



مجلة كلية التربية . جامعة طنطا  
ISSN (Print):- 1110-1237  
ISSN (Online):- 2735-3761  
<https://mkmgt.journals.ekb.eg>  
المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م



برنامج تدريبي مقترح قائم على المشروعات لتدريس العلوم وأثره في تنمية مهارات  
اتخاذ القرار والدافعية للإنجاز لتلاميذ التعليم الابتدائي

إعداد

د/ منال علي حسن محمد  
أستاذ المناهج وطرق تدريس  
العلوم المساعد كلية التربية  
جامعة بسوهاج

د/ نواف ناهس صنهات الحربي  
أستاذ مشارك - بقسم المناهج  
وطرق التدريس كلية التربية  
جامعة القصيم

المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م

### المستخلص:

هدفت الدراسة الحالية التعرف على فاعلية برنامج مقترح لتدريس العلوم قائم علي المشروعات في تنمية مهارات اتخاذ القرار والدافعية للإنجاز لتلاميذ التعليم الابتدائي من خلال وحدة "الكائنات الدقيقة" ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء برنامج مقترح قائم علي المشروعات، واعداد اختبار لقياس مهارة اتخاذ القرار ومقياس لقياس الدافعية للإنجاز، وقد استخدمت الدراسة الحالية المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة في القياس القبلي والبعدي لمتغيرات الدراسة، وتمثلت عينة الدراسة في مجموعة من تلاميذ وتلميذات الصف السادس الابتدائي بمنطقة القصيم، وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج المقترح القائم علي المشروعات في تنمية مهارة اتخاذ القرار والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ التعليم الابتدائي، وقد أوصت الدراسة باستخدام البرنامج المقترح القائم علي المشروعات في تدريس العلوم لما له من فاعلية في تنمية مهارات الدافعية للإنجاز، تدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة علي استخدام استراتيجية التعلم القائم علي المشروعات.

**الكلمات المفتاحية: البرنامج، المشروعات، اتخاذ القرار، الدافعية للإنجاز.**



## **A proposed project-based training program for teaching science and its impact on developing decision-making skills and achievement motivation for primary education students.**

**Dr. Manal Ali Hassan**

Assistant Professor  
Department of Curriculum  
and Teaching Methods  
Faculty of Education  
Sohag University

**Dr. Nawaf Nahis Sanhat Al-Harbi**

Assistant Professor  
Department of Curriculum  
and Teaching Methods  
Faculty of Education  
Qassim University

### **Abstract:**

Summary of the research:

The current study aimed to identify the effectiveness of a proposed project-based science teaching program in developing decision-making skills and achievement motivation for primary education students through the “Microorganisms” unit. To achieve the objectives of the study, a proposed project-based program was built, and a test was prepared to measure decision-making skill and a scale to measure motivation. For achievement, the current study used the one-group experimental approach in pre- and post-measurement of the study variables. The study sample represented a group of male and female sixth-grade primary school students in the Qassim region. The study concluded that the proposed project-based program was effective in developing decision-making skills and achievement motivation among students. Primary education students. The study recommended using the proposed project-based program in teaching science because of its effectiveness in developing achievement motivation skills, and training teachers before and during service to use the project-based learning strategy.

*Keywords: program, projects, Making decision, achievement motivation*

## المقدمة:

يتسم عصرنا الحالي بالتقدم العلمي والتكنولوجي والذي أدى إلى أحداث تغييرات كبيرة في شتي الميادين، وهذا ما ألقى مسئولية كبيرة علي الدولة في تنمية أفرادها في شتي المجالات لمواكبة التغيرات العالمية ومسايرة الدول المتقدمة. وهذا بدوره ألقى العبء على مناهج التربية والتعليم في اعداد أفراد متعلمين لديهم القدرة على مسايرة التقدم العلمي والتكنولوجي قادرين على فهم واستيعاب التطورات العلمية.

ويشير عبد السلام (٢٠٠١ : ٣١٩) إلى أن كل جوانب الحياة متأثرة بالعلم والتكنولوجيا تأثيراً واضحاً. تلك التغيرات والتطورات فرضت على التربية أن تتصدى لتلك المخاطر الناتجة عن النظام العالمي الجديد، وذلك لإعداد مواطنين واعين بما يجرى حولهم قادرين على المشاركة بفعالية في حل المشكلات المستحدثة واتخاذ القرارات المناسبة حيالها. وترجع أهمية اتخاذ القرار (شاكر عبد الحميد وآخرون، ٢٠٠٥، ٣٠) الى انه يساعد الفرد على التفكير بصدق قبل اتخاذ القرارات المهمة في حياته. الاستفادة من خبرات الماضي وعدم تكرار الأخطاء السابقة والترتيب والتمهل قبل اتخاذ القرارات وتحمل المسئولية والاستقلالية.

وترى سالم وكتمبيل والخليفة (٢٠١٢ : ٨٣) الى أن العوامل التي تؤدي الى رقي المجتمعات ليست ما تملكه من ثروات طبيعية، ولكن ما تملكه من دافعية الإنجاز لدى افراد المجتمع، مستشهدا بما ذهب اليه ماكلييلاند حيث يذكر ارتباط دافعية الإنجاز بالنمو الاقتصادي والازدهار الحضاري لدل مجتمعات عدة وفي أزمان متباينة. والدافعية لها أهمية كبيرة في حياة الافراد، حيث يرى زيتون (٢٠٠٢ : ٤٤٨ - ٤٥٣) إن وجود دافع عند الفرد شيء أساسي في عملية التعلم لا يمكن أن تتم بدونه، فالدافعية من أهم اسس التعلم حيث يمكن القول بوجه عام أن للدوافع ثلاث وظائف هامة في عملية التدريس وهي:

١- تضع أمام المتعلم أهدافا معينة يسعى لتحقيقها.

٢- تمد السلوك بالطاقة وتثير النشاط.

٣- تساعد في تحديد أوجه النشاط المطلوبة لكي يتم التعلم

ويعرف الدافع بأنه حالة فسيولوجية وسيكولوجية داخل الفرد تجعله ينزع إلى القيام بأنواع معينة من السلوك في اتجاه معين ويمكن تقسيمها إلى ما هو فطري وما هو مكتسب. (مجد، ٢٠١١، ٢٢٣)

ويرى أبو أسعد (٢٠١٢، ٨٢) أن الدافعية هي الحالات الداخلية أو الخارجية التي تحرك سلوكه وتوجهه نحو تحقيق هدف أو غرض معين، وتحافظ على استمراريته حتى يتحقق ذلك الهدف.

وهناك العديد من الدراسات التي تناولت دافعية الانجاز وتدریس العلوم منها : دراسة عبد القادر ( ٢٠٢٠ ) والتي أثبتت فاعلية استخدام برنامج Plickers في التقويم البنائي في تنمية الدافعية للإنجاز لدى طلاب الصف الثالث الابتدائي عبد الحليم (٢٠١٢) والتي أوضحت أثر استخدام نموذج دورة التعلم خماسي المراحل في تدریس مادة العلوم على تنمية دافعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي ودراسة عزام (٢٠١١) والتي تناولت فاعلية برنامج مقترح في العلوم لتلاميذ التعليم الابتدائي المعاقين بصريا في تنمية دافعيته للإنجاز ، ودراسة صادق (٢٠٠٩) والتي أوضحت أثر استخدام خرائط المفاهيم في تدریس العلوم على تنمية الدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

من خلال ما سبق يتضح أهمية تنمية دافعية الانجاز لدى التلاميذ وذلك من خلال استخدام طرق واستراتيجيات تدریس حديثة تضمن لنا الوصول إلى الهدف المنشود. ومن الاستراتيجيات التي تساعد على اتخاذ القرار والدافعية للإنجاز طريقة المشروعات ومن الدراسات التي تناولت هذه الطريقة منها:

دراسة التعبان (٢٠٢٠) والتي أثبتت فاعلية استراتيجية التعلم القائم على المشروع في تنمية مهارات التفكير المنظومي وإنتاج المشروعات الإلكترونية لدى طلبة كلية التربية بجامعة الأقصى ودراسة هوج واندرو (٢٠١١) Hogue, Andrew & et التي أكدت الآثار الايجابية للتعلم القائم علي المشروعات علي تعلم طلاب معهد أونتااريو للتكنولوجيا، وايجابيتهم والاحتفاظ بالمعلومات وتحسين التفكير الناقد لديهم، ودراسة جيفن (٢٠١١) Gavin والتي أكدت أن التعلم القائم علي المشروعات ساعد طلاب كلية الهندسة علي تنمية العديد من المهارات منها مهارات حل المشكلات والتعلم التعاوني ومهارات العرض ،

ودراسة فيرمال (٢٠١١) Vermal, والتي أكدت على أهمية تضمين أنشطة قائمة على التعلم بالمشروعات في مناهج تلاميذ المرحلة المتوسطة والعليا ، ودراسة كلين (٢٠١٠) Kilinc, Ahmet والتي أوضحت أن التعلم القائم على المشروعات سبب تغييرات ايجابية في سلوك الطلاب المعلمين فيما يتعلق بحماية البيئة . ومن خلال الدراسات السابقة يتضح أهمية التعلم القائم على المشروعات، لذا ستقوم الدراسة الحالية بعمل برنامج تدريبي مقترح في العلوم لتلاميذ التعليم الابتدائي قائم على المشروعات لتنمية القدرة على اتخاذ القرار والدافعية للإنجاز لديهم.

#### مشكلة البحث:

من خلال اجراء تحليل لمناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية لاحظ الباحثان وجود قصور في مناهج العلوم، واتضح من التحليل أن مناهج العلوم الحالية تفتقد لأبعاد الدافعية للإنجاز، واتخاذ القرار وهذا ما أكده معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية من خلال المقابلات التي أجريت معهم، وقد تحددت مشكلة البحث في ضعف مهارات اتخاذ القرار لمجموعة البحث حيث أكدت العديد من الدراسات أهميته تنميتها للطلاب ومنها دراسة ( Croce , 2010 M By no , 2010) دراسة ( Khishfe , R 2012 )، دراسة (مروه صابر ٢٠١٠) دراسة (فاطمه محمد ٢٠١١،) - دراسة ( زينب محمد ، ٢٠١٢ ). دراسة ( آيات حسن صالح ، ٢٠١٣ ) ودراسة (منال حسن ٢٠١٧) وكذلك تحددت مشكلة البحث أيضاً في ضعف مهارات الدافعية للإنجاز لمجموعة البحث وقد دلت معظم نتائج الدراسات السابقة على أهمية تنميتها للطلاب كما أكدت بعض الدراسات على أنه يمكن تنمية الدافعية للإنجاز من خلال استراتيجيات ونماذج متعددة منها : دراسة سمعان (٢٠٠٥) ، ودراسة عبد الحميد (٢٠١٠) ، ودراسة علي ( ٢٠١٢ ) ، ودراسة محمود (٢٠١٣) ، ودراسة الوسيمي (٢٠١٣) لمارزانو، ودراسة خليل (٢٠١٦) ، ودراسة سعد الدين (٢٠١٩) ، ودراسة عبد الجبار (٢٠٢٠). ولقد حاول الباحثان مواجهة هذه المشكلة بإعداد برنامج قائم على المشروعات، ودراسة فاعليته في تنمية مهارات اتخاذ القرار والدافعية للإنجاز لدى مجموعة البحث .

وعليه فإن البحث الحالي يسعى لإجابة السؤال الرئيسي التالي :  
ما فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتدريس العلوم قائم على المشروعات في تنمية مهارة اتخاذ القرار و الدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي؟  
ويتفرع من هذا السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية :-  
س١- ما فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على المشروعات في تنمية مهارة إتخاذ القرار لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ؟  
س٢- ما فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على المشروعات في تنمية مهارة الدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي؟

#### أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

١. تصميم برنامج مقترح قائم على المشروعات لتدريس وحدة الكائنات الدقيقة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي بمنطقة القصيم.
٢. قياس فاعلية البرنامج المقترح في العلوم القائم على المشروعات في تنمية القدرة على اتخاذ القرار لتلاميذ الصف السادس الابتدائي بمنطقة القصيم.
٣. قياس فاعلية البرنامج المقترح في العلوم القائم على المشروعات في تنمية الدافعية للإنجاز لتلاميذ الصف السادس الابتدائي بمنطقة القصيم.

#### أهمية البحث:

١. توجيه اهتمام المسؤولين تجاه أهمية طريقة التعلم القائم على المشروعات
٢. تنمية القدرة على اتخاذ القرار لتلاميذ التعليم الابتدائي باستخدام التعلم القائم على المشروعات
٣. تنمية الدافعية للإنجاز لتلاميذ التعليم الابتدائي باستخدام التعلم القائم على المشروعات.
٤. توجيه اهتمام مصممي المناهج إلى تضمين التعلم القائم على المشروعات كمهام تعليمية مرتبطة بالمنهج.
٥. توجيه اهتمام المسؤولين بإعداد ورش عمل للمعلمين على التعلم القائم على المشروعات.

### حدود البحث:

تتمثل حدود البحث الحالي فيما يلي:

١. استخدام طريقة المشروعات في تدريس وحدة "الكائنات الدقيقة "
٢. عينة البحث محددة بمجموعة من تلاميذ وتلميذات الصف السادس بمنطقة القصيم.
٣. قياس اتخاذ القرار عند الأبعاد التالية (تحديد موقف اتخاذ القرار – جمع المعلومات والبيانات – تقديم البدائل المقترحة – الوصول لأفضلها – اختيار أفضل البدائل).

### متغيرات البحث:

المتغير المستقل: البرنامج المقترح القائم على المشروعات.  
المتغير التابع: تنمية القدرة على اتخاذ القرار – تنمية الدافعية للإنجاز.

### منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج الآتي:

المنهج الوصفي: لإعداد الإطار النظري والبرنامج المقترح القائم على المشروعات، أدوات البحث.

- المنهج التجريبي : ذو المجموعة الواحدة لاختيار أثر البرنامج المقترح القائم على المشروعات في تنمية اتخاذ القرار و الدافعية للإنجاز لتلاميذ التعليم الابتدائي.

### أدوات البحث:

يعتمد البحث الحالي على الأدوات التالية وجميعها من إعداد الباحثين :

١. مادة المعالجة التجريبية؛ وتمثلت في:  
- برنامج مقترح في العلوم في ضوء المعايير، ومعد باستخدام طريقة المشروعات.
٢. أدوات القياس؛ وتمثلت في:

- اختبار اتخاذ القرار من اعداد الباحثين

- مقياس الدافعية للإنجاز من اعداد الباحثين

### فروض البحث:

للإجابة على تساؤلات البحث تم وضع الفروض التالية:



١. يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار اتخاذ القرار بأبعاده المختلفة قبل دراسة البرنامج المقترح وبعده لصالح التطبيق البعدي.

٢. يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية للإنجاز بأبعاده المختلفة قبل دراسة البرنامج المقترح وبعده لصالح التطبيق البعدي.

#### مصطلحات البحث:

البرنامج Program: يعرف إجرائيا بأنه مجموعة من الخطوات المنظمة والمتسلسلة، التي تنظم مراحل التعلم بالمشروعات والتي تهدف لتنمية مهارات اتخاذ القرار والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي

التعلم القائم على المشروعات Project-based science teaching: عبارة عن قيام التلميذ أو مجموعة من التلاميذ بمشكلة من خلال بحثها مستخدمين في ذلك ما يلزم هذا البحث من قراءات ومقابلات وزيارات وأجهزة ومواد وتجارب، وغالبا ما يتم ذلك بتوجيه من المعلم أو أحد المختصين الذين يتعاونون مع المدرسة، وينشأ عن القيام بالمشروع تقديم تقرير للمعلم أو الفصل عن نتيجة البحث مدعم بما يلزم من صور ورسوم ومواد وتجارب (هندي، ٢٠١١، ١٩٣).

ويعرف إجرائيا: بأنه طريقة تعلم قائمة على اختيار التلاميذ فكرة محددة ذات هدف يسعى لتحقيقه تحت اشراف وتوجيه المعلم في وحدة الكائنات الدقيقة وما تسببه من أمراض من خلال خطوات التعلم بالمشروعات.

اتخاذ القرار Decision Making: عرفته (سوزان السيد ٢٠٠٧، ٧٣) هو قدرة الطالب على الاختيار الرشيد والحر من بين مجموعة من البدائل المطروحة عليه، بعد فحصها بدقة وتحتاج إلى حل للوصول إلى هدف وغاية مرغوبة في ظل التحلي بالقيم والعقلانية.

ويعرف إجرائيا: بأنه عملية إصدار حكم محدد عما يصدر من التلميذ في موقف معين أو مشكلة محدده في العلوم بعد تحديدها والفحص الدقيق للبدائل ودراسة الاختيارات المختلفة

في ضوء محكات محددة وتقاس بالدرجة التي تحصل عليها وذلك من خلال الإجابة عن اختبار اتخاذ القرار الذي تم اعداده.  
الدافعية للإنجاز Achievement motivation: تعرفها عبد الفتاح (٢٠٠٥، ٢٤٤) على أنها حالة شعورية أو حاجة تؤدي إلى القيام بسلوك ما تحرك سلوك الفرد وتوجهه نحو خفض حالة التوتر من الاستثارة أو استعادة التوازن الناتج عن الحاجة.  
وتعرف اجرائيا: بأنها مقدار استعداد تلاميذ التعليم الابتدائي (مجموعة البحث) لتحمل المسؤولية تجاه المواقف العلمية، وسعيهم لتحقيق التفوق والنجاح العلمي والتغلب على المشكلات التي قد تواجههم أثناء دراستهم، ويقاس بما يحصل عليه من درجات المقياس الذي تم اعداده.

#### الإطار النظري للبحث:

أولاً: التعلم القائم على المشروعات:

ظهر التعلم القائم على المشروعات مع بداية القرن الحادي والعشرين، واقتصر استخدامه على الأمور العملية والأشغال اليدوية والزراعية حتى أدخلها كلباتريك Kilpatrick إلى المدارس كطريقة تدريس للطلاب وقد ترجم الأفكار التي نادي بها جون ديوي John Dewey بوضع المناهج التربوية بطريقة مسايرة لأغراض الطلاب بمفهوم علمي تطبيقي وذلك بتنظيم المناهج في صورة مشروعات قصدية متصلة بحياة الطلاب ومنبثقة من حاجاتهم ورغباتهم. وبسبب جهود كلباتريك في تبسيط وتفسير هذه الطريقة للمتعلمين أدى إلى انتشارها في المدارس الحديثة (Kurubacak, G,2007,422)

مفهوم التعلم القائم على المشروعات:

تنوعت وتعددت مفاهيم التعلم القائم على المشاريع ومنها ما يلي:

- عرفه ويليام كلباتريك بأنها: الفاعلية القصدية التي تجري في وسط اجتماعي متصل بحياة الأفراد. (بودي ، الخزاعلة ، ٢٠١٢، ١٢٠)
- وعرفه معهد باك التعليمي بأنه: "طريقة للتدريس يكتسب الطلاب المعارف والمهارات من خلال البحث والتقصي للرد على سؤال محفز أو مشكلة أو موضوع معقد Buck (Institute for) Education,2018

- أي عمل ميداني يقوم به الطالب ويتسم بالناحية الإجرائية وتحت إشراف المعلم ويكون هادفا ويخدم المادة التعليمية (محمد ٢٠٠٨، ١١٢)
- استراتيجية تعلم متمركزة على أداء الطالب لمهام تعليمية مع أقرانه وفق خطوات مدروسة، تبدأ بالتخطيط مروراً بالتنفيذ وانتهاءً بالتقويم (الغامدي ، ٢٠١٤ ، ١٣)
- طريقة تعلم تقوم على فكرة توزيع الأدوار في إطار من العمل التعاوني، وذلك للوصول إلى هدف عام وموحد ويتم ذلك من خلال معالجة القضايا والمشكلات الواقعية، حيث يقوم المتعلم ببناء معرفته بنفسه بالتفاعل مع أفراد فريق عمله، معلمه العبيد، الشايح، ٢٠١٥، (٥)

- نهج تعليمي مبني على أنشطة التعلم والمهام الحقيقية التي تعد تحدياً للطلاب، وتعكس هذه الأنشطة أنواع من التعلم، والعمل حيث تعمل المجموعة معا نحو هدف موحد وهم في تحركهم نحو الهدف يؤدون العديد من المهارات مثل التواصل، العرض، استخدام المهارات التنظيمية كإدارة الوقت، والبحث، والتحقيق، والتقييم، المشاركة، والتفكير النقدي (٣، Stivers، ٢٠١٠)

فلسفة التعلم القائم على المشروعات:

- يرى كل من سرايا (٢٠١٢، ٦٠ : ٦٢) حسن (٢٠١٤، ١٤٨)، فارس (٢٠١٨، ٦٤٩)
- أن فلسفة التعلم القائم على المشروعات قائم على العديد من النظريات منها:
- ١- النظرية البنائية : تقوم النظرية البنائية علي افتراض أن المعرفة تبني بشكل نشط بواسطة العمليات العقلية وتكون نتيجة التفاعلات مع البيئة علي أساس الخبرات السابقة والخبرات الجديدة التي يتم بناؤها بواسطة عمليات التمثيل والموائمة والتنظيم من خلال التفاعل مع بيئة التعلم القائم علي المشروع هو منظور شامل يركز على التدريس من خلال إشراك الطلاب في التحقيق، حيث تقوم الفكرة الأساسية للتعلم القائم على المشروع في إثارة اهتمام الطلاب بالمشكلات الحياتية المعاصرة والدعوة للتفكير الجاد فيها وتحفيزهم على اكتساب وتطبيق المعرفة الجديدة في سياق حل المشكلة، أي يعمل الطلاب معا لإنجاز أهداف محددة

٢- نظرية التعلم ذي المعني لأوزبل : تؤكد نظرية التعلم ذي المعني على أن البناء الفكري للمتعلم ينمو ويتكون من خلال الخبرة المضافة إليه وفي التعلم ذي المعني الاكتشافي يصل المتعلم إلى المعارف بشكل مستقل ، أي أنه يدرك العلاقات بين الموضوعات والعناصر ثم يربطها مع ما لديه من معارف مترتبة في بنيته المعرفية والتعلم القائم على المشروعات يحقق التعلم ذي المعني حيث يربط التعلم الجديد بالخبرة السابقة للمتعلم ويزيد من التوجه الذاتي والتحفيز حيث يتحمل الطلاب مسؤولية تعلمهم.

٣- النظرية المعرفية الاجتماعية : ترى هذه النظرية أن التلاميذ يبنون معارفهم من خلال التفاعلات والسياقات الاجتماعية والثقافية للوسط الذي يتواجد فيه المتعلم فالتعلم يتم من خلال التفاعل المباشر بين المتعلمين أثناء تفاعلهم مع الأهداف التعليمية الموقفية ، أي أن الخبرات التعليمية تقدم للمتعلم في مواقف حقيقية من خلال سياقات العالم الحقيقي، لأن المهارات ليست منعزلة عن سياقات الحياة، والتعلم القائم علي المشروعات منهج ديناميكي يكتشف الطلاب فيه مشكلات وتحديات العالم الخارجي لتنمية المهارات عبر العمل في مجموعات تعاونية صغيرة فالتعلم بالمشروعات ملئ بالإيجابية والمشاركة والتعلم النشط

٤- نظرية الذكاءات المتعددة لجاردرنر : سعي جاردرنر في نظريته إلى توسيع نطاق الامكانيات البشرية إلى ما وراء حدود العلامات ، وطرح بدلا من ذلك أن الذكاء يتعلق كثيرا بالقدرة علي حل المشكلات وعلي تشكيل المنتجات في محيط طبيعي غني بالسياق كما ينبغي أن يتعرض كل تلميذ لمقررات دراسية ومشروعات أو برامج تركز على كل ذكاء من ذكاءاتهم ، كما أن المدرسة يجب أن توفر بيئات تعلم تتسم بالعمل اليدوي والمناخ الذي ينمي ويحسن الاستقصاء والبحث الحر في مواد في مواد ومواقف جديدة ، والتعلم القائم علي المشروعات يسمح للمعلم بدمج العديد من استراتيجيات التعلم خلال مراحل تخطيط وتنفيذ المشاريع وهذا يساعد المتعلمين في تطوير جميع ذكاءاتهم لجعل التعلم جزءا من الحياة من خلال توظيف متنوع وواسع من الذكاءات ذات المداخل المتعددة للتعامل مع المشروع التعليمي سواء جاء على هيئة مشكلة تحتاج بدائل وحلول لها، أو محاولة إنتاج ابتكاري في صورة مجموعات عمل تشاركية في مجال خبرة محدد

خصائص التعلم القائم على المشروعات:

للتعلم القائم على المشروعات مجموعة من الخصائص (klein,etal, 2009,7)

١- ترتبط المشروعات باحتياجات الطلاب، ويمكن للمعلمين تخطيط تجارب التعلم في التعلم القائم على المشروعات بحيث يختاروا المشروعات التي تؤدي إلى فهم متعمق للأفكار الهامة في المحتوى.

٢- يقود الطلاب أنفسهم المشروعات للإنتاج المستقل، والعرض الشخصي للأفكار.

٣- أثناء تنفيذ المشروعات الجماعية أن يرتبط المتعلم بالعالم الحقيقي، والمشاكل والقضايا الأصلية.

٤- تتطلب بيئة التعلم القائمة على المشروعات استخدام التفكير الإبداعي، والتفكير النقدي ومهارات تحري المعلومات من أجل رسم الخطط والاستنتاجات، وإيجاد محتوى ذو اهتمام مشترك.

٥- أن تتيح بيئة التعلم القائمة على المشروعات الفرصة للتعلم من الآخرين من خلال تبادل الأفكار بين المتعلم وأقرانه، وذلك لتطوير المفردات الأكاديمية من خلال المناقشات، الاستخدام نقاط القوة الخاصة بهم، والاستفادة من خلفياتهم الثقافية (klein,etal, 2009,7)

مميزات التعلم القائم على المشروعات:

وتعد طريقة التدريس القائم على المشروعات من أنسب الطرق لذلك، وذلك لما تتميز به من مميزات عديدة أوضحها كل من مرعي والحيلة (٢٠١٥ : ١٩٢)، النجدي وآخرون (٢٠٠٢) (١٢٣)، (٢٠١١،٤٩) et (٢٠١١،٤٩) Sheik, Muntaha & في النقاط الآتية:

١. التعلم بالمشروع تعاوني في طبيعته، محفز للطلاب، مرن في مجالاته وخطوطه الزمنية، صالح لكل الأعمار.

٢. تعد طريقة التعلم بالمشروعات من طرائق التدريس التي تشجع على تفريد التعليم، ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وذلك ما تنادي به التربية الحديثة.

٣. تعمل على اعداد الطالب وتهيئته خارج أسوار المدرسة، حيث يقوم بترجمة ما تعلمه نظريا إلى واقع عملي ملموس

٤. تنمي عند الطالب الثقة بالنفس وحب العمل، كما تشجعه على الابداع والابتكار وتحمل المسؤولية.
  ٥. التعلم بالمشروع يصلح للفرد أو للعمل الجماعي، كما أنه مختلف في ناتجه النهائي.
  ٦. يهيئ الفرصة للعديد من أساليب التعليم وفرص التعلم داخل الفصل وبيئة التعلم.
  ٧. زيادة نسبة مواظبة الطلاب بالمدرسة، وزيادة ثقتهم بأنفسهم، وتحسن في مواقفهم تجاه التعلم.
  ٨. يمدنا التعلم القائم على المشروع بالنص الموثق المحفز لزيادة المعدل في محو الأمية المعلوماتية.
  ٩. يصبح الطلاب أكثر اندماجا في التعلم فعندما تحين لهم الفرصة فإنهم يتحدثون ويسعون لحل مشكلات تقترب أو تتشابه مع الحياة الحقيقية.
  ١٠. التعلم بالمشروع يذهب وراء ما يتطلع إليه الطلاب: فالتصميم الجيد للمشاريع يشجع البحث النشط وينمي مهارات التفكير العليا، فالعقل يبحث ليكتشف قيمة ومعنى أنشطة التعلم، ومن ثم تتحسن قدرات الطلاب باكتساب فهم جديد، وتساعدهم محاولات حل المشكلات على فهم لماذا؟ ومتى؟ وكيف ارتبطت تلك الحقائق
  ١١. المشاريع تضع الطلاب في مناخ نشط لحل مشكلة وصنع القرار والتحقق منه وتوثيقه.
  ١٢. الأنشطة في المشروع تستدعي بحث وبناء لمعارف جديدة لدى الطالب
  ١٣. التعلم بالمشروع يقدم للمعلم إستراتيجية أخرى لحث تعلم الطلاب وتنمية مهارات التفكير العليا لذا فالتعلم بالمشروع يقدم طريقة يمكن استخدامها ودمجها مع مواد واستراتيجيات تعليم أخرى.
  ١٤. الوصول إلى نطاق أوسع من فرص التعلم داخل الفصل، مما يوفر استراتيجية لإشراك دارسين من شتى الثقافات.
  ١٥. التعلم بالمشروع ينمي المهارات المتعلقة بالتعاون، وحل المشكلات، ومهارات التفكير الناقد.
- خطوات تطبيق المشروع:

أوضح كل من أمبو والبلوشي (٢٠٠٩) ، حسن (٢٠٠٩ ، ١٠٢) خطوات سير المشروع كما يلي:  
(١) اختيار المشروع:

وهي أهم مرحلة في مراحل المشروع إذ يتوقف عليها مدى جدية المشروع وتبدأ هذه الخطوة بإثارة المعلم موضوعا يمثل صعوبة تواجه الطلاب أو حول مشكلة من حياة الطلاب المدرسية أو البيئية أو حول مظهر من حياة الطلاب الاجتماعية أو حول ظاهرة بيئية أو غير ذلك مما يقع في مجال اهتمام الطلاب ويقوم المعلم بهذه المرحلة بتقديم سؤال محفز للبحث والتقصي لدى الطلاب مع مراعاة أن تتوفر شروط معينة في السؤال المحفز وهي أن:

- أ- يكون السؤال في العالم الحقيقي
  - ب- لا تكون إجابته سهله، بل يتحدى قدرات الطلاب
  - ج- يساعد السؤال الطلاب على إطلاق الخيال لديهم
- وفي هذه المرحلة يتم تقسيم الطلاب إلى مجموعات هناك بعض الشروط التي يجب توافرها في المشروع مرعي والحيلة ( ٢٠١٥ :
- ١٩٢)، وهي أن:

- أ- يكون المشروع متفقاً مع ميول واهتمامات التلاميذ.
- ب- يكون ذا قيمة تربوية يرتبط مباشرة بالمنهج الدراسي
- ت- يعالج ناحية هامة في حياة التلاميذ
- ث- يؤدي إلى خبرة وفيرة متعددة الجوانب.
- ج- يكون مناسب لمستوى التلاميذ.
- ح- تكون المشروعات المختارة متنوعة.
- خ- تراعي ظروف المدرسة والتلاميذ، وإمكانات العمل.

## (٢) التخطيط للمشروع:

هذه الخطوة تحدد الإطار النظري للمشروع وعلى المعلم أن يشرك الطلاب في عملية التخطيط، بوضع الخطة ومناقشة تفاصيلها من أهداف وألوان النشاط والمعرفة ومصادرها والمهارات والصعوبات المحتملة ويكون دوره بالإشراف على عملية التخطيط والتوجيه وتصحيح الأخطاء التي قد يقع فيها الطلبة وإكمال النقص وفي نهاية هذه المرحلة يقدم الطلاب خطة للمعلم، ويقدم لهم المعلم التغذية الراجعة اللازمة ويتم مراعاة العناصر التالية عند وضع الخطة: أمبو والبلوشي (٢٠٠٩) ، حسن (٢٠٠٩) ، (١٠٢).

- أ. تحديد الأهداف الخاصة بالمشروع
- ب. تحديد طرق الحصول على المعلومات
- ج. إعداد المحاور الرئيسية للموضوع ومحاورها الفرعية والجزئية
- د. إعداد ميزانية تفصيلية على أن يراعى أن تكون الميزانية اقتصادية
- هـ. توزيع الأدوار على الطلاب كل على حسب ميوله واهتماماته وقدراته واستعداداته
- و. تحديد الأدوات والمواد اللازمة لتنفيذ كل محور من المحاور الرئيسية للمشروع
- ز. تحديد المدة الزمنية لتنفيذ كل محور من المحاور الرئيسية للمشروع
- ح. تحديد سلسلة الأنشطة اللازمة لكل محور من محاور المشروع
- ط. التنبؤ بالنتائج والصعوبات المتوقعة ووضع تصور للتغلب عليها.

## (٣) التنفيذ:

وهي المرحلة التي تنقل بها الخطة والمقترحات من عالم التفكير والتخيل إلى حيز الوجود، وهي مرحلة النشاط والحيوية، حيث يبدأ التلاميذ في العمل ويقوم كل تلميذ بالمسئولية المكلف بها، ودور المعلم تهيئة الظروف وتذليل الصعوبات كما يقوم بعملية التوجيه التربوي ويسمح بالوقت المناسب للتنفيذ حسب قدرات كل منهم. ويلاحظهم أثناء التنفيذ ويحفزهم على العمل وتنمية روح الجماعة والتعاون بينهم والتحقق من قيام كل منهم بالعمل المطلوب منه ويلتزم الطلاب ببنود خطة المشروع وعدم الخروج عنها إلا إذا استدعت الظروف ذلك ويجتمع معهم إذا دعت الضرورة لمناقشة بعض الصعوبات ويقوم بالتعديل في سير المشروع إذا تطلب الأمر ذلك كما يتخلل هذه المرحلة تقويم للمشروع. (٣)



٢٠١٠، Stivers)التقويم: تستخدم أساليب التقويم الأصيل، وتقويم المشروع عملية مستمرة مع سير المشروع، ويشتمل التقويم تقويماً نهائياً وتقويماً تكوينياً في جميع مراحل بناء المشروع، ويتضمن تقويم للطالب، وتقويم الأقران، وتقويم المعلم، وتقويم الجمهور. والتقويم الذاتي.

ثانياً: اتخاذ القرار:-

إن العصر الذي نعيشه عصر العلم والتكنولوجيا يشهد قضايا جوهرية مرتبطة بالعلوم والبيئة والمجتمع ويفرض علينا أن يكون هناك أفراد ذو مهارات معرفية عالية في اتخاذ القرار وخاصة المعلمين في التدريس.

مفهوم اتخاذ القرار :-

يقصد باتخاذ القرار هو قدرة الطالب على الاختيار الرشيد والحر من بين مجموعة من البدائل المطروحة بعد فحصها بدقة والتي كان سبب وجودها مشكلة ملحة قد يتعرض لها في حياته اليومية وتحتاج للوصول إلى حل لتحقيق هدف وغاية مرغوبة (سوزان ٢٠٠٧ ، ٧٣).

كما عرفه حسن حسين زيتون (٢٠٠٣ ، ٤٣) انه عملية تفكير مركبة تهدف إلى تحقيق أفضل البدائل أو الحلول المتاحة للفرد في موقف معين من أجل الوصول إلى تحقيق الهدف المرجو منه اعتماداً على ما لدى الفرد من معايير تتعلق باختياره.

ويتضح من التعريفات السابقة أن اتخاذ القرار هو عبارة عن عملية معينة تتطلب ممارسة الجديد من أنماط التفكير، وذلك لاختيار أحد البدائل المطروحة في موقف أو مشكلة ما لتحقيق أهداف محددة، وأن أساس اتخاذ القرار هو وجود بدائل متعددة، ثم اختيار وانتقاء منطقي بين عدة اختيارات وفقاً لمعايير وقيم متخذ القرار.

مهارات اتخاذ القرار:-

مهارات اتخاذ القرار تنص على ما يلي: (محمد السيد على ، ٢٠٠٢ ، ٢٧٩).

١- تحديد موقف اتخاذ القرار، هذه الخطوة تتطلب التعرف على المشكلة وتحديدتها وصياغتها صياغة واضحة محددة.

٢- جمع المعلومات والبيانات المرتبطة بالمشكلة.

- ٣- تحديد الاختيارات أو بدائل الحل وتختص هذه المرحلة بإنتاج أكبر عدد من الأفكار يؤدي لاحتمال الوصول للحل الأمثل.
- ٤- تقويم البدائل المقترحة والوصول لأهدافها، حيث يقوم متخذ القرار باختيار البديل الأمثل ومراجعته الهدف من حل المشكلة، دراسة كل بديل وفقاً للمعايير الموضوعية والتوصل للبديل الذي يحقق أفضل النتائج.
- ٥- اختيار أفضل البدائل (اتخاذ القرار) يفكر متخذ القرار بدقة في كل بديل ويفحص مزايا وعيوب كل بديل والآثار المترتبة على اختياره.
- وقد تم الاستعانة ببعض الأبعاد السابقة في إعداد اختبار اتخاذ القرار.
- وقد أجريت العديد من الدراسات في هذا المجال منها:
- دراسة (Nahum , L et al 2010) والتي هدفت لتقييم مهارات اتخاذ القرار لعينة من طلاب الصف العاشر قبل وبعد دراسة موضوعات عن العلاقة المتبادلة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع.
- دراسة (Croce , M By no , 2010) والتي هدفت لاستخدام أنشطة تشجع التلاميذ على اتخاذ القرار عن التنوع الحيوي والعملية والعالمية.
- دراسة (Khishfe , R 2012) التي هدفت إلى فحص العلاقة بين فهم الطلاب لطبيعة العلم والقدرة على اتخاذ القرار في القضايا العلمية الاجتماعية لدى عينة من طلبة الصف التاسع.
- دراسة (مروه صابر ٢٠١٠) والتي هدفت لاستخدام برنامج كورت في تنمية التحصيل والتفكير الابتكاري واتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- دراسة (زينب محمد ٢٠١٢) والتي هدفت لمعرفة فاعلية التعليم الاستراتيجي في التفصيل في مادة الأحياء واتخاذ القرار والدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- دراسة (فاطمة محمد ٢٠١١) والتي هدفت إلى دراسة فعالية برنامج مقترح للنفايات الالكترونية باستخدام الوسائط القائمة التفاعلية لتنمية المعرفة بها واتخاذ القرار للتعلم لطلاب الصف الأول الثانوي.

- دراسة ( آيات حسن صالح ، ٢٠١٣ ) والتي هدفت لدراسة فعالية برنامج مقترح في علوم وتكنولوجيا النانو في تنمية التحصيل وفهم طبيعة العلم واتخاذ القرار لدى الطالبة معلمة العلوم بكليات البنات.  
وقد دلت معظم نتائج الدراسات السابقة على أهمية تنمية مهارات اتخاذ القرار للتلاميذ والطلاب المعلمين.

وقد تم الاستفادة من هذه الدراسات السابقة في إعداد اختبار اتخاذ القرار .  
ثالثا: الدافعية للإنجاز :

اهتم العلماء بدراسة السلوك الانساني في محاولة لفهمه وتفسيره وربطه بمجمل متغيراته النفسية، وقاموا بوضع قوائم للدوافع لدى الإنسان على أساس انها محركات لسلوكه، ويمكن تفسير سلوك الفرد في ضوء دافعيته، كما أن أداءه وإقباله على القيام بأعمال معينة مرهون بنوع دافعيته ودرجتها.

ويتمثل الدافع للإنجاز في الرغبة في القيام بعمل جيد والنجاح في هذا العمل وهكه الرغبة تتصف بالطموح، الاستمتاع في مواقف المنافسة، والرغبة الجامعة للعمل بشكل مستقل، مهاجمة المشكلات وحلها، وتفضيل المهمات التي التي تنطوي على مجازفة متوسطة (عدس، توك، ٢٠١٥، ٢١٢)

تعريف الدافعية للإنجاز:

يعرفها ( Gerules & Muntean ٢٠١٢ ، ٢٣ ) سمة نفسية تمثل الحافز أو الطاقة المطلوبة لتحقيق هدف يتمثل في المعرفة والحفاظ على المشاركة في عملية التعلم.  
وتعرفها السلیمان (٢٠٠٧، ٧٧): هي الرغبة في النجاح والفوز، وتحقيق السبق على الآخرين، وإتمام الاعمال في وقت محدد وبشكل مرض بحيث تعود هذه الأعمال على الفرد بشعور الرضا عن الذات وتزيد ثقته بنفسه.

وتعرفه المقصود (٢٠١٠، ٤): بأنه رغبة الفرد في أداء عمل ما يتفوق، والقدرة على التغلب على العقبات، وبلوغ الأهداف بمهارة.

ويعرفه حزين وآخرون (٢٠١٣، ٥٥) بأنه رغبات الفرد الداخلية في تحقيق أداء جيد والسلوك الخارجي للوصول إلى التفوق وهما عنصرين لتحقيق النجاح.

ويعرفها عدس، توق (٢٠١٥ ، ٢١٤) بأنها الحالة النفسية الداخلية أو الخارجية للطالب والتي تحرك سلوكه وتوجهه نحو تحقيق هدف معين وتحافظ على استمراريته حتى يتحقق كلك الهدف.

من التعريفات السابقة يمكن تعريف الدافعية للإنجاز أنه استعداد التلاميذ لتحمل المسؤولية تجاه المواقف العلمية، والسعي والمثابرة لتحقيق التفوق والنجاح العلمي والتخطيط للمستقبل والتغلب على المشكلات التي قد تواجههم أثناء دراستهم.  
أهمية الدافعية للإنجاز:

يشير خليفة (٢٠٠٠، ٣٨) إلى أن تنمية الدافعية للإنجاز ضرورة في عملية التعلم وذلك للأسباب التالية:

- ١- توجه سلوك الفرد وتنشطه.
  - ٢- تؤثر على إدراك المتعلم للمواقف
  - ٣- تساعد المتعلم في فهم السلوك الاتي وسلوك المحيطين به.
  - ٤- تنمي الاستعداد للتعاون مع الآخرين من أجل تحقيق الأهداف.
  - ٥- تيسير عملية التعلم
  - ٦- تمد السلوك بالطاقة وتكون بمثابة المحرك له.
- أبعاد الدافعية للإنجاز:

اختلف الباحثون في تحديد أبعاد الدافعية للإنجاز فمنهم من يرى أنها أربع أبعاد ومنهم من يرى أنها خمس أبعاد ومنهم من يرى أنها ستة أبعاد ولا تم تجميع أبعاد الدافعية للإنجاز فيما يلي: بني يونس (٢٠٠٧، ١٢٠)

- ١) حب الاستطلاع
- ٢) المثابرة
- ٣) الطموح.
- ٤) المنافسة.
- ٥) الاستقلالية.
- ٦) تجنب الفشل.

(٧) الاستمتاع بالتعلم.

(٨) تحمل المسؤولية.

(٩) الشعور بأهمية الزمن.

(١٠) التخطيط للمستقبل.

مقاييس الدافعية للإنجاز:

يشير خليفة (٢٠٠٠، ٩٧) إلى أن دافعية الانجاز تقاس بنوعين من المقاييس، هما:

١- المقاييس الاسقاطية منها مقياس ماكيلاند McClelland ، ومقياس الاستبصار لفرنش Franch ، ومقياس التعبير عن طريق الرسم لأرنسون Aronson وقد تعرضت هذه المقاييس للنقد الشديد لانخفاض صدقها وثباتها ، وطريقة تصحيحها التي تحتاج لوقت طويل وتتسم بالذاتية

٢- المقاييس الموضوعية وقد استخدمت هذه المقاييس في الدراسات والبحوث العربية والاجنبية ومنها مقياس وينر Weiner مهربان Mehrabian ، ولن Leen ، وهرمانز Hermans

مثل دراسة خالد محمد عبد الدايم وعبد السلام محمد نصار (٢٠١٢) والتي استخدمت مقياس هرمانز.

خصائص ذوي الدافعية المرتفعة للإنجاز:

يرى بني يونس (٢٠٠٧، ١٢٠) أن ذوي الدافعية المرتفعة للإنجاز يتسم سلوكهم بخصائص معينة ومن بينها:

المغامرة المحسوبة: يميل الأفراد ذوي الدافعية المرتفعة الانجاز إلى وضع أهداف متوسطة الصعوبة ويبدلون أقصى جهدهم

حين تكون فرصة النجاح كبيرة نسبيا والسبب وراء ذلك أنهم يسعون إلى أقصى رضا من الانجاز، فإذا كان الهدف شديد السهولة كان النجاح في تحديده محدود القيمة، وإذا كان شديد الصعوبة كان احتمال النجاح فيه محدودا، وفي كلتا الحالتين لن يكون ذلك مصدرا للرضا.

تحمل المسؤولية الأفراد: ذوي الدافعية المرتفعة أكثر ميلا لاختيار الأعمال التي يتحملون فيها المسؤولية، وأكثر تجنباً لأعمال التي تشبه المقامرة، والتي تكون عوامل النجاح والفشل فيها ليست تحت سيطرتهم، ولهذا فهم لا يفضلون العمل في لجان حيث يتخذ الآخرون أهدافاً عليهم هم تحقيقها، أو يضيعون هم أهدافاً فعلى الآخرين تحقيقها، وفي كلتا الحالتين لا يشعرون بالمسؤولية المباشرة عن النتائج وهذا ما لا يقبلونه. ( Gerules & Muntean ، ٢٠١٢ ، ٩٠).

تعديل المسار في ضوء المعرفة المباشرة للنتائج: الأفراد ذوي الدافعية المرتفعة للإنجاز يفضلون معرفة نتائج أعمالهم فوراً، بحيث يساعدهم هذا في تعديل سلوكهم فإذا قارنا سلوك شخصين الأول يقوم بتركيب جهاز والثاني يقوم بعمل بحث يقدمه لأستاذه، نجد أن نتائج العمل: عند الأول واضحة وفورية، حيث يستطيع أن يستخدم الجهاز فور الانتهاء من تركيبه، أما في حالة البحث فعليه أن ينتظر تقدير الأستاذ، وقد يشير الأستاذ إلى نقاط الخطأ وقد لا يشير إليها. ولذلك يمكن رؤية أن ذوي الدافعية المرتفعة للإنجاز قد يتجهون إلى إدارة الأعمال أكثر من الأعمال الأكاديمية، ففي إدارة الأعمال تكون النتائج واضحة ومباشرة ومحسوبة في الربح والخسارة. (حزين وآخرون ٢٠١٣ ، ٥٥)

استكشاف البيئة المحيطة: الأفراد ذوي الدافعية المرتفعة للإنجاز أكثر اهتماماً باستكشاف البيئة المحيطة بهم فهم أكثر اهتماماً بالسفر، وأكثر اهتماماً بتجربة أشياء جديدة، حيث إنهم يبحثون عن فرص جديدة للاستفادة منها.

أساليب تنمية الدافعية لدى التلاميذ:

يرى الحيلة (٢٠٠٣ ، ١٦٩) أن المعلم يستطيع تنمية الدافعية لدى تلاميذه في بيئة التعلم من خلال أن:

- ١) يحتوي التصميم التعليمي على قدر كافياً من النشاطات التي توفر المشاركة الفعالة
- ٢) يجد التلميذ متعة في الأنشطة التعليمية.
- ٣) تتنوع وسائل ومصادر الأنشطة
- ٤) يختار المتعلم المواد والطرق والمحتوي المناسب.
- ٥) توجد فرصة كافية للتفاعل الاجتماعي.

٦) تأتي التغذية الراجعة في الوقت المناسب وتكون مشجعة.

من خلال ما سبق يتضح أن للمعلم دور رئيسي في تنمية الدافعية للإنجاز فعليه أن يختار الأنشطة وطرق التدريس ومصادر التعلم بعناية حتى يستطيع تنمية دافعية الانجاز لدى تلاميذ

ولقد أكدت الدراسات أنه يمكن تنمية الدافعية للإنجاز من خلال استراتيجيات ونماذج متعددة منها : دراسة سمعان (٢٠٠٥) والتي استخدمت استراتيجية فكر -زواج شارك ، ودراسة عبد الحميد (٢٠١٠) والتي استخدمت الألعاب الكمبيوترية ، ودراسة علي (٢٠١٢) واستخدم نموذج دورة التعلم خماسية المراحل ، ودراسة محمود (٢٠١٣) واستخدمت استراتيجيتين من استراتيجيات تنوع التدريس وهما الأنشطة المتدرجة والمجموعات المرنة ، ودراسة الوسيمي (٢٠١٣) والتي استخدمت نمو<ج أبعاد التعلم لمارزانو، ودراسة خليل (٢٠١٦) والتي استخدمت استراتيجية التعلم المنظم كاتيا ، ودراسة سعد الدين (٢٠١٩) واستخدمت برنامج مقترح في العلوم قائم على التفكير الياجي والتفكير التوليدي والخرائط ال < هنية ، ودراسة عبد الجبار (٢٠٢٠) واستخدمت التفكير اللعي التشاركي .

**إجراءات البحث:**

تم إتباع الإجراءات الآتية:

أولاً: اعداد البرنامج المقترح (\*) القائم على التعلم بالمشروعات:

تم اعداد البرنامج المقترح القائم على المشروعات لتدريس العلوم لتلاميذ الصف السادس الابتدائي وفقا للخطوات التالية:

- ١) تحديد الاهداف العامة للبرنامج.
- ٢) تحديد الأهداف السلوكية للبرنامج.
- ٣) تحديد محتوى البرنامج.
- ٤) تحديد الأنشطة المتضمنة في البرنامج.
- ٥) تحديد المواد والادوات المستخدمة بالبرنامج.

(\*) ملحق (٢) البرنامج المقترح القائم على التعلم بالمشروعات

- ٦) تحديد أساليب التقويم المستخدمة بالبرنامج.
- ٧) اعداد أوراق عمل التلميذ.
- ٨) اعداد دليل المعلم وفقا للتعلم القائم على المشروعات
- ٩) الصورة النهائية لأوراق العمل ودليل المعلم: تم عرض دليل المعلم وأوراق العمل على مجموعة من السادة المحكمين للتعرف على مدى مناسبة الاهداف السلوكية لكل درس، وارتباط الاهداف بالمحتوي، صحة المحتوي من الناحية العلمية، مناسبة أساليب التقويم.
- ١٠) تنفيذ البرنامج على المجموعة الاستطلاعية.

ثانيا: اعداد اختبار اتخاذ القرار

أ- تحديد الهدف من الاختبار

تم تحديد هدف الاختبار وهو توظيف قدرة التلميذ على ما تعلمته من معلومات وخبرات من المعلومات في وحدة الكائنات الحية من خلال البرنامج المقترح في اتخاذ القرار المناسب في المواقف المختلفة المتعلقة به.

ب- صياغة المفردات

قام الباحثان بالاطلاع على الدراسات والأدبيات التي تناولت القدرة على اتخاذ القرار، وقد تم صياغة مفردات الاختبار في صورة مواقف ويلى كل موقف أو عبارة أربع بدائل وعلى التلميذ اختيار البديل (القرار) المناسب في ضوء ما تعلمته من البرنامج ج-صدق الاختبار.

تم عرض الاختبار على السادة المحكمين لإبداء الرأي حول موضوع ومفردات الاختبار ووضوح المطلوب وملائمة البدائل المقترحة لها، والتأكد من أن الاختبار يقيس فعلا ما وضع لقياسه، وقد تم تعديل مفردات الاختبار في ضوء آراء المحكمين.

د- التجريب الاستطلاعي للاختبار

تم تطبيق الاختبار على مجموعة من (٢٠) تلميذ من تلاميذ الصف السادس. وقد تم إجراء التجربة الاستطلاعية للاختبار وذلك لتحديد زمن الاختبار وقد تم حساب متوسط زمن الاختبار الذي استغرقه التلاميذ في الإجابة عن أسئلة الاختبار حيث بلغ (٢٠) دقيقة



بالإضافة إلى ٥ دقائق لقراءة تعليمات الاختبار، بحيث يصبح الزمن الكافي للاختبار (٢٥) دقيقة.

٢- ثبات الاختبار: -

تم حساب ثبات الاختبار عن طريق حساب معامل الارتباط لبيرسون ثم تعيين ثبات الاختبار باستخدام معادلة (سييرمان - براون) وكانت قيمة معامل الثبات (٠,٨٠) هذا يعني أنه على درجة عالية من الثبات، وبذلك يصبح الاختبار صالحاً للتطبيق.

٣- الصورة النهائية للاختبار:

بعد إجراء التعديلات والتأكد من صدق وثبات الاختبار أصبح في صورته النهائية (\*) مكوناً من (٢٠) مفردة.

والجدول رقم (١) يوضح جدول المواصفات لاختبار اتخاذ القرار

جدول (١) جدول مواصفات اختبار اتخاذ القرار

م	أبعاد الاختبار	أرقام الأسئلة	العدد
1	تحديد المشكلة	1, 5, 12, 13, 17	5
2	جمع المعلومات والبيانات	2, 6, 10, 14, 18	5
3	تقويم البدائل المقترحة	3, 7, 11, 15, 19	5
4	اختيار أفضل البدائل	4, 8, 12, 16, 20	5
	المجموع	من 1-20	20

ثالثاً: مقياس الدافعية للإنجاز

تم اعداد مقياس الدافعية للإنجاز وفقاً للخطوات التالية:

هدف المقياس:

هدف المقياس الي قياس تنمية مهارات الدافعية للإنجاز لتلاميذ التعليم الابتدائي عن طريق التعلم القائم على المشروعات.

صياغة مفردات المقياس:

روعي أثناء صياغة مفردات المقياس ما يلي:-

- الاطلاع على مجموعة من الأدبيات الخاصة بمقياس الدافعية للإنجاز السابقة.
- تحديد ابعاد المقياس كما هو موضح في الجدول رقم (٢) التالي :

(\*) ملحق (٤) اختبار اتخاذ القرار

### جدول (٢) ابعاد مقياس الدافعية للإنجاز

العدد	أرقام الأسئلة	أبعاد المقياس	م
٤	٤،٣،٢،١	الشعور بالمسؤولية	١
٤	٨،٧،٦،٥	السعي نحو التفوق	٢
٤	١٢،١١،١٠،٩	المثابرة	٣
٤	١٦،١٥،١٤،١٣	التخطيط للمستقبل	٤
٤	٢٠، ١٩، ١٨، ١٧	الشعور بأهمية الزمن.	٥
٤	٢٢،٢٣،٢٤،،٢١	الاستمتاع بتعلم العلوم.	٦
٢٤	٢٤-١	المجموع	

تم صياغة ٤ عبارات لكل بعد من أبعاد المقياس وروعي أن تكون عدد العبارات الموجبة مقاربا لعدد العبارات السالبة

عرض الصورة الأولية للمقياس على السادة المحكمين:-

بعد الانتهاء من إعداد الصورة الأولية للمقياس تم عرضه على مجموعة من السادة

المحكمين ملحق (\*) من الأكاديميين والتربويين، لاستطلاع آرائهم حول:

١. مدى مناسبة المقياس لتلاميذ للصف السادس الابتدائي.

٢. انتماء كل عبارة للبعد الخاص بها.

٣. الصحة العلمية لعبارات المقياس.

٤. الصحة اللغوية لعبارات المقياس.

٥. وضوح تعليمات المقياس.

٦. صلاحية المقياس للتطبيق.

الصورة النهائية للمقياس:

بعد عرض الصورة الأولية للمقياس على السادة المحكمين تم عمل التعديلات المقترحة

بتعديل الصياغة اللغوية لبعض العبارات. وقد تراوحت نسبة اتفاق السادة المحكمين على

جميع بنود التحكيم ما بين (٩٥.١٠٠٪) ولقد أجريت بعض التعديلات المقترحة، في

صياغة بعض العبارات في ضوء آرائهم وقد تم تحديد طريقة الإجابة على المقياس ثم

استخدام خمس استجابات لكل عبارة كما يلي :-

(\*) ملحق (١) قائمة بأسماء السادة المحكمين

### جدول (٣) استجابات مقياس الدافعية للإنجاز

العبارة	موافق بشدة	أوافق	أوافق احيانا	لا أوافق	لا أوافق بشدة
الموجبة	٥	٤	٣	٢	١
السالبة	١	٢	٣	٤	٥

وبذلك تكون الدرجة الكلية للمقياس ١٢٠ درجة

وبذلك أصبح المقياس في صورته النهائية ملحق (\*) صالحاً للتطبيق.

حساب الثوابت الإحصائية للمقياس:

تم تطبيق المقياس في صورته النهائية قبل البدء في تجربة البحث الأساسية على مجموعة استطلاعية قوامها (٣٠) تلميذ من بين تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمنطقة القصيم وهم مجموعة من المجتمع الأصلي وليس عينة البحث الأساسية، وبعد ذلك تم تصحيح أوراق الإجابة ورصدت الدرجات تمهيداً لحساب الثوابت الإحصائية، والتي تتمثل في:

١- وضوح التعليمات ومعاني مفردات المقياس:

كانت تعليمات المقياس واضحة لم يستفسر عنها أي متعلم.

٢- ثبات المقياس:

استخدم معامل ألفا كرونباخ في حساب معامل ثبات الاختبار، وجاء معامل الثبات مساوياً ٠.٩٠ وهو معامل ثبات مرتفع.

٣- صدق المقياس:

تم حساب صدق المقياس من خلال:

أ- صدق المحكمين (الصدق الداخلي)

ب- الصدق الذاتي: وبلغ معامل الصدق الذاتي ٠.٩٤

وتعد هذه القيمة عالية، أي أن المقياس يتصف بدرجة صدق عالية تسمح باستخدامه كأداة للقياس في البحث الحالي.

(\*) ملحق (٥) مقياس الدافعية للإنجاز لتلاميذ التعليم الابتدائي

ج- حساب الزمن اللازم لتطبيق الاختبار: في ضوء ما أسفرت عنه نتائج التطبيق على المجموعة الاستطلاعية تم حساب الزمن اللازم لقراءة تعليمات المقياس وهو حوالي (١٠) دقائق، وتم حساب متوسط الزمن الذي استغرقه المتعلمين في الإجابة عن المقياس وهو حوالي (٤٠) دقيقة، وبالتالي أصبح الزمن اللازم للإجابة عن المقياس كاملاً حوالي (٥٠) دقيقة.

#### تنفيذ البرنامج المقترح

تم تدريس البرنامج التدريبي المقترح القائم على مدخل المشروعات وفقاً للخطة الزمنية المقترحة، باستخدام التصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة. حيث بدأت عملية التدريس بواقع ٨ أسابيع، حيث تم الاجتماع مع التلاميذ مجموعة البحث وشرح لهم أهمية محتوى البرنامج المقترح ففي بداية كل درس كان يتم توضيح الأنشطة المصاحبة ثم الإجابة عن الاختبار البعدي. وقد أشار معظم التلاميذ أن محتوى البرنامج شيق وكانوا بحاجة لتطبيق مثل هذه الموضوعات لأنه معرفة جديدة ونافعة لهم وسيساعدون في التطبيقات الحياتية المرتبطة بهم.

#### التطبيق البعدي لأدوات البحث :

أعيد تطبيق أدوات البحث (اختبار اتخاذ القرار و مقياس الدافعية للإنجاز ) على تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمنطقة القصيم مجموعة البحث وذلك بعد دراستهم للبرنامج المقترح .

#### عرض النتائج وتفسيرها:

بعد الانتهاء من تطبيق تجربة البحث الأساسية، وإجراء عملية القياس البعدي تم رصد النتائج في جداول تمهيداً لمناقشتها، وتفسيرها في ضوء اختبار صحة فروض البحث عن طريق استخدام المعاملات الإحصائية المناسبة.

اختبار صحة الفرض الاول:

للتحقق من صحة الفرض الأول للبحث والذي ينص على أنه:

١. " يوجد فرق دال احصائيا بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار اتخاذ القرار بأبعاده المختلفة قبل دراسة البرنامج المقترح وبعده لصالح التطبيق البعدي."

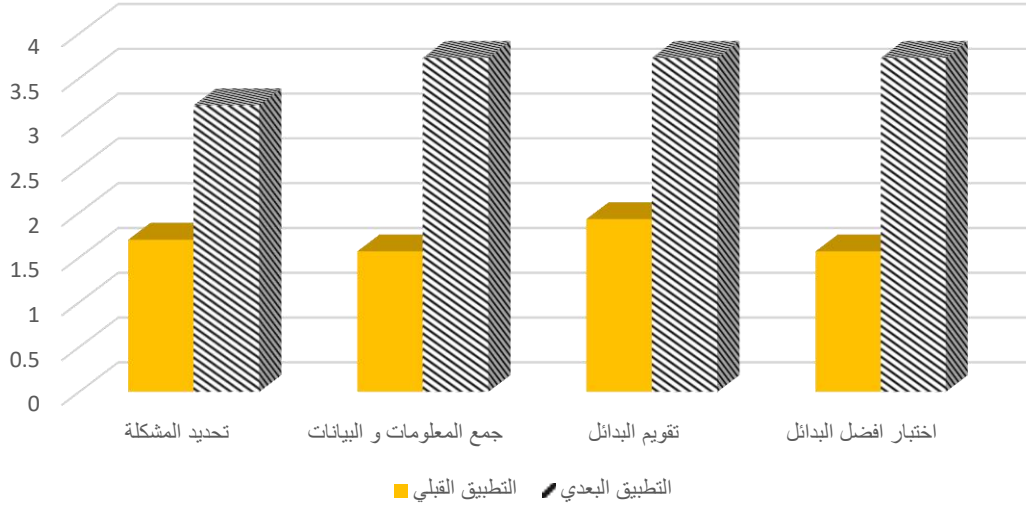
تم حساب متوسط درجات التلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لإختبار اتخاذ القرار كما هو موضح في جدول (٤) التالي :-

جدول (٤) نتائج التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار اتخاذ القرار

م	محاور اختبار اتخاذ القرار	الدرجة	التطبيق القبلي	التطبيق البعدي	ت	مستوى الدلالة
١	تحديد المشكلة	٥	١,٧٠	٣,٢٠	٧,٠٤	٠,٠١
٢	جمع المعلومات والبيانات	٥	١,٥٧	٣,٧٣	١٣,٥٧	٠,٠١
٣	تقويم البدائل	٥	١,٩٣	٣,٧٣	٤,٤١	٠,٠١
٤	اختيار افضل البدائل	٥	١,٥٧	٣,٧٣	١٤,٩٩	٠,٠١
٥	الكلية	٢٠	٦,٣٣	١٤,٤٠	٢١,٩٢	٠,٠١

يتضح من جدول (٤) السابق وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطات درجات التلاميذ مجموعة البحث في اختبار اتخاذ القرار وأبعاده لصالح التطبيق البعدي ؛ مما يدل على أن البرنامج المقترح كان له نتائجه الإيجابية في نمو القدرة على اتخاذ القرار وأبعاده لدى التلاميذ مجموعة البحث , وبذلك تتحقق صحة الفرض الأول .  
و الشكل رقم (١) يبين فروق الدلالة الإحصائية بين درجات التطبيق القبلي و البعدي لاختبار اتخاذ القرار :

شكل (1) الدلالة الإحصائية بين درجات التطبيق البلي و البعدي لاختبار اتخاذ القرار



وبحساب حجم تأثير البرنامج المقترح في نمو القدرة على اتخاذ القرار كما هو موضح بجدول (٥) التالي :-

جدول (٥) حجم تأثير البرنامج على نمو اتخاذ القرار

درجة الحرية	قيمة ت المحسوبة	قيمة مربع (ايتا) ٢	قيمة D المقابلة	حجم التأثير
٢٩	٢١,٩٢	٠,٨٩٢	٥,٤٤	كبير

يتضح من الجدول السابق أن حجم تأثير البرنامج على اتخاذ القرار كبير وهذا يدل على فعالية هذا البرنامج في نمو القدرة على اتخاذ القرار لدى التلاميذ مجموعة البحث وقد يرجع السبب إلى ما يلي

المناقشات مع التلاميذ ساهمت في توضيح المعلومات والأفكار وذلك من خلال اجراء المقارنات وذكر الأسباب وعلاقتها بالنتائج ؛ مما ساعدت على قدرة التلاميذ على إصدار القرارات والأحكام في كثير من القضايا والمشكلات في ضوء ما لديهم من معلومات وتتفق بذلك هذه النتائج مع دراسة (Khishfe,R.2012) التي توصلت إلى تحسين القدرة على اتخاذ القرار لدى عينة من طلاب الصف التاسع بعد دراستهن لموضوع الأغذية المعدلة

وراثياً. ودراسة ( Yuguing.Y2010) التي توصلت إلى أن فهم طبيعة العلم يؤثر بصورة دالة احصائية على اتخاذ القرار بعد دراسة قضية النفايات الالكترونية لعينة من الطلاب . اختبار صحة الفرض الثاني:

لتتحقق من صحة الفرض الثاني للبحث الحالي والذي ينص على أنه:

"توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية للإنجاز لصالح القياس البعدي"

أ. حساب قيمة "ت"

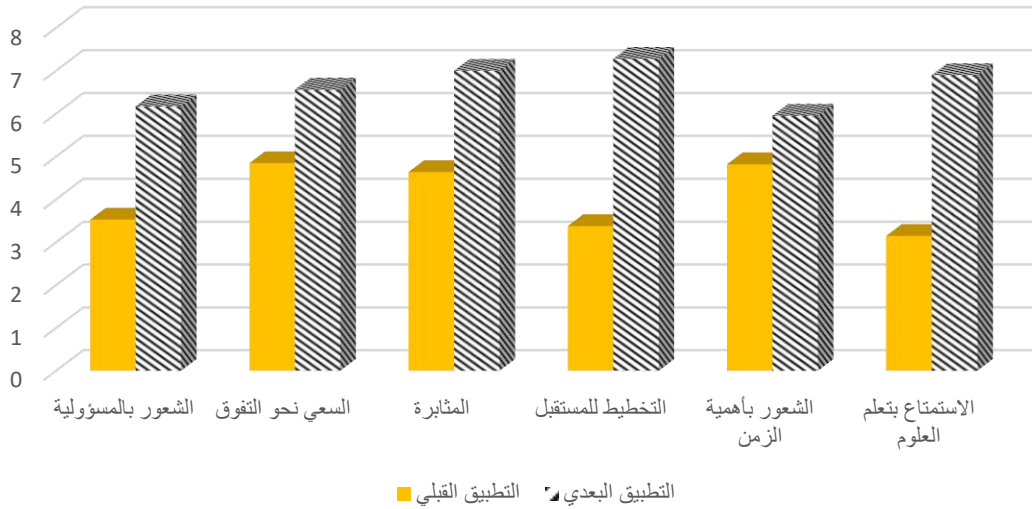
تم استخدام اختبارات T.Test للعينات المرتبطة باستخدام البرنامج الإحصائي المعروف باسم الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for the Social Science (SPSS-v26) ؛ وذلك لحساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات عينة البحث في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية للإنجاز، وذلك كما هو موضح بالجدول (٦) التالي:

جدول (٦) نتائج التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية للإنجاز

المهارة	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الشعور بالمسؤولية	قبلي	3.5385	2.04998	7.172	0.05
	بعدي	6.1795	2.37167		
السعي نحو التفوق	قبلي	4.8462	2.12180	4.343	0.05
	بعدي	6.5641	2.34851		
المتابعة	قبلي	4.6410	2.71920	4.947	0.05
	بعدي	7.0000	3.26867		
التخطيط للمستقبل	قبلي	3.3846	1.53238	7.325	0.05
	بعدي	7.2821	2.87410		
بأهمية الشعور الزمن	قبلي	4.8205	2.33815	2.980	0.005
	بعدي	5.9487	2.36141		
بتعلم الاستمتاع العلوم	قبلي	3.1538	1.51377	7.004	0.05
	بعدي	6.8974	2.86352		
الاختبار ككل	قبلي	24.38	8.37	8.60	0.05
	بعدي	39.87	12.40		

باستقراء النتائج من الجدول السابق يتضح أن قيمة "ت الحسابية (٨.٦٠) دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بمقارنتها بقيمة "ت" الجدولية عند نفس المستوى مما يؤكد أن الفرق جوهرى ولصالح التطبيق البعدي. والشكل رقم (٢) التالي يبين دلالة الفرق بين التطبيق القبلي والبعدي لمجموعة البحث في مقياس الدافعية للإنجاز

شكل (2) دلالة الفرق بين التطبيق القبلي والبعدي لمجموعة البحث في مقياس الدافعية للإنجاز



ب. تفسير نتائج الفرض:

قد يرجع نمو الدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي في القياس البعدي إلى:

- ١- تنوع الأنشطة المستخدمة في تقديم المحتوى العلمي للبرنامج زاد من فاعلية المتعلمين نحوه مما زاد من دافعتهم للإنجاز
- ٢- استخدام التعلم بالمشروعات كأسلوب للتعلم أتاح للمتعلمين الفرصة للحرية والمشاركة والحوار مع زملائهم مما زاد من دافعتهم للإنجاز.
- ٣- التنافس بين المجموعات في تقديم العروض التقديمية والفيديوهات والتقارير. فاعلية البرنامج المقترح في تنمية الدافعية للإنجاز:



تم حساب حجم التأثير باستخدام قيمة "د" لـ "مؤشر كوهين Cohen's d" (يحيى حياتي: ٢٠٠٦ ، ٥٠.٤٨) وذلك بالتعويض في معادلة حجم التأثير عن قيمة المتوسط القبلي (٢٤.٣٨) والمتوسط البعدي (٣٩.٨٧) والانحراف المعياري (٨.٣٧) وبلغت قيمة "د" (١٠٨) وبالرجوع إلى معايير الحكم على قيمة حجم الأثر المستخرجة بواسطة مؤشر "د" وجد أن حجم تأثير المتغير المستقل البرنامج المقترح في المتغير التابع (تنمية الدافعية للإنجاز كبير، كما هو موضح في جدول (٧) التالي :

جدول (٧) حجم تأثير البرنامج المقترح على تنمية الدافعية للإنجاز

القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "د"	حجم التأثير
القبلي	24.38	8.37	1.8	كبير
البعدي	39.87	12.40		

من الجدول السابق يتضح أن هناك زيادة في الدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي (مجموعة البحث) لصالح القياس البعدي، بذلك يكون البرنامج المقترح قد حقق تأثيراً كبيراً.

#### توصيات البحث:

- في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج يوصي الباحثان بما يلي:
- أ. ضرورة إعادة النظر في بناء المحتوى العلمي لمناهج العلوم، بحيث تتفق مع معايير التربية العلمية.
  - ب. تشجيع المعلمين على استخدام الأنشطة التعليمية التي تعمل على تنمية الدافعية للإنجاز لدى التلاميذ.
  - ج. استخدام التعلم بالمشروعات في تعلم العلوم في المراحل الدراسية المختلفة لما لها من أثر فعال في تنمية الدافعية للإنجاز
  - د. تدريب طلاب شعبة البيولوجي بكلية التربية على تنمية الدافعية للإنجاز في تدريس العلوم من خلال مقرر طرق التدريس وأثناء تدريبهم العملي في المدارس.



### البحوث المقترحة:

يقترح البحث الحالي امكانية إجراء البحوث التالية:

- (١) فعالية التعلم القائم على المشروعات في تدريس العلوم لتلاميذ المرحلة الابتدائية وأثره على تنمية مهارات التفكير التحليلي والميول العلمية لديهم.
- (٢) أثر استخدام استراتيجية التعلم القائم على المشروعات لتلاميذ المرحلة الثانوية على التفكير الناقد، واتجاهاتهم نحو مادة الفيزياء.
- (٣) أثر استخدام استراتيجية التعلم القائم على المشروعات لتلاميذ المرحلة المتوسطة على تنمية المفاهيم العلمية والحس العلمي لديهم

## المراجع العربية

- بدير، كريمان محمد (٢٠٠٨). **التعلم النشط عمان** : دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- بني ،يونس محمد محمود (٢٠٠٧). **سيكولوجيا الدافعية والانفعالات** ، عمان - الأردن: دار المسيرة
- بودي، زكي عبد العزيز والخزاعلة محمد سليمان (٢٠١٢). **استراتيجيات التدريس السعودية الخوارزمي للنشر والتوزيع**
- التعبان محمد، عبد الله (٢٠٢٠) . فاعلية استراتيجيات التعلم القائم على المشروع في تنمية مهارات التفكير المنطومي وإنتاج المشروعات الإلكترونية لدى طلبة كلية التربية بجامعة الأقصى ، **مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية** ، ( ٢٨ ) . (٢) .
- حزين ،كمال مصطفى ، سعيد ، إيمان، فوزي .(٢٠١٤) مقياس دافعية الإنجاز،- **الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة** (١٥١).
- حسن صالح ، آيات ( ٢٠٠٦ ) . فعالية برنامج مقترح لمعلمي العلوم لتدريس التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، رسالة دكتوراه غير منشورة كلية البنات، جامعة عين شمس.
- محمد ،حصه (٢٠١٥) . **تكنولوجيا التعليم الأسس والتطبيقات**، مكتبة الرشد.
- الحيلة، محمد محمود (٢٠٠٨) . **طرائق التدريس واستراتيجياته**، دولة الإمارات العربية المتحدة : دار الكتاب الجامعي.
- خليفة ، عبد اللطيف محمد (٢٠٠٠) : **الدافعية للإنجاز القاهرة**: دار الغريب للطباعة والنشر .
- خليل ،محمد إبراهيم (٢٠١٦) . أثر برنامج قائم على استراتيجيات التعلم المنظم الذاتي في تنمية دافعية الإنجاز لدى طلاب في المرحلة المتوسطة بدولة الكويت، عالم التربية المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، ١ (١٦)، (٥٢)، ص ١-٤١.
- زيتون ، كمال عبد الحميد (٢٠٠٢) : **التدريس نماذجه ومهاراته** ، القاهرة: عالم الكتب
- سالم ،عبد الله (٢٠٢٠) : أثر نموذج أدي وشاير المعدل في تدريس علم الفلك في تحسين مهارات حل المشكلات وتنمية مهارات التفكير التباعدي لدى طلاب الصف الثامن الأساسي في الأردن ، **مجلة دراسات العلوم التربوية** ، ٤٧، (١).
- سالم، هبة الله محمد الحسن ،وقميل، كبشور كوكو ،والحسن عمر هارون الخليفة.. سرايا عادل السيد محمد (٢٠١٢) : **تصميم إستراتيجية تدريبية للتعلم الإلكتروني القائم على المشروعات وفاعليتها في تنمية مهارات تصميم الحقايب التدريبية والجوانب المعرفية المرتبطة بها لدى إختصاصي مراكز مصادر التعليم بكلية المعلمين الرياض، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم**، ١ (٢٢).
- السليمان ،ليلي عبد الله (٢٠٠٧) .فاعلية الذات وعلاقتها بكل من الدافعية للإنجاز والذكاء الوجداني لدى عينة من الطالبات جامعة أم القرى ، **مجلة العلوم التربوية والنفسية** ، ( ٨ ) ، (٤) .

- سمعان، نادية (٢٠٠٥). أثر استخدام استراتيجيات " فكر زوج شارك " في التحصيل والتفكير الابتكاري ودافعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف الرابع الإبتدائي المعاقين بصرياً، *المجلة المصرية للتربية العلمية*، (٨)، ١، (٣)، ١١٣-١٦٢.
- حسن السيد ، سوزان ( ٢٠٠٧ ) .فعالية برنامج مقترح في التربية البيئية مدعوم بالأنشطة الإثرائية في إكساب طلاب شعبة التعليم الإبتدائي بعض المفاهيم البيئية والقدرة علي اتخاذ القرار حيال بعض القضايا البيئية ، *مجلة التربية العلمية* ، ( ١ ) ، ٥٥ - ١٠٩ .
- الشربيني، أحلام الباز حسن (٢٠٠٩) : فاعلية نموذج للتعلم قائم على المشروعات في تنمية مهارات العمل وتحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي واتجاهاتهم نحو العلوم، المؤتمر العلمي الثالث عشر - التربية العلمية المعلم والمنهج والكتاب دعوة للمراجعة ، *الجمعية المصرية للتربية العلمية* .
- صابر ، مروه ( ٢٠١٠ ) .فعالية استخدام برنامج كورت في تنمية التحصيل والتفكير الإبتكاري والقدرة علي اتخاذ القرار في العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، *رسالة ماجستير غير منشورة* ، كلية البنات ، جامعة عين شمس.
- صادق، بكر سيد (٢٠٠٩). أثر استخدام خرائط المفاهيم في تدريس العلوم على التحصيل واكتساب مهارات الإستقصاء العلمي والدفاع للإنجاز لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ، *رسالة ماجستير* ، كلية التربية ، جامعة المنيا.
- عبد الجبار، أرشد صلاح (٢٠٢٠) : نمط استراتيجيات التفكير اللبني التشاركي في مقرر إلكتروني ببيئة تعلم قائمة على الويب وأثرها على تنمية مهارات البرمجة والاتجاهات ودافعية الإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، *مجلة البحث العلمي في التربية* ، جامعة عين شمس ، (٢١)، ٥٥٣ - ٥٠١ .
- عبد الحليم ، رمضان محمد (٢٠١٢) : أثر استخدام نموذج دورة التعلم خماسي المراحل في تدريس مادة العلوم علي اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية دافعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، *رسالة ماجستير* ، كلية التربية ، جامعة بني سويف
- عبد الحميد ، شاکر وآخرون ( ٢٠٠٥ ) : تربية التفكير مقدمة عربية في مهارات التفكير ، دبي ، دار القلم .
- عبد الرحمن وتوق، محي الدين (٢٠١٢) ، *المدخل الى علم النفس* ، القاهرة : دار الفكر .
- عبد السلام ، عبد السلام مصطفى (٢٠٠١). اتجاهات حديثة في تدريس العلوم، القاهرة: دار الفكر العربي.
- عبد الفتاح، فوقية (٢٠٠٥) : *علم النفس المعرفي: بين النظرية والتطبيق* ، القاهرة : دار الفكر العربي.

- عبد القادر ، حمزة محمود (٢٠٢٠) فاعلية استخدام برنامج Plickers في التقويم البنائي لتنمية التحصيل والدافعية نحوه لدى طلاب الصف الثالث الإبتدائي بمملكة البحرين، مجلة العلوم التربوية والنفسية ، جامعة البحرين ، (٢١).
- عبد المقصود، أماني (٢٠١٠) : مقياس الدافع للإنجاز للأطفال والمراهقين دليل المقياس ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية.
- عزام ، محمود رمضان (٢٠١١) : فاعلية برنامج مقترح في العلوم لتلاميذ التعليم الإبتدائي المعاقين بصريا في تنمية مفاهيمهم العلمية وخيالهم العلمي ودافعتهم للإنجاز "، رسالة دكتوراه كلية التربية ، جامعة المنيا ،
- الغامدي، صالح عبد الله (٢٠١٤) : فاعلية استراتيجية قائمة على التعلم بالمشروعات في تنمية مهارات الكتابة الوظيفية لدى طالب كلية الجبيل الجامعية واتجاهاتهم نحوها"، رسالة دكتوراه، كلية التربية - جامعة أم القرى .
- فارس، نجلاء، محمد (٢٠١٨) .استخدام التعلم القائم على المشروعات عبر نظم إدارة التعلم الاجتماعية وأثره على المثابرة الأكاديمية وتنمية مهارات إنتاج مشروعات جماعية إبداعية لدى طلاب كلية التربية النوعية مجلة كلية التربية ، جامعة أسيوط ، (٣٤) ، (٤) .
- محمد عبد الوهاب ،فاطمه (٢٠١١) برنامج مقترح للنفايات الإلكترونية باستخدام الوسائط الفائقة التفاعلية لتنمية المعرفة بها واتخاذ القرار حيالها و الدافعية الذاتية للتعلم لدى طلاب الصف الاول الثانوي ، مجلة التربية العلمية، (١٤) (٢) أبريل ٦٣-١١٠.
- مجدين ،زينب( ٢٠١٢) . فاعلية التعليم الاستراتيجي في تنمية التحصيل واتخاذ القرار والدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس
- محمد ، السيد على (٢٠٠٢) :- التربية العلمية وتدریس العلوم ، القاهرة ، دار الفكر العربي .
- محمد، حنان محمود محمد (٢٠٢٠).استخدام مدخل التعلم القائم على السياق في تدريس العلوم وأثره على تنمية مهارات حل المشكلات والتفكير التخيلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، المجلة المصرية للتربية العلمية ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، (٢٣) ، (٥) .
- محمود، جيهان أحمد (٢٠١٣) . فاعلية استراتيجيات تنوع التدريس في تنمية بعض المهارات الحياتية والدافعية للإنجاز في مادة العلوم لدى طلاب المرحلة الإعدادية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، رابطة التربويين العرب، (٣١) ، (٣) ، ٤٨-١١٠ .
- مرعي، توفيق أحمد والحيلة محمد محمود (٢٠١٥) ..طرائق التدريس العامة ، عمان الأردن : دار الميسرة للنشر والتوزيع .

- النجدي ، وسعودي ، مني عبد الهادي حسين، راشد علي محيي الدين (٢٠٠٢). المدخل في أحمد  
تدريس العلوم القاهرة: دار الفكر العربي.
- هندي ، محمد، حماد ومعوّض، وفاء محبو ، سعيد هالة عبد القادر (٢٠١١). المنهج المدرسي ، بني  
سويف : دار الأصول للطباعة والتوزيع.
- الوسيمي ، عماد الدين عبد المجيد : (٢٠١٣) . فاعلية استخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في  
تحصيل العلوم وتنمية مهارات التفكير الابتكاري ودافعية الإنجاز تلاميذ الصف الأول الإعدادي، المجلة  
المصرية للتربية العلمية، (١٦) ، ١١-٥٥.
- المراجع الأجنبية
- Buck Institute for Education (2018): What is Project Based Learning? PBLWorks available at <https://www.pblworks.org> educational games through web .٣.٠ In Towards Learning and Instruction in Web.٣.٠ Springer, New York, NY
- Ernst, V. E ( 2010 ) :- Nanotechnology Education Contemporary Content And Approaches, Journal of Technology Studies, vol. 35, No. 1 .
- Gavin, K(2011).:Case Study of a Project-Based Learning Course in Civil Engineering Design, European Journal of Engineering Education, v(36), n(6), p.p547-558
- Ghergulescu, I., & Muntean, C. H. (٢٠١٢): Supporting motivation based Hogue, Andrew;
- Kapralos, Bill; Desjardins, Francois (2011):The Role of Project- Based Learning in IT: A Case Study in a Game Development and Entrepreneurship Program, Interactive Technology and Smart Education, vol (8) .po(2), p.p120-134.
- Khishfe, R. ( 2012 ) :- "Nature Of Science And Decision – Making" International Journal Of Science Education, V. 34, N.1, 67, - 100 .
- Kilinc, Ahmet (2010): Can Project-Based Learning Close the Gap? Turkish Student Teachers and Proenvironmental Behaviours, International Journal of Environmental and Science Education, vol (5), no (4), p.p495-509 Oct.
- Klein, T. Hope King, C, Curtis-Bey, S, (2009): Project-Based Learning: Inspiring Middle School Students to Engage in Deep and Active Learning, available <http://schools.nyc.gov/documents/teachandlearn/projectbasedFinal.pdf>
- Kurubacak, G. (2007). Building knowledge networks through project-based online at: learning: A study of developing critical thinking skills via reusable. learning objects. Computers In Human Behavior, v 23, n (6), p419-455
- Nahum, L. et al( 2010 ) :- 'Does STES – Oriented Science Education promot 10th – Grade Student's Decision – Making Capability?' International Journal Of Science Education, V.32, N.10, 1315 – 1336.



مجلة كلية التربية . جامعة طنطا

ISSN (Print):- 1110-1237

ISSN (Online):- 2735-3761

<https://mkmgt.journals.ekb.eg>

المجلد (٩٠) يناير ٢٠٢٤م



- 
- Sheikh, Muntaha. Fulbright, Mark, and Hademenos George,( 2011): Captain R. Rubber Ducky: A STEM-Driven Project in Aquatic Robotics, The Physics Teacher, vol(49).
  - Stivers, J, (2010): Project-Based Learning, Educational Psychology, ESPY 505
  - Verma, Alok K.; Dickerson, Daniel; McKinney, Sue (2011): Engaging Students in STEM Careers with Project-Based Learning-MarineTech Project, Technology and Engineering Teacher, v71 nl p25-31 Sep
  - Yusing,Y.(2010);"Adults" Decision-Making About The Electronic Waste Issue; The Role Of The Nature Of Science Conceptualities And Moral Concerns in Socio-Scientific Decision Making " Ph .D ".Columbia University ,3400573