,٨٦٣	٠,٥٢٦	٩٤	غير دالة
	الضابطة	٤٣	١,٦٧	١,٣٢٢			
جمع المعلومات	التجريبية	٥٣	٢,٧٧	١,١٢٠	٠,٢٤	٩٤	غير دالة
	الضابطة	٤٣	٢,٨٤	١,٤٧٩			
اتخاذ القراروحل المشكلة	التجريبية	٥٣	٢,٥٣	١,٣٣٩	٠,٤٠٨	٩٤	غير دالة
	الضابطة	٤٣	٢,٤٢	١,٢٧٧			
الدرجة الكلية للاختبار	التجريبية	٥٣	٩,٧٩	٢,٨٥٨	٠,٧٨٨	٩٤	غير دالة

يتضح من الجدولين (٥) و(٦) أن قيم "ت" غير دالة إحصائيا عند مستوي دلالة(٠,٠٥)،مما يشير الي عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي ،واختبار مهارات القدرة علي اتخاذ القرار وهذا يشير إلي تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة للبحث قبليا.

التدريس للمجموعتين التجريبية و الضابطة :

تم التدريس للمجموعة الضابطة بمدرسة عصفور الابتدائية وحدتي " القوة والحركة "و"الطاقة الكهربية " بالطريقة المعتادة، بينما تمت الدراسة التجريبية بمدرسة وزير الابتدائية وحدتي " القوة والحركة "و"الطاقة الكهربية " وفقاً للاستراتيجية التعلم بالتعاقد .

التطبيق البعدي لأدوات البحث:

بعد الانتهاء من تدريس الوحدة للمجموعتين التجريبية والضابطة تم تطبيق أدوات البحث بعدياً على مجموعتي البحث حيث تم تنظيم البيانات لكل متغير من متغيرات البحث (التحصيل – اتخاذ القرار)؛ وذلك لإجراء المعالجة الاحصائية باستخدام الأساليب الملائمة في ضوء حجم العينة وطبيعة المتغيرات.

نتائج البحث:

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

للإجابة عن السؤال الأول الذي نص على "ما فعالية التعلم بالتعاقد في تنمية التحصيل لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؟"، تم اختبار الفرض الأول من فروض البحث، الذى نص على"توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية" .

لاختبار هذا الفرض تم استخدام اختبار " ت " للمجموعات المستقلة لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، ويتضح ذلك من خلال جدول (٧) التالي :

جدول (٧) قيمة"ت" للمجموعات المستقلة لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

أبعاد الاختبار التحصيلي	المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التذكر	التجريبية	٥٣	٢٥,٣	١,٤٤٩	٢٠,٠٣٧	٩٤	٠,٠١
	الضابطة	٤٣	١٤,٧٧	٣,٤٧٧			
الفهم	التجريبية	٥٣	١٣,٣٨	١,١٣٠	٢١,٠١٨	٩٤	٠,٠١
	الضابطة	٤٣	٧,٥٦	١,٥٧٨			
التطبيق	التجريبية	٥٣	٧,٥٣	٠,٦٦٨	١٩,٧٥٥	٩٤	٠,٠١
	الضابطة	٤٣	٤,٣٣	٠,٩١٩			
الدرجة الكلية	التجريبية	٥٣	٤٦,٢١	٢,٢٠٥	٢٦,٣٧٩	٩٤	٠,٠١
	الضابطة	٤٣	٢٦,٦٥	٤,٨١٥			

من جدول (٧) يتضح ما يلي:

بالنسبة للتذكر: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مستوي التذكر في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية ذات المتوسط الأكبر(٢٥,٣)حيث جاءت قيمة "ت" تساوي (٢٠,٠٣٧) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١

ولحساب حجم تأثير التعلم بالتعاقد في تنمية التحصيل في مادة العلوم لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية.

تم حساب حجم التأثير (η2)، وذلك كما يوضحه جدول(٢) التالي :

جدول (٨) حجم تأثير التعلم بالتعاقد في تنمية التحصيل لدي تلاميذ المرحلة الإبتدائية.

أبعاد الاختبار التحصيلي	قيمة"ت"	قيمةη2 ( )	حجم التأثير
التذكر	٢٠,٠٣٧	٠,٩٦٤	كبير
الفهم	٢١,٠١٨	٠,٩٣٤	كبير
التطبيق	١٩,٧٥٥	٠,٩٤٥	كبير
الدرجة الكلية للتحصيل	٢٦,٣٧٩	٠,٩٨	كبير

وبالرجوع الي مستويات حجم التأثير لمربع إيتا (η2) الذي يوضحها جدول (٣) الآتي:

جدول (٩) تحديد مستويات حجم التأثير لمربع إيتا (η2)

المقياس	مستويات حجم التأثير		
	صغير	متوسط	كبير
(η2) مربع إيتا	٠,٠١	٠,٠٦	٠,١٤

يتضح من الجدولين (٢) و(٣) أن: جميع قيم (η2) ذات حجم تأثير كبير حيث تراوحت ما بين (٠,٩٦٤ –٠,٩٤٥) بالنسبة لمستويات التحصيل الثلاثة حيث بلغت(٠,٩٦٤) بالنسبة لمستوي التذكر(٠,٩٣٤) بالنسبة لمستوي الفهم (٠,٩٤٥) بالنسبة لمستوي التطبيق كما بلغت الدرجة الكلية للتحصيل(٠,٩٨)،وهذا يدل علي أن حجم تأثير التعلم بالتعاقد في تنمية التحصيل الدراسي في مادة العلوم لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية كان كبيرا.

مناقشة وتفسير النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

اتضح من نتائج الإجابة الخاصة بالسؤال الأول أن التعلم بالتعاقد له دور فعال فى تنمية التحصيل لدى تلاميذ الصف السادس الإبتدائى، وقد ترجع هذه النتائج إلى:

أتاح التعلم بالتعاقد لتلاميذ المجموعة التجريبية توسيع معرفتهم حول المشكلات المطروحة عليهم من خلال السماح لهم بطرح الأسئلة وجمع المعلومات واختبار صحتها، وتفسيرها، والتعبير عن ما توصلوا إليه من نتائج بلغتهم الخاصة ،مما ساهم في ترسيخ المعلومات في أذهانهم لأن دور التلميذ في استراتيجية التعلم بالتعاقد يعطيه الفرصة لكي يختار ما يتعلمه ويكون أكثر تحملا لمسئولية تعمله،كما أنه يساعد زملاءه في تنفيذ الأنشطة ؛مما يحول دور المتعلم من السلبية الي الإيجابية،مما يساعده علي تذكر واسترجاع المعلومات بسهولة واتضح ذلك في تذكر التلاميذ للمفاهيم الواردة في الوحدتين مثل مفهوم الرافعة نص قانون الروافع أنواع المصابيح، أخطار

الكهرباء، بخلاف تلاميذ المجموعة الضابطة حيث كانوا مجرد مستقبلين للمعلومات التي تلقيها الباحثة عليهم الأمر الذي قد يؤدي إلي نسيانها وصعوبة تذكرها.

أ- أتاح التعلم بالتعاقد لتلاميذ المجموعة التجريبية التوصل إلي المعلومات بأنفسهم من خلال تنفيذ الأنشطة العلمية التي اختاروها من خلال عملية التفاوض علي الأنشطة المتنوعة والتوصل إلي النتائج وحل المشكلة التي قد تواجههم في حياتهم اليومية لأنهم كانوا يتحملون المسئولية في اختيار الأنشطة والوسائل التعليمية والأساليب التقويمية، علي عكس تلاميذ المجموعة الضابطة حيث كان يقدم لهم الحقائق جاهزة للحفظ والاسترجاع مما يؤدي الي سهولة فقدها.

وتتفق تلك النتيجة مع نتائج : **دراسة(Harmon ،٢٠٠٣)** .والتي أظهرت نتائج الاستطلاع وجود أثر إيجابي لعقود التعلم في خبرة الطلبة التعليمية فالعقود ساعدت الطلبة في العثور علي المهام وتحديدها كما أنها أسهمت في حصولهم علي درجات أعلي من السابق وأن ٦٢% من الآباء راضون عن تحصيل أبنائهم الأكاديمي باستخدام عقود التعلم.

كما اتفقت نتائج البحث الحالي مع نتائج دراسة: **دراسة (داود،٢٠١٦):** والتي وجدت تفوق المجموعة التجريبية والتي درست بالتعلم بالتعاقد علي المجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة المعتادة ،وقد أوصت الباحثة بضرورة تطوير طرائق التدريس المتبعة حاليا والابتعاد عن التلقين والحفظ واعتماد استراتيجية التدريس القائم علي التعلم بالتعاقد.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث والذي نص علي :

"**ما دور التعلم بالتعاقد في تنمية مهارات القدرة علي اتخاذ القرار لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية ؟**"

تم اختبار الفرض الثاني من فروض البحث الذي نص علي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات القدرة علي اتخاذ القرار لصالح المجموعة التجريبية.

لاختبار هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات اتخاذ القرار ويتضح ذلك من خلال جدول (١٠) التالي :

جدول (١٠) قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لاختبار مهارات القدرة علي اتخاذ القرار.

مستوى الدلالة	درجات الحرية	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	المتوسط	ن	المجموعة	مهارات القدرة علي اتخاذ القرار
٠,٠١	٩٤	١٩,١٧	٠,٥٤١	٦,٥٣	٥٣	التجريبية	تحديد وتحليل المشكلة
			٠,٨٨٢	٣,٧٢	٤٣	الضابطة	
٠,٠١	٩٤	١٩,٣٩٨	٠,٩٣٦	٦,٦٨	٥٣	التجريبية	تحديد البدائل واختيارها
			٠,٦٢٩	٣,٤٤	٤٣	الضابطة	
٠,٠١	٩٤	١٦,٢١	٠,٣٦١	٦,٨٥	٥٣	التجريبية	جمع المعلومات
			١,١٩٤	٤,٠٥	٤٣	الضابطة	
٠,٠١	٩٤	٢٧,١	٠,٤٣٤	٦,٧٥	٥٣	التجريبية	اتخاذ القرار وحل المشكلة
			٠,٨٥١	٣,١٢	٤٣	الضابطة	
٠,٠١	٩٤	٣٤,١٩٣	١,٣٣١	٢٦,٨١	٥٣	التجريبية	الدرجة الكلية للاختبار
			٢,٢١٢	١٤,٣٣	٤٣	الضابطة	

ولحساب حجم تأثير التعلم بالتعاقد في تنمية التحصيل في مادة العلوم لدي تلاميذ المرحلة الإبتدائية.

تم حساب حجم التأثير (η2) ،وذلك كما يوضحه جدول(٢)التالي :

جدول (١١) حجم تأثير التعلم بالتعاقد في تنمية التحصيل لدي تلاميذ المرحلة الإبتدائية.

أبعاد الاختبار التحصيلي	قيمة"ت"	قيمةη2 ( )	حجم التأثير
التذكر	٢٠,٠٣٧	٠,٩٦٤	كبير
الفهم	٢١,٠١٨	٠,٩٣٤	كبير
التطبيق	١٩,٧٥٥	٠,٩٤٥	كبير
الدرجة الكلية للتحصيل	٢٦,٣٧٩	٠,٩٨	كبير

وبالرجوع الي مستويات حجم التأثير لمربع إيتا (η2) الذي يوضحها جدول (١٢) الآتي:

جدول (١٢) تحديد مستويات حجم التأثير لمربع إيتا (η2)

المقياس	مستويات حجم التأثير		
	صغير	متوسط	كبير
(η2) مربع إيتا	٠,٠١	٠,٠٦	٠,١٤

يتضح من الجدولين (١٢) و(١١) أن: جميع قيم (η2) ذات حجم تأثير كبير حيث تراوحت ما بين (٠,٩٦٤ –٠,٩٤٥) بالنسبة لمستويات التحصيل الثلاثة حيث بلغت(٠,٩٦٤) بالنسبة لمستوي التذكر(٠,٩٣٤) بالنسبة لمستوي الفهم،و(٠,٩٤٥) بالنسبة لمستوي التطبيق كما

بلغت الدرجة الكلية للتحصيل(٠,٩٨)،وهذا يدل علي أن حجم تأثير التعلم بالتعاقد في تنمية التحصيل الدراسي في مادة العلوم لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية كان كبيرا.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني وتفسيرها :

اتضح من نتائج الإجابة الخاصة بالسؤال الثاني من أسئلة البحث أن التعلم بالتعاقد له دور فعال في تنمية مهارات القدرة علي اتخاذ القرار موضع اهتمام البحث الحالي وهي "تحديد وتحليل المشكلة – تحديد البدائل واختيارها – جمع المعلومات – اتخاذ القرار وحل المشكلة "لدي تلاميذ الصف السادس الإبتدائي، وقد ترجع هذه النتائج الي

١- بالنسبة لمهارة تحديد وتحليل المشكلة :

أ- اعتمد التعلم بالتعاقد علي استخدام معلم المجموعة التجريبية لبعض الصور والمجسمات المتنوعة عن أنواع الروافع التي يختار منها لأن استراتيجية التعلم بالتعاقد تشجع المتعلم علي اختيار ما يتعلمه من أنشطة ووسائل تعليمية وطرق التقويم وذلك لأن التلميذ يكون أكثر إيجابية ويتحمل مسئولية تعلمه ويصبح المعلم مرشد وميسر للعملية التعليمية و أيضا من خلال توفير بعض الفيديوهات التعليمية عن أخطار الكهرباء وكيفية التعامل الصحيح معها والتي تساعد التلاميذ في تحديد وتحليل المشكلة علي عكس المجموعة الضابطة التي افتقرت إلي التنوع في الوسائل التعليمية واعتمدت علي الإلقاء فقط.

٢- بالنسبة لمهارة جمع المعلومات:

أ- يدفع التعلم بالتعاقد تلاميذ المجموعة التجريبية إلي استخدام مهارة جمع المعلومات والبيانات من مصادر متنوعة مثل الكتب العلمية والمراجع ،وسؤال أهل الخبرة والمتخصصين وذلك لأن استراتيجية التعلم بالتعاقد تعتمد علي مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ لذلك يستطيع كل طالب استخدام الطريقة المناسبة له، وقد أتضح ذلك في البحث عن أهمية الروافع في حياتنا اليومية ،وكذلك جمع معلومات عن أهمية الطافة الكهربية ودورها في حياتنا وكذلك عمل رحلات علمية مثل زيارة مصنع المصابيح الكهربية وعمل تقارير بحثية بالمعلومات التي توصلوا لها مما يساعد تلاميذ المجموعة التجريبية علي أن يكونوا أكثر إيجابية ومرونة في التعامل مع الأنشطة التعليمية المختلفة بخلاف المجموعة الضابطة التي لم يقدم اليها أي فرصة لجمع المعلومات أو عمل التقارير.

٣- بالنسبة لمهارة تحديد البدائل واختيارها :

أ- أتاح التعلم بالتعاقد لتلاميذ المجموعة التجريبية القدرة علي تحديد بدائل التعلم المتنوعة لأن استراتيجية التعلم بالتعاقد قائمة علي حرية الطالب في اختيار أنشطة تعلمه ،وزيادة الثقة بالنفس والقدرة علي اتخاذ القرار، وأتضح ذلك من خلال قدرة تلاميذ المجموعة التجريبية علي اختيار الأنشطة مثل نشاط اكتشاف مفهوم الرافعة تحديد مكونات الدائرة الكهربية،،بخلاف تلاميذ المجموعة الضابطة لم يسمح لهم بحرية اختيار الأنشطة المتنوعة وأيضا لم يتمتعوا بفرصة المجموعة التجريبية في اختيار الأنشطة والتفاوض عليها ولا تحمل المسئولية، مما جعل تلاميذ المجموعة الضابطة أقل إيجابية وأقل مشاركة في عملية التعلم ولا يستطيعوا تحمل مسئولية تعلمهم .

٤- بالنسبة لمهارة اتخاذ القرار وحل المشكلة:

أ- ساعدت استراتيجية التعلم بالتعاقد تلاميذ المجموعة التجريبية علي استخدام الأسلوب العلمي في التفكير واتباع خطوات مهارات اتخاذ القرار والتي يتشابهان معا في نفس الخطوات وهي تحديد المشكلة وجمع المعلومات واختيار البديل المناسب ومن ثم الوصل لحل المشكلة مما يساعد تلاميذ المجموعة التجريبية علي مواجهة المشكلات المختلفة ،مما يجعلهم أكثر قدرة علي تحمل المسئولية وأكثر ثقة بالنفس وقد أتضح ذلك في إجراء تجربة لاستنتاج قانون الروافع بخلاف المجموعة الضابطة التي لم يقدم لها المعلم أي فرصة لإجراء التجارب والوصول للحلول بأنفسهم ،مما يجعلهم عديمي القدرة علي تحمل المسئولية ، واقل عزيمة في مواجهة مشاكل الحياة وأقل ثقة في النفس.

كل ما سبق يمكن أن يكون له دورا في تنمية مهارات اتخاذ القرار لدي تلاميذ المجموعة التجريبية حيث ساهمت استراتيجية التعلم بالتعاقد في تنمية مهارات اتخاذ القرار مما ساعد تلاميذ المجموعة التجريبية في تحمل التلميذ مسؤولية تعلمه بداية من التفاوض واختيار الأنشطة والوسائل التعليمية وأساليب التقويم ،وأيضا أكدت استراتيجية التعلم بالتعاقد أن التلميذ هو محور وأساس العملية التعليمية.

اتفقت تلك النتيجة مع نتائج: **دراسة(رضا،٢٠١٦)** التي أوضحت فعالية استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية مهارات اتخاذ القرار لصالح المجموعة التجريبية وزيادة قدرة الطلاب علي التفكير بشكل أفضل.

ثالثا : النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث :

للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث، والذي نص علي :

"الي أي مدي توجد علاقة ارتباطية بين درجات تلاميذ الصف السادس الابتدائي في كل من الاختبار التحصيلي واختبار مهارات اتخاذ القرار؟"

تم اختبار الفرض الثالث من فروض البحث، والذي نص علي :

"توجد علاقة ارتباطية بين التحصيل الدراسي ومهارات اتخاذ القرار لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم ."

لاختبار هذا الفرض تم استخدام معامل ارتباط العزوم لبيرسون، وذلك لحساب معامل الارتباط بين درجات تلاميذ الصف السادس في كل من التحصيل الدراسي ومهارات القدرة علي اتخاذ القرار ويوضح الجدول(١٣) التالي قيمة معامل الارتباط ومستوي دلالته:

جدول (١٣): معامل الارتباط بين درجات تلاميذ الصف السادس الابتدائي في كل من التحصيل الدراسي ومهارات القدرة علي اتخاذ القرار

معاملات الارتباط	الاختبار التحصيلي	اتجاه العلاقة	قوة العلاقة	مستوى الدلالة
اختبار اتخاذ القرار	٠,٩٢	موجبة	قوية	٠,٠١

من جدول (١٣) السابق يتضح أنه يوجد ارتباط طردي قوي بين درجات تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم في التحصيل الدراسي ومهارات القدرة علي اتخاذ القرار، حيث جاءت قيمة "ر" دالة إحصائيا عند مستوي دلالة ٠,٠١.

ومن ثم تم قبول الفرض الثالث من فروض البحث والذي نص علي :

"توجد علاقة ارتباطية بين التحصيل الدراسي ومهارات اتخاذ القرار لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم ."

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث وتفسيرها:

اتضح من نتائج الإجابة عن السؤال الثالث أن هناك ارتباطا موجبا ودالا إحصائيا بين درجات التلاميذ في كل من التحصيل الدراسي ومهارات القدرة علي اتخاذ القرار وقد يرجع هذا الارتباط الي :

١- أن استراتيجية التعلم بالتعاقد لها دور في تشجيع التلاميذ علي التفاوض ،وتحمل مسئولية تعلمهم، وتغير أدوارهم من مجرد متلقي سلبي للمعلومة الي منفذ ومشارك في الحصول علي المعلومات وأيضا أصبح له دور فعال في تنفيذ الأنشطة، وأيضا كيفية استخدام التلاميذ

لمهارات القدرة علي اتخاذ القرار (موضع اهتمام البحث) من تحديد وتحليل المشكلة وجمع المعلومات مرورا يوضع العديد من البائل ثم اختبارها واختيار البديل المناسب والذي يمثل حل المشكلة ،هذه المهارات تعمل استراتيجية التعلم بالتعاقد علي تنميتها وتساعد التلاميذ علي تطبيقها في المواقف الحياتية المختلفة.

ثانيا توصيات البحث:

في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج يمكن تقديم التوصيات التالية :

١- تدريب معلمي العلوم علي كيفية استخدام وتطبيق استراتيجية التعلم بالتعاقد من خلال إجراء دورات تدريبية بصورة منتظمة وذلك لما لعقود التعلم من دور فعال في تحسين مستوي المتعلم وتحويله من مجرد متلقي سلبي يعتمد علي الحفظ والتلقين الي متعلم إيجابي ومشارك ومفاوض.

٢- مراعاة مخططي المناهج بناء الأنشطة التعليمية المتنوعة في مناهج العلوم وفقا لاستراتيجية التعلم بالتعاقد وذلك يرجع لدورها الفعال في تنمية التحصيل الدراسي ومهارات اتخاذ القرار لديهم.

ثالثا : مقترحات البحث :

في ضوء نتائج البحث الحالي أمكن اقتراح الدراسات الآتية :

١- فاعلية التعلم بالتعاقد في تنمية التحصيل الدراسي ومهارات التفكير التأملي لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية في مادة العلوم.

٢- فاعلية التعلم بالتعاقد في تنمية التحصيل الدراسي والتخيل الموجة لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية في مادة العلوم .

أولا المراجع العربية :

١- حنا ،كريستين زاهر (٢٠١٧) . **فاعلية التعلم بالتعاقد في تنمية مهارات القراءة الإنترنتية** لدي **تلاميذ المرحلة الإعدادية** . كليه التربية – جامعه بورسعيد.

٢- داود ،ضيماء سالم (٢٠١٦) . **أثر استراتيجية التدريس القائم علي التعلم بالتعاقد لتنمية بعض مهارات ما وراء المعرفة والقدرة علي أتخاذ القرار لدي طلبة كلية التربية للعلوم الصرفة**،أبن الهيثم–جامعة بغداد العراق.

٣- رزوقي، رعد مهدي، ونجم، ووفاء عبد الهادي(٢٠١٦). **تدريس العلوم واستراتيجياته** الجزء الرابع. دار الميسرة للنشر والتوزيع. ط١،عمان.

٤- حسب النبي ، محمد سعيد (٢٠١٣) . **إستراتيجيةالتعلم بالتعاقد وتنمية المهارات اللغوية لدي طلبة قسم التربية تخصص اللغة العربية في جامعة الحصن** .أبو ظبي، الإمارات.
متاح علي الرابط :https://www. google.com/search
٥- عشا، انتصار خليل وعياش،آمال نجاتي (٢٠١٣). **أثر إستراتيجية العقود في تحصيل المفاهيم في مادة العلوم الحياتية وتنمية التفكير التأملي لدي طالبات الصف التاسع** .مجلة دراسات:العلوم التربوية .مجلد ٤٠ . ملحق ٤ عمادة البحث العلمي.الجامعةالأردنية.
٦- الحاطي، إيناس علي غنيم(٢٠١٨) . **استخدام التعلم بالتعاقد في تنمية بعض مهارات كتابة القصة والوعي بها لدي طلاب الصف الأول الثانوي** . رسالة ماجستيرمنشورة . كلية البنات . جامعة عين شمس، مصر.
٧- قطيط ، غسان (٢٠١١) . **حل المشكلات إبداعيا** . ط١، عمان :دار الثقافة للنشر والتوزيع.
متاح علي الرابط:-https://www.neelwafurat.com/itempage.aspx?id=lbb200688-172388&search=books
٨- طعمه،حسن(١٠١٠).نظرياتاتخاذ القرار أسلوب كمي تحليلي.ط١، عمان:دار صفاء للنشر والتوزيع. متاح علي الرابط: https//libray.iugaza.edu.ps
٩- شعلة، الجميل محمد (٢٠٠٦). الاختبارات النفسية، السعودية. مكتبة الفيصليةمتاح علي الرابط:. www//ecat.kfnl.gov.sa
١٠-حبيب ، مجدي عبد الكريم (٢٠٠٣) . تعليم التفكير في عصر المعلومات . القاهرة ، دار الفكر العربي زيتون، كمال عبد الحميد(٢٠٠٥):التدريس نماذجه ومهاراته، القاهرة، عالم الكتب.
١١-المحتسب ، سمية و سويدان ، رجاء (٢٠١٠) .أثر دمج ثلاثة أجزاء من برنامج "كورت" لتعليم التفكيرفي محتوي كتب العلوم في التحصيل وتنمية المهارات العلمية والقدرة علي اتخاذ القرار لدي طالبات الصف السابع الأساسي في فلسطين. مجلة جامعة النجاح للأبحاث–العلوم الأنسانية.متاح علي الرابط:.٢٤(١).٤٦٥–٤٨٩. (www//:(journals.najah.edu
١٢- التلباني، هناء علي مندوه عيسي(٢٠١٠) . **فعالية استخدام خرائط التفكير في تنمية التحصيل الدراسي ومهارات التفكير واتخاذ القرار في مادة العلوم لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية** .رسالة دكتوراه منشورة . كلية البنات، جامعة عين شمس، مصر.
١٣- البعلي، إبراهيم عبد العزيز محمد(٢٠١٤) . فعالية استخدام نموذج نيدهام البنائي في تنمية مهارات اتخاذ القرار والتحصيل الدراسي في مادة العلوم لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي

بالمملكة العربية السعودية"دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد السابع والأربعون،الجزء الثالث . متاح علي الرابط : https://www.researchgate.net/publication

١٤- عبد الباري ، إخلاص الإطلاع (٢٠١٥) . فاعلية إستراتيجية التعلم بالتعاقد في تنمية بعض عمليات العلم والاتجاهات نحو مبحث العلوم العامة لدي تلاميذ الصف الرابع الأساسي في فلسطين . رسالة ماجستير منشورة . كلية التربية . جامعة الأزهر.غزة . فلسطين. متاح علي الرابط: (موقع شمعة)http://www.alazhar.edu.ps/arabic/edu/home.asp

١٥- سرور، عايدة عبد الحميد(٢٠١٨) .تعليم العلوم في ضوء ثقافة الجودة (استراتيجيات حديثة في تعليم العلوم وتعلمها وفقا للقرن الحادي والعشرون) ، درار الكتب والوثائق المصرية

١٦- ياسين، ثناء محمد أحمد (٢٠١٢) .فاعلية استخدام بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس وحدة من مقرر الأحياء لتنمية التحصيل الدراسي واتخاذ القرار لدي طالبات الصف الاول الثانوي بمدينة مكة المكرمة . المجلة المصرية للتربية العلمية، المجلد الخامس عشر، العددالثالث.متاحعليالرابط:http://search.shamaa.org/home?page=Search&Sear

١٧- عطيفه، حمدي أبو الفتوح& سرور ،عايدة عبد الحميد (٢٠١١) : **تعليم العلوم في ضوء ثقافة الجودة**، القاهرة ، دار النشر للجامعات.

ثانيا : المراجع الأجنبية

18- 1-Scott C. Greenwood & Patrck P.McCabe(2014):How Learning Contracts Motivate Students, Assciation for Midddle Level Educatio(AMLE)is collaborating with JSTOR to digitize ,preserve and extend access to Middle School Journal. . http://www.jst org.: from

19- Dillon, J .(2008) . Questioning and Teaching .New Yorkm :Teachers CollegePress.From .https://www.researchgate.net/publication/238399561_Learning_contracts_in_the_classroom_Tools_for_empowerment_and_accountability

20- Harmon,S.(2003) . The Implementation of Learning Contract and the Effect on the Learning experience of 7th grade".Virginia polytechnic Institute and State University.May 11. From:https://vtechworks.lib.vt.edu/handle/10919/27353.

21- Good man Pals . (2008) : Learning Contracts and Management Education .Article in Academy of management learning and Education the December 2008 ,Dol :105465 /AMLE 2008 .3588292

22- From http ://www researchgate .net /publication /276054983 .