
تطوير منهج الألبان في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية لتنمية
مهارات حل المشكلات لطلاب المدارس الثانوية الزراعية "

**"Developing the dairy curriculum
in light of future professional requirements
for agricultural secondary school students"**

لمياء محمود عبدالحميد عبدالصمد

باحثة دكتوراه بقسم المناهج وطرق التدريس

كلية الدراسات العليا للتربية

lamyashta@yahoo.com

د. شيماء حسنين أحمد حسنين

مدرس المناهج وطرق التدريس

بكلية الدراسات العليا

للتربية جامعة القاهرة

shimaa_shimaa435@yahoo.com

أ.د. امانى محمد سعد الدين الموجي

أستاذ المناهج وطرق التدريس

بكلية الدراسات العليا للتربية

جامعة القاهرة

amanielmogi@yahoo.com

"تطوير منهج الألبان في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية لتنمية مهارات حل المشكلات لطلاب المدارس الثانوية الزراعية"

مستخلص:

هدف البحث إلى تطوير منهج الألبان لطلاب المدارس الثانوية الزراعية في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية لتنمية مهارات حل المشكلات لديهم"، وتكونت عينة البحث من (50) طالباً من طلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي بمدرسة أبو غالب الثانوية الزراعية المشتركة، مقسمة إلى مجموعتين مجموعة ضابطة (25) طالباً ومجموعة تجريبية (25) طالباً، وتمثلت أدوات البحث في مقياس مهارات حل المشكلات، لطلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي ، حيث قامت الباحثة بتطوير وحدة بعض أنواع الألبان ومنتجاتها من منهج الألبان لطلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي ، وقامت بتدريس الوحدة المطوره للمجموعة التجريبية والمنهج الحالي للمجموعة الضابطة، اشارت نتائج البحث الي أن هناك فرق دال احصائياً بين درجات الطلاب في مقياس مهارات حل المشكلات بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية لصالح المجموعة التجريبية وهو يشير الي فاعلية الوحدة المطوره في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية في تنمية مهارات حل المشكلات لدي طلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي. الكلمات الدالة: (منهج الالبان ; التعليم الثانوي الزراعي ; المتطلبات المهنية المستقبلية ; مهارات حل المشكلات).

"Developing the dairy curriculum in light of future professional requirements to develop problem – solving skills for agricultural secondary school students"

Lamiaa Mahmoud AbdelHameed

lamyashta@yahoo.com

prof. Amany Mohamed Saad ElDeen

Professor of Curriculum and Methods -
Faculty of Graduate Studies of Education,
Cairo University

amanielmogi@yahoo.com

Dr. Shimaa Hassaneen Ahmed

Lecture of Curriculum and Methods -Faculty of
Graduate Studies of Education, Cairo University

shimaa_shimaa435@yahoo.com

Abstract:

The research aimed to develop the dairy curriculum for agricultural secondary school students in light of future professional requirements to develop their problem-solving skills. The research sample consisted of (50) students from the second year of agricultural secondary school at Abu Ghalib Joint Agricultural Secondary School, divided into two groups: a control group of (25) students and an experimental group of (25) students. The research tools were represented in the problem-solving skills scale for second year agricultural secondary school students. The researcher developed a unit on some types of dairy products from the dairy curriculum for second year agricultural secondary school students. She taught the developed unit to the experimental group and the current curriculum to the control group. The research results indicated that there was a statistically significant difference between the students' scores on the problem-solving skills scale between the control group and the experimental group in favor of the experimental group, which indicates the effectiveness of the developed unit in light of future professional requirements in developing problem-solving skills among second year agricultural secondary school students.

Keywords: (dairy curriculum - Problem-solving skills - future Professional requirements).

مقدمة:

يمثل التعليم الوسيلة الأساسية للنهضة والتنمية الشاملة، حيث يعد الإنسان أداة التنمية والغاية منها، والثروة البشرية هي أهم ما تمتلكه الشعوب، وبقدر الإستثمار فى العنصر البشرى بقدر ما يكون التقدم والنهضة، ويعتبر التعليم الفنى مصدراً أساسياً من مصادر توفير كوادر العمالة الماهرة فى المجالات المختلفة لتلبية احتياجات سوق العمل، فهو يعمل على إعداد الخريج إعداداً جيداً من حيث المستوى الفنى والثقافى والعلمى المطلوب للإنخراط فى المهنة بكفاءة تجعله منتجاً متميزاً ومطلوباً من جانب سوق العمل.

ويهدف التعليم الثانوى الزراعى إلى إكساب الفرد قدرات من الثقافة والمعلومات الفنية والمهارات العملية من خلال التدريبات التطبيقية التي تمكنه من إتقان أداء العمليات الزراعية بكفاءة وفاعلية بغرض إعداد القوى البشرية اللازمة للعمل فى القطاع الزراعى (وزارة التربية والتعليم، 2010).

والتعليم الثانوى الزراعى كأى نوع من أنواع التعليم له مدخلات وعمليات ومخرجات وللوصول إلى مخرجات مرضية تلبى طموحات مجتمعنا لابد من الإهتمام بالمدخلات. لذلك كان من الضرورى الإهتمام بتطوير مناهج التعليم الثانوى الزراعى، وهذا ما أكدت عليه العديد من الدراسات مثل دراسة (هيثم بحيرى، 2014) ودراسة (هناى فاروق، 2014) ودراسة (علي الامباي، 2019) ودراسة (ثناء شاكرا، 2019).

وبالنظر لواقع منهج الألبان الحالى نجد أنه لم يخضع للتطوير منذ عام 2010 أى مضي عليه اربعة عشر عاماً ولم يطور، وينبغي أن يرتبط منهج الألبان بالمتطلبات المهنية المستقبلية حتى يصبح الخريج فنى ماهر مواكباً للتطورات الحديثة فى مجال تصنيع الألبان ، فقد نصت وثيقة معايير التعليم الفنى بصفة عامة (2010 / 2011) علي أن يراعى المنهج اتساق بين التدريبات المهنية ونواتج التعلم المستهدفة فى خريطة المنهج ، وأن يراعى المنهج التوعية بأنواع المهن المرتبطة بمجال التخصص وأهميتها.

وقد أكدت أهداف المؤتمر القومى السنوى العشرون بعنوان " تطوير التعليم والتعليم الفنى فى ضوء المتطلبات واحتياجات سوق العمل " علي أهمية تمكين المتعلم من المتطلبات المهنية ومهارات سوق العمل (المؤتمر القومى السنوى العشرون ، 2019). ومن هنا جاءت أهمية تطوير منهج الألبان بالمدارس الزراعية بما يتناسب مع المتطلبات المهنية المستقبلية والتطورات الحادثة فى سوق العمل وذلك حتى لاتكون هناك فجوة بين المنهج الذى يُدرس للطلاب وبين المتطلبات المهنية المستقبلية اللازمة لخريجى التعليم الثانوى الزراعى.

وتعد مهارات حل المشكلات أحد أهم الأنشطة العقلية التى يتميز بها الإنسان عن غيره لأنها تعنى بإيجاد طريقة لتخطى صعوبة ما أو تحقيق هدف معين، ويعد تنميتها من أهم أهداف التعليم الثانوى الزراعى (وزارة التربية والتعليم ، 2010) ، وتشير العديد من الدراسات الي ضعف هذه المهارات لدي طلاب التعليم

الثانوي عامة والتعليم الثانوي الزراعي خاصة وتوصي بضرورة تنميتها لدى الطلاب مثل دراسة (أحمد عباس، 2011) ودراسة (محمد عبد الفتاح، 2012) ودراسة (جمال مرعى، 2015) .
مما سبق يتضح أن هناك حاجة لتطوير منهج الألبان الذي لم يطور منذ فترة طويلة للتغلب على جوانب الضعف فيه وتطويره في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية لإعداد خريجين يمتلكوا مهارات سوق العمل .

الإحساس بالمشكلة

قد شعرت الباحثة بمشكلة البحث مما يلي :-

أ -الدراسة الإستكشافية: - استخدمت الباحثة فيها استطلاع رأي مفتوح للتعرف على واقع منهج الألبان الحالي المقرر علي طلاب التعليم الثانوي الزراعى فى مصر ومدى مراعاته للمتطلبات المهنية المستقبلية، وكذلك مدى إكتساب الطلاب مهارات حل المشكلات فى مجال تصنيع الألبان، فقامت الباحثة بإستطلاع رأى عدد (10) من معلمي منهج الألبان وعدد (5) من موجهى منهج الألبان بالمدارس الثانوية الزراعية، وكذلك مستشار التعليم الفنى بالوزارة، وتضمنت نتائج الدراسة ما يلي: -

1. أن منهج الألبان لم يطور منذ ثلاثة عشرة سنة.
2. عدم توافر قائمة بالمتطلبات المهنية المستقبلية اللازمة لخريجى التعليم الفنى بصفة عامة والتعليم الزراعى بصفة خاصة.
3. محتوى منهج الألبان يعتمد على الجانب النظرى أكثر من الجانب العملى.
4. ضعف الاهتمام بتنمية المهارات العملية اللازمة فى مجال تصنيع الألبان وذلك بسبب استخدام الطرق التقليدية فى التدريس وضعف الإمكانيات وبالتالي عدم تعرض الطلاب لبعض المشكلات وعدم التدريب علي كيفية التغلب عليها.

ب -ولكى تتأكد الباحثة من وجود مشكلة فى مهارات حل المشكلات لدى طلاب التعليم الثانوي الزراعى قامت الباحثة بتطبيق مقياس حل المشكلات (1) على ثلاثين طالب وطالبة فى الصف الثانى الثانوي الزراعى بمدرستى الجيزة الثانوية الزراعية بالهرم ومدرسة أبو غالب الثانوية الزراعية بمحافظة الجيزة، وقد تكون المقياس من (45) فقرة مقسمة إلى خمس أقسام (الإحساس بالمشكلة وتحديدها- جمع المعلومات والبيانات - فرض الفروض - اختبار صحة الفرض - التوصل للنتائج وتطبيقها) ، وكانت متوسطات درجات الطلاب (20) من مجموع (45) درجة، مما يدل على ضعف إكتساب الطلاب لمهارات حل المشكلات

2- توصيات الدراسات والبحوث السابقة التي أشارت إلى ضرورة تطوير مناهج التعليم الثانوي الزراعي بما يلبي المتطلبات المهنية المستقبلية ومتطلبات سوق العمل والذي يساعد على تخريج عمالة ماهرة ومدربة في المجال الزراعي مثل دراسة (هيثم البحيري، 2014) دراسة (هناء فاروق، 2014) ودراسة (ثناء شاكر، 2019) ودراسة (علي الامبابي، 2019)، كما أن هناك ندرة في الدراسات التي تناولت منهج الألبان بصفة خاصة سوا دراسة (عبد العزيز العمادي، 2021) والتي هدفت إلى تقويم منهج الألبان لطلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة، مما يشير إلى أهمية ضرورة إجراء بحث لتطوير منهج الألبان في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية لتنمية مهارات حل المشكلات لدى طلاب المرحلة الثانوية الزراعية.

مشكلة البحث:

تحددت مشكلة البحث الحالي فيما يلي "وجود ضعف في مهارات حل المشكلات لدى طلاب المرحلة الثانوية الزراعية ويرجع ذلك إلى قصور منهج الألبان الحالي في تلبية المتطلبات المهنية المستقبلية اللازمة لطلاب التعليم الثانوي الزراعي" وهذا ما دفع الباحثة إلى تطوير منهج الألبان في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية لتنمية مهارات حل المشكلات لدى طلاب المرحلة الثانوية الزراعية
وبصد ذلك عملت الباحثة على الاجابة عن الأسئلة التالية: -

أسئلة البحث

- 1 - ما المتطلبات المهنية المستقبلية في مجال الألبان اللازمة لطلاب التعليم الثانوي الزراعي ؟
- 2 - ما التصور المقترح لتطوير منهج الألبان في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية اللازمة لطلاب التعليم الثانوي الزراعي ؟
- 3 - ما فاعلية منهج الألبان المطور في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية في تنمية مهارات حل المشكلات لدى طلاب التعليم الثانوي الزراعي ؟

أهداف البحث

- تمثلت أهداف البحث في الآتي: -
- 1 -تحديد المتطلبات المهنية المستقبلية في مجال الألبان اللازمة لطلاب التعليم الثانوي الزراعي.
 - 2- تطوير منهج الألبان لطلاب التعليم الثانوي الزراعي في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية .
 - 3- دراسة فاعلية منهج الألبان المطور في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية في تنمية مهارات حل المشكلات لدى طلاب التعليم الثانوي الزراعي.

أهمية البحث

تمثلت أهمية البحث في أنه قد يفيد كلا من: -

- 1- المتعلمين: عن طريق إتاحة الفرصة لهم ليكونوا فاعلين نشطين من خلال المنهج المطور وتنمية مهارات حل المشكلات لديهم، مما يزيد من فرص التحاقهم بالأعمال الزراعية في مجال التصنيع الغذائي والألبان .
- 2- المعلمين: تقديم منهج الألبان المطور ليساعدهم في تنمية مهارات حل المشكلات لدي طلابهم.
- 3- القائمين على مصانع الألبان: بتخريج عامل ماهر فى مجال تصنيع الألبان يمكنه أن يؤدي الأعمال المختلفة في عمله .
- 4- معدي ومطوري مناهج التعليم الثانوي الزراعي: بتقديم تصور مقترح لتطوير منهج الألبان في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية.

حدود البحث

اقتصر البحث الحالى على الحدود التالية :

- 1- الحدود المكانية: مدرسة ابو غالب الثانوية الزراعية - إدارة منشأة القناطر التعليمية - محافظة

الجيزة

2- الحدود الموضوعية:

- منهج للألبان لطلاب الصف الثانى الثانوى الزراعى .
- وحدة (بعض أنواع الألبان ومنتجاتها) من كتاب الألبان بالتفصيل.
- 3- الحدود الزمنية: تطبيق البحث في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2022 / 2023

أدوات البحث

قامت الباحثة بإعداد الأدوات التالية:-

- 1 - استبانة لتحديد المتطلبات المهنية المستقبلية لطلاب الصف الثانى الزراعى في مجال الألبان .
- 2- مقياس مهارات حل المشكلات لطلاب الصف الثانى الثانوى الزراعى.
- 3- المواد التعليمية:
- دليل المعلم لوحد الألبان المطوره لطلاب الصف الثانى الثانوى الزراعى.
- كراسة نشاط الطالب لوحد الألبان المطوره لطلاب الصف الثانى الثانوى الزراعى.

منهج البحث

المنهج التجريبي: لقياس فاعلية المتغير المستقل وهو المنهج الألبان المطور في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية في تنمية المتغير التابع وهو مهارات حل المشكلات لدي طلاب الصف الثانى الثانوى الزراعى .

التصميم التجريبي

في ضوء المتغير المستقل موضع البحث تم استخدام التصميم شبه التجريبي التالى: -

جدول (1) التصميم التجريبي للبحث

مجموعة البحث	التطبيق القبلى	المعالجة	التطبيق البعدى
المجموعة الضابطة	مقياس حل المشكلات	المنهج الحالي	مقياس حل المشكلات
المجموعة التجريبية		المنهج المطور	

مصطلحات البحث**1 - المتطلبات المهنية المستقبلية**

يعرفها (تامر عبد اللطيف، 2005، 16) علي أنها "مجموعة من الخبرات المهنية والعملية التي يحتاج الطالب للإلمام بها وإجادتها قدرأ من المعلومات والمهارات العملية، والتي تساعده علي الإلتحاق بسوق العمل".

ويمكن تعريف المتطلبات المهنية المستقبلية **إجرائيا على أنها** " المعارف والممارسات والمهارات العملية التي يجب أن يكتسبها طالب التعليم الثانوى الزراعى فى مجال تصنيع الألبان بما يؤهله لسوق العمل وتطوير مهارات حل المشكلات لدية أثناء عمله".

2 - مهارات حل المشكلات

يعرف (جمال مرعي ، 2015 ، 14) مهارات حل المشكلات بأنها " الأداء العقلي الذي يستخدمه المتعلم لحل سؤال صعب أو موقف معقد، أو مشكلة تعيق جانب معين من جوانب الحياة".

ويمكن تعريفها **إجرائيا على أنها** " العمليات العقلية التي يمارسها طالب التعليم الثانوى الزراعى لحل المشكلة أو تفسير ظاهرة وتشمل تحديد المشكلة وضع الفروض واختبار صحة الفروض وتفسيرها وتعميمها فى مجال تصنيع الألبان " .

الاطار النظري للبحث

يعتبر التعليم الفني في مصر هو مرحلة من التعليم منوط به إعداد الطلاب تخصصياً ومهنيًا وسلوكياً، وإكسابهم مهارات يدوية وفنية ليكونوا ماهرين، ويمثلون حلقة وصل بين العمال وخريجي الجامعات من المهندسين والمحاسبين وغيرهم.

وباعتبار التعليم الثانوي الزراعي أحد مقومات تطوير الصناعة الوطنية والطريق للرخاء والتقدم، حيث إنه يمد القطاع الزراعي والصناعي والخدمي بالعمالة المدربة المناسبة لسوق العمل، وذلك من خلال مواكبة التطورات المتلاحقة في العالم، وذلك يجب تطوير المدارس الفنية الزراعية، بتوفير الإمكانيات البشرية والمادية والتجهيزات والمعدات، وتحديث المناهج بها، وإضافة التخصصات التي يحتاج إليها سوق العمل للنهوض بتلك المدارس (عبد الرحيم موسي، 2005).

وهناك بعض الدراسات التي اجريت لتطوير التعليم الفني بصفة عامة والتعليم الزراعي بصفة خاصة ومنها :

دراسة (هناك فاروق، 2005) والتي اشارت الي ضرورة الاهتمام بمناهج التعليم الثانوي الزراعي وذلك لأهمية هذا النوع من التعليم في تزويد سوق العمل بالعمالة الماهرة والمدربة علمياً وعملياً والتي تفي بإحتياجات سوق العمل، ودراسة (هناك فاروق أحمد، 2014) والتي أكدت الي ضرورة تطوير منهج تكنولوجيا اللحوم والأسماك لطلاب التعليم الثانوي الزراعي بالمدارس المتقدمة باستخدام الوسائط الفائقة لتلبية متطلبات سوق العمل، ودراسة (هيثم بحيرى، 2014) والتي هدفت الي دراسة فاعلية برنامج مقترح في الفيزياء القائم علي التطبيقات المهنية لتنمية المهارات العملية والدافعية للإنجاز لطلاب التعليم الثانوي الصناعي، ودراسة (علي الامبابي، 2019) والتي تشير الي أهمية تطوير مناهج التعليم الثانوي الزراعي في ضوء متطلبات التنمية الزراعية، ودراسة (ثناء شاكر، 2019) والتي هدفت الي التعرف علي واقع التعليم الثانوي الزراعي في أمريكا وروسيا الاتحادية ومقارنتها بالتعليم الثانوي الزراعي في جمهورية مصر العربية وقد أشارت النتائج الي وجود قصور في التعليم الثانوي الزراعي في مصر بسبب وجود فجوة بين متطلبات سوق العمل في المجال الزراعي وإعداد الخريجين من المدارس الثانوية الزراعية وأوصت بضرورة تطوير هذه المناهج، ودراسة (عبد العزيز العمراوي، 2021) والتي هدفت إلى تقويم منهج الألبان للصف الثاني الثانوي الزراعي في ضوء بعض الاتجاهات العالمية المعاصرة.

وتعد مادة الألبان من المواد الأساسية التي تدرس لطلاب التعليم الثانوي الزراعي، حيث أنها تتضمن الكثير من العمليات التصنيعية المختلفة التي تساعد في إنشاء العديد من المصانع، وبالتالي زيادة الدخل

القومي والتنمية الاقتصادية والصناعية، مثل صناعة اللبن الشرب واللبن المجفف - الجبن بأنواعها - الألبان المتخمرة - المنتجات الدهنية - المثلجات اللبنية ، لذلك يجب الاهتمام بمادة الألبان بإعداد خريج لدية المتطلبات التي تمكنه من أداء المهارات التصنيعية في مجال تصنيع الألبان، وبالتالي يقع علي عاتق التعليم الثانوي الزراعي توفير الايدي العاملة الماهرة والمدربة في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية والتطورات الحادثة في مجال صناعة الألبان .

ومن هنا جاءت أهمية تطوير منهج الألبان بالمدارس الثانوية الزراعية، حتي لا يكون هناك فجوة بين منهج الألبان الذي يدرس للطلاب والمتطلبات المهنية المستقبلية، اللازمة لتخريج العاملة المهارة والمدربة اللازمة في مجال تصنيع الألبان .

المحور الأول:- تطوير منهج الألبان

تأتي الدعوة الي تطوير النظم التربوية شعاراً للقرن الحالي، ويعد البحث عن وسائل التطوير من ضمن اهتمامات التربويين وقد قامت العديد من الدول بإعادة النظر في المناهج وتطويرها لتأتي منسجمة مع حاجات المتعلمين والمجتمع نحو التطور والتقدم.

أولاً:- مفهوم تطوير المنهج

عرف تطوير المنهج بعدة تعريفات نذكر منها:

يعرفه (عبد العزيز العمر، 2007، 24) بأنه "كل الجهود المنظمة التي تنتجها نحو جعل المناهج التعليمية متوافقة في محتواها وطرائقها وأساليب تقويمها مع ما يستجد من متغيرات اجتماعية واقتصادية وتربوية، ويتم تطوير المناهج لتتوافق مع المفاهيم والنظريات الجديدة عن طبيعة المتعلم وعن عملية التعلم، وليحدث تأثير أفضل علي سلوك المتعلم".

كما يعرف (شوقي حسن، 2012، 57) تطوير المنهج بأنه " تصحيح أو إعادة تصميم المنهج بإدخال تجديدات ومستحدثات في مكوناته لتحسين العملية التعليمية وتحقيق أهدافها".

ويعرفه (علي مذكور، 2015، 25) علي أنه "عملية شاملة ترتبط أشد الارتباط لا بما تقدمه المؤسسة التعليمية الي المتعلم فحسب، بل تشمل المتعلم وبيئته، وظروف حياته، والمجتمع الذي يوجد فيه، كما تشمل بيئة التعلم بمكوناتها: المتعلم، المعلم، المنهج، المدرسة، والموجه التربوي".

وقد اعتمدت الباحثة علي تعريف علي مذكور في تطوير منهج الالبان في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية.

ثانياً:- المبادئ التي يجب مراعاتها عند بناء وتطوير المنهج

يري (محمود شوق، 2011، 115-188) أن تطوير المنهج يعتمد علي مجموعة من المبادئ منها:

- أن يبني المنهج المراد تطوير علي نتائج تقويمه.
 - أن يكون التطوير هادفاً ومرناً ومستمرأ.
 - أن يكون التطوير شاملاً ومتكاملاً ومتوازناً وتعاونياً.
 - أن يراعي التطوير خصائص المتعلم وخبراته السابقة.
 - أن يراعي التطوير حاجات كل من المجتمع والبيئة المحلية ويستثمر إمكاناتها.
 - أن يفي التطوير بمتطلبات التربية الانسانية.
 - أن يسهم التطوير في إثراء حصيلة المتعلمين علمياً وثقافياً.
 - أن يقوم التطوير علي البحث العلمي والتجريب التربوي.
 - أن يستشرف التطوير حاجات المستقبل ومشكلاته.
 - أن يتوافر للتطوير الامكانيات البشرية والمادية اللازمة لانجازه علي الوجه الصحيح.
- كما يري (شوقي حسن، 2012، 64-65) العديد من المبادئ التي يجب مراعاتها عند إعداد وتطوير المناهج منها:-

- الارتكاز علي توصيف قائمة مفاهيم ومهارات للمنهج المقترح.
- تحديد إحتياجات المتعلمين وسوق العمل وذلك بما يتيح فرصة أكبر للطلاب في الالتحاق بسوق العمل وفق أحدث تقنيات العمل.
- تحديد خصائص وقدرات المتعلمين.
- تحديد المتغيرات البيئية (المحلية والعالمية) ذات الصلة بالمنهج.
- التركيز علي كل من الدراسة النظرية والممارسات العملية، وبذلك يكون المنهج قادراً علي ترجمة الأفكار النظرية والممارسات العملية والتي يمكن ملاحظتها في سلوك المتعلمين.
- التركيز علي إيجابية المتعلم أثناء عملية التعلم.
- الاعتماد علي التعليم الجماعي ومجموعات العمل.
- تحديد مهارات المنهج المقترح من خلال توظيف المستحدثات التكنولوجية.
- مراعاة التسلسل المنطقي للمنهج والتتابع المنهجي للمنهج.

ثالثاً:- أساليب تطوير المنهج

يذكر شوقي حسن (2012، 83) أن من أساليب تطوير المنهج ما يلي:-

1. التطوير بالحذف
2. التطوير بالإضافة
3. التطوير بالاستبدال
4. الأخذ بالتجديدات التربوية
5. تطوير الكتب وطرائق التدريس والوسائل والأدوات
6. تطوير تنظيمات المنهج
7. تطوير الامتحانات

وقد اعتمدت الباحثة علي أسلوب التطوير بالإضافة في إعداد الوحدة المطورة من منهج الألبان لطلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية.

المحور الثاني:- المتطلبات المهنية المستقبلية**أولاً : مفهوم المتطلبات المهنية**

يوجد العديد من تعريفات للمتطلبات المهنية منها:-

يعرفها (تامر عبد اللطيف، 2005، 16) علي أنها "مجموعة من الخبرات المهنية والعملية التي يحتاج الطالب للإمام بها وإجادتها، والتي تساعده علي الإلتحاق بسوق العمل".

ويعرفها (عمرو سعيد، 2013، 12) إجرائياً علي أنها "القدر اللازم لتزويد طلاب الصف الثالث التجاري شعبة المعاملات التجارية من المعارف والمهارات والاتجاهات، للارتقاء بمستوي أدائهم في الشركات التي يعملون بها بعد التخرج علي أعلى درجة من الكفاءة المهنية.

ويعرفها (هيثم البحيري، 2015، 672) إجرائياً علي أنها "الممارسات العملية والمعارف الفيزيائية ذات الصلة بمجال التبريد واللازمة لإعداد طلاب شعبة تبريد وتكييف بالمعاهد الفنية الصناعية للتعامل مع الأجهزة والآلات في مجال التخصص، وتطوير مهاراتهم للتغلب علي المشكلات المهنية التي تعترضهم".

ويمكن تعريف المتطلبات المهنية المستقبلية إجرائياً علي أنها "المعارف والممارسات والمهارات العملية التي يجب أن يكتسبها طالب التعليم الثانوي الزراعي في مجال تصنيع الألبان بما يؤهله لسوق العمل وتطوير مهاراته العملية ومهارات حل المشكلات لدية أثناء عمله".

ثانياً:- أهمية تحديد المتطلبات المهنية

- يذكر كلا (عمرو سعيد، 2013، 47) ، (ريهام جلال، 2012، 82) ، (علي حميد، 2006، 64) ، (محمد خميس، 2003، 14) أهمية تحديد المتطلبات المهنية :-
- 1 - أنها خطوة ضرورية وأساسية لتطوير المنهج المقترح، بل لنجاح المنهج الذي تم إعداده من أجل التغلب علي مشكلة وإيجاد حل لها أو معالجة قصور أو ضعف يواجهه الطالب في تحصيل المنهج.
 - 2- المتطلبات المهنية هي المؤشر الذي يساعد في عملية التخطيط للمنهج المقترح.
 - 3 - المتطلبات المهنية تساعد في مساندة محتوى المنهج للقضايا ذات الصلة بالحياة اليومية للمتعلمين.
 - 4 - تركيز البرنامج علي الإستجابة لحاجات الدارسين سوف تشجع المشاركين علي المثابرة والتعلم وتطبيق ما يتعلموه.

ثالثاً:- العوامل المؤثرة علي المتطلبات المهنية للطلاب

- هنالك مجموعة من العوامل التي تؤثر علي تحديد المتطلبات المهنية للطلاب (محمد سيد، 2009، 45) ، (غادة زكي، 2003، 76-77) وهي :-
1. **إجمالي عدد السكان في سن العمل:** يؤثر عدد السكان بالسلب علي فرص العمل خصوصاً في الدول النامية، ويعتبر عائق للتنمية والتطوير، حيث يبدأ سن العمل من 16 سنة وحتى وفاة الفرد، فهذه الفترة الزمنية الممتدة تجعل الفرد في حاجة مستمرة الي تطوير مهاراته العملية بما يتناسب مع فرص العمل.
 2. **إجمالي عدد الخريجين المؤهلين:** بزيادة عدد الخريجين يحدث عبأ علي فرص العمل، حيث يزيد عدد الخريجين بكثير عن فرص العمل، ولم يستطيع الالتحاق بالعمل الا من يمتلكون المتطلبات المهنية المطلوبه.
 3. **عدد فرص العمل المتاحة:** قد تقل فرص العمل أمام الراغبين في العمل إذا كانوا لايمتلكون المهارات المطلوبة ومتطلبات المهنية التي يتقدموا للالتحاق بها، لذا يجب علي المناهج أن تلبى هذه المتطلبات المهنية لمواكبة سوق العمل.
 4. **التطوير التكنولوجي:** مع التطوير التكنولوجي الحادث تختلف المتطلبات المهنية بما يناسب سوق العمل، حيث تحتاج فرص العمل المتاحة قدر عالي من المهارة والمعرفة والكفاءة، فيجب أن يؤدي النظام التعليمي والمناهج الدراسية دوراً فاعلاً في توفير المتطلبات المهنية لتلبية احتياجات سوق والتطوير التكنولوجي الحادث.

5. الحالة الاقتصادية للدولة: يلاحظ تأثير الحالة الاقتصادية للدولة علي سن الملتحقين بالعمل، حيث يقل سن الملتحقين بالعمل في الدول النامية أو الفقيرة، حيث تلجأ الأسر الي خروج أبنائهم للعمل في سن مبكر لمساعدة الأسرة في المعيشة، عكس الدول المتقدمة أو الغنية فيزيد سن الملتحقين للعمل.

رابعاً: - مصادر اشتقاق المتطلبات المهنية

نكرت العديد من البحوث والدراسات السابقة مصادر اشتقاق المتطلبات المهنية مثل دراسة (هيثم بحيري، 2014) ودراسة (كريمة أحمد، 2015)، وهي تهدف الي التعرف علي المعلومات والمفاهيم والمهارات والاتجاهات التي يتطلبها النجاح في العمل، ومن هذه المصادر الإستبيانات - المقابلات - الملاحظة - اراء المتخصصين - البحوث والدراسات السابقة - تحليل العمل.

وقد أتمدت الباحثة في تحديد المتطلبات المهنية لطلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي في منهج الألبان علي إجراء مقابلات مع معلمي منهج الألبان للصف الثاني الثانوي الزراعي، أخذ اراء بعض المتخصصين وأصحاب الأعمال في مجال الألبان والدراسات السابقة في هذا الصدد.

خامساً: - مراحل تحديد المتطلبات المهنية

يمكن تحديد المتطلبات المهنية من خلال ستة مراحل (عمرو سعيد، 2013، 49) وهي:-

1. جمع المعلومات والحصول علي البيانات من خلال وسائل تحديد المتطلبات مثل (المقابلات - استبيانات - التقارير - الاختبارات - السجلات).
 2. تحليل البيانات التي تم جمعها، وتحديد الفرق بين المفاهيم والمهارات التي لدي الطالب وبين ما هو مطلوب.
 3. تحديد المتطلبات التي تم الاستقرار عليها ووضعها في قائمة.
 4. وضع حلول وبدائل للمشكلات.
 5. اختيار الحل الأمثل والأفضل، وتحديد أهداف المنهج المقترح ومحتواه واجراءات تطبيقه.
 6. مراجعة نتائج تحديد المتطلبات المهنية وقياس العائد من المنهج المقترح في ضوء أهدافه.
- وهناك العديد من الدراسات التي تؤكد علي اهمية بناء المناهج في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية ومنها:-

دراسة (هيثم بحيري، 2014) والتي هدفت الي دراسة فاعلية برنامج في الفيزياء قائم علي المتطلبات المهنية لتنمية المهارات العملية والدافعية للإنجاز لدي طلاب المعاهد الفنية الصناعية، وأظهرت النتائج فاعلية البرنامج المقترح في تنمية المهارات العملية ودافعية الانجاز لدي الطلاب. ودراسة (كريمة أحمد، 2015) والتي

هدفت الي تطوير منهج الرياضيات بالمدارس الثانوية التجارية في ضوء الإحتياجات المهنية للطلاب، وتوصل البحث الي فاعلية المنهج المطور في ضوء الإحتياجات المهنية لتنمية التحصيل والمواقف الأدائية.

المحور الثالث:- حل المشكلات Problems Solving

تعد مهارات حل المشكلات من المهارات التي يجب الإهتمام بها لدي المتعلمين وتنميتها من خلال الممارسة ، فيمكن تدريب المتعلمين عليها، ليكون لديهم القدرة علي حل المشكلات وتتطلب عملية التفكير هذه الحاجة الي تنظيم ومعالجة المعلومات التي يتم الحصول عليها للاستفادة منها في عملية حل المشكلة وإملاك مهارات حل المشكلات وهذا يعني أن الشخص قادر علي التفكير بشكل نقدي ومنطقي وخلاق (Wan&Ruhizan Mohd,2013,pp.2-3).

أولاً:- مفهوم حل المشكلات

هناك العديد من تعريفات حل المشكلات ونذكر منها:

يعرفها (بشير قطامي، 2010، 26) أنها عبارة عن "مهارة تجعل الطالب أكثر فاعلية في التعرف إلي العناصر المشتركة بين الخبرات السابقة، والخبرات الجديدة من خلال موقف مشكل يصممه وينظمه وفق إداركه، مبني علي خطة تقوده للحل، وتسمح له بالإستفادة من خبراته الجديدة".

ويعرفها محمد عبد الفتاح (2013، 242) بأنها "العملية العقلية السلوكية الوجدانية المركبة التي تستخدم لإنتاج مجموعة متنوعة من حلول إحدي المشكلات العلمية أو التكنولوجية".

ويعرفها (جمال مرعي ، 2015 ، 14) بأنها " الأداء العقلي الذي يستخدمه المتعلم لحل سؤال صعب أو موقف معقد، أو مشكلة تعيق جانب معين من جوانب الحياة".

ويمكن تعريف حل المشكلات إجرائيا على أنها " العمليات العقلية التي يمارسها طالب التعليم الثانوى الزراعى لحل المشكلة أو تفسير ظاهرة وتشمل تحديد المشكلة واقتراح حلول لها وإختيار أفضل هذه الحلول المناسبة لحل المشكلة وتفسيرها وتعميمها فى مجال تصنيع الألبان".

ثانياً:- جوانب حل المشكلات

تشير بعض الأدبيات أن لحل المشكلات تتضمن ثلاث جوانب وهي (هبة أحمد، 2016، 145):-

1- الجانب المعرفي:- وتتمثل في المعرفة السابقة للطالب، التي تحدد إلي درجة كبيرة مدي نجاحه في حل المشكلة الجديدة التي يواجهها، ولذلك يجب علي المعلم أن يتحقق من معارف طلابه السابقة وخبراتهم، فكلما كان لديهم معرفة علمية سابقة عن المشكلة استطاعوا الوصول الي حل أسرع.

2- الجانب المهاري:- ويتمثل في العمليات العقلية المتداخلة، مثل التفكير الناقد ، التخيل، والتذكر، التجريب، والتعميم، التركيب، وسرعة البديهة، والاستبصار، والإبداع.

3- **المجانب الوجداني:-** ويتمثل في مجموعة عمليات انفعالية، مثل الاتجاهات، الرغبة، والدافع، والميل. **ثالثاً:- خصائص حل المشكلات**

يذكر (جمعة علي، 2018، 51) أن من خصائص حل المشكلات ما يلي:-

- عبارة عن مجموعة عمليات عقلية منظمة ومتناسقة تؤدي الي الوصول إلي هدف ما، أو إجابة ما.
- يحتاج تنمية مهارة حل المشكلة إلي إستخدام استراتيجيات معينة مثل العصف الذهني، والتجريب، والاستنباط.
- يتضمن مهارات حل المشكلات مجموعة عمليات سلوكية، مثل جمع المعلومات، وإجراء التجارب، واستخدام الأجهزة والأدوات عن طريق القيام بالأنشطة المختلفة.
- يتضمن مهارات حل المشكلة مجموعة من العمليات الانفعالية، مثل الاتجاهات، والدوافع، الميل.
- يتضمن مهارات حل المشكلة مجموعة عمليات عقلية.

رابعاً:- مهارات حل المشكلات

هناك العديد من الادييات التي ذكرت مهارات حل المشكلة فيري (فوزي الشربيني، عفت الطناوي، 2006، 172) ، (هبة أحمد، 2016، 146) أن مهارات حل المشكلة وهي:- (الشعور بالمشكلة - تحديد المشكلة - جمع البيانات والمعلومات - فرض الفروض - إختبار صحة الفروض - الوصول للحل - تعميم الحل علي المواقف المتماثلة).

وحدها ستيرنبرج (Stemberg, 2008, p300-310) كالآتي:-

- 1- الشعور بوجود مشكلة والتي تعتبر أهم خطوة في دورة حل المشكلات.
- 2- تعريف المشكلة بشكل سهل علينا إيجاد حل لها.
- 3- تنظيم المعلومات حول المشكلة يسهم في إيجاد استراتيجيات الحل المناسب.
- 4- بناء استراتيجية الحل.
- 5- تخصيص المصادر لحل المشكلة.
- 6- مراقبة حل المشكلة حتي يمكن فحص الخطوات الإجرائية لخطة العمل وإختبارها.
- 7- تقويم حل المشكلة

وتلاحظ الباحثة وجود اختلافات وبعض التشابهات بين المفكرين في تحديد خطوات حل المشكلات، لذا قامت الباحثة بتحديد خطوات حل المشكلة التي تناسب مشكلة البحث موضع الدراسة، والتي تمثل التشابه بين الخطوات السابق ذكرها، وهي:-

- 1- تحديد المشكلة
- 2- وضع الفروض
- 3- اختبار صحة الفروض
- 4- التفسير
- 5- التعميم

خامساً:- الأساس النظري لمهارات حل المشكلات

- ويري كلا (جودت سعادة، 2006، 472-474)، (ربيع مشعان وطارق الدليمي، 2009، 125)، (Richard, 2013)، (أسماء عدلان وجابر عبد الحميد و منى السيد، 2014، 381-382) أن الأساس النظري الذي يقوم عليه أسلوب حل المشكلات هو كالتالي:-
- **النظرية المعرفية:** حيث أن حل المشكلة سلوك ينطوي علي عمليات معرفية تتضمن قدرات مثل تنظيم وتحليل وتركيب المعرفة وإستدعائها.
 - **نظرية المحاولة والخطأ:** تفسير حل المشكلات حيث يتم إختيار احد الحلول المقترحة وتجريبه، فإذا تبين عدم جدواه ينتقل إلي الحل الأخر وهكذا حتي يصل إلي الحل الأمثل.
 - **النظرية الجشطالتيّة:** قد فسرت حل المشكلات علي أنها عملية إستبصار وفقا لإجراءات تسير في تسلسل من الكل إلي الجزء، ومن خلال عمليات عقلية يتم فيها البحث عن معلومات وتنظيم المجال لإحتوائه علي العناصر اللازمة للحل، ولا يتم الوصول للحل إلا بعد الفهم الكامل لأبعاد المشكلة وإستدعاء الخبرات السابقة وربطها بالخبرات الحالية إلي أن يتم الوصول للحل.
 - **نظرية معالجة المعلومات:** تري حل المشكلات من خلال المدخل المنظومي حيث وجود مدخلات وبيانات للمشكلة ويتم معالجة هذه البيانات وتصنيفها وربطها ببعض، ومن ثم الوصول إلي الحل وهو المخرجات.
 - **النظرية البنائية:** تري البنائية أن الطالب يقوم ببناء تمثيلات داخلية تساعده علي الوصول إلي الحل، كما أنه يعتمد علي الإستكشاف والبحث عن الحلول بنفسه من خلال أنشطته، لذلك من المهم توافر المعرفة السابقة لدي المتعلمين وهي التي تحدد بدرجة كبيرة مدي نجاح الطالب في إكتشاف المشكلة والوصول الي الحل المناسب لها، لذلك يجب التحقق من معارف الطلاب وخبرتهم السابقة حتي يمكن تنمية مهارات حل المشكلات لديهم.

سادساً:- تنمية مهارات حل المشكلات

لقد أصبح تنمية مهارات حل المشكلات مطلباً أساسياً للمتعلم، حيث يواجه الفرد في حياته اليومية الكثير من المشكلات التي تتطلب استخدام أساليب متعلمة لمواجهتها، فعندما يقوم الفرد بتحديد مشكلة ما فإنه يشرع في تطبيق مبادئ علمية ومفاهيم، وتحدد وتترابط المفاهيم لتشكيل المبادئ الأساسية التي بدورها تستخدم في حل هذه المشكلة (سناة سليمان، 2006، 14-15).

ويعتبر العمل في مجال صناعة الألبان من أكثر الصناعات التي تتعرض لبعض المشكلات أثناء التصنيع، حيث أن اللبن من أكثر المواد الغذائية شديدة الحساسية والعرضة للفساد، حيث أنه يحتوي علي جميع العناصر الغذائية اللازمة لنمو البكتريا، فعند قيام العامل بخطأ ما فهذا قد يعرض الي فساد المنتج لذا يجب علي العامل إكتساب مهارات حل المشكلات حتي ينتهي له تحديد المشكلة بشكل دقيق وتحديد أسبابها، ووضع الفروض لحل هذه المشكلة والتأكد من هذه الفروض، وذلك في ضوء ما تعلمة خلال دراسته وتدريبه علي كيفية حل المشكلات أثناء دراسته في المرحلة الثانوية الزراعية.

وهناك العديد من الدراسات التي أكدت علي أهمية تنمية مهارات حل المشكلات في جميع المواد

الدراسية ومنها:

دراسة جاكسون (Jackson, 2014) والتي هدفت الي إستخدام إستراتيجيات حل المشكلات ومهارات التفكير العليا لدي تلاميذ الصف السادس في مادة الحاسب، ودراسة تريديواي (Treadway, 2014) والتي هدفت إلي إستخدام أسلوب حل المشكلات في تدريس مادة الحاسب وأثرها علي تنمية مهارات حل المشكلات لدي عينة من طلبة معهد تكنولوجيا المعلومات بجامعة كارولينا، ودراسة (جمال حلمي، 2015) وهدفت الي تعرف علي فاعلية برنامج مقترح قائم علي الأنشطة العملية في الفيزياء في تنمية مهارات حل المشكلات إضافة للتحصيل لدي طلاب التعليم الثانوي الصناعي بالبحرين، ودراسة (نادية سعيد، 2017) والتي هدفت الي اقتراح برنامج قائم علي النظرية البنائية وكائنات التعلم الرقمية في تدريس العلوم وتحديد مدي فاعليته لتنمية كل من التحصيل الدراسي ومهارات حل المشكلات والاتجاه نحو المادة لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية بمملكة البحرين، ودراسة (جمعة علي، 2018) والتي هدفت الي بناء نموذج تدريس مقترح لتدريس العلوم قائم علي عمليات إدارة المعرفة لتنمية مهارات حل المشكلة وتقدير العلم والعلماء لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية.

سابعاً:- قياس مهارات حل المشكلات

تناولت بعض الدراسات كيفية قياس مهارات حل المشكلات كدراسة (ناجي الضفيري، 2013) حيث أعد اختبار في صورة (5) أقسام فرعية لقياس مهارات حل المشكلات كل قسم عبارة عن (6) مفردات ليكون مجموع مفردات المقياس (30) مفردة ودراسة (جمال مرعي، 2015) حيث أعد اختبار في صورة (5) أقسام

فرعية لقياس مهارات حل المشكلات كل قسم عبارة عن (9) مفردات ليكون مجموع مفردات المقياس (45) مفردة، ودراسة (نادية المدني، 2017) حيث أعدت اختبار في صورة (5) أقسام فرعية لقياس مهارات حل المشكلات كل قسم عبارة عن (6) مفردات ليكون مجموع مفردات المقياس (30) مفردة. وقد استفادة الباحثة من الدراسات السابقة في إعداد مقياس لقياس مهارات حل المشكلات في صورة (5) أقسام فرعية كل قسم عبارة عن (5) مفردات ليكون مجموع مفردات المقياس (25) مفردة.

فروض البحث

- 1- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي في مقياس حل المشكلات .
- 2- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس حل المشكلات لصالح المجموعة التجريبية.

إجراءات البحث

للإجابة عن أسئلة البحث والتأكد من صحة الفروض أتبع البحث الإجراءات التالية :
أولاً:- تحديد قائمة المتطلبات المهنية المستقبلية لطلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي في مجال الألبان:

- في هذه الخطوة قامت الباحثة بإعداد قائمة بالمتطلبات المهنية المستقبلية التي يجب توافرها بمنهج الألبان لطلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي وذلك من خلال الخطوات التالية:-
- مصادر اشتقاق القائمة: لإعداد قائمة بالمتطلبات المهنية المستقبلية بمنهج الألبان لطلاب الصف الثاني الثانوي تمت الاستعانة بالمصادر التالية : الاطلاع على الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة ، التي تناولت المتطلبات المهنية بشكل عام والمتطلبات المهنية المستقبلية بوجه خاص واستطلاع آراء المتخصصين في سوق العمل وتحليل محتوى منهج الألبان لطلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي.
 - إعداد القائمة في صورتها المبدئية : تم اعداد قائمة مبدئية بالمتطلبات المهنية المستقبلية وكانت تشمل على (20) مفردة
 - تحكيم القائمة المتطلبات المهنية المستقبلية ووضعها في صورتها النهائية : وتم عرض قائمة المتطلبات المهنية المستقبلية المبدئية على المحكمين والمتخصصين في المجال الزراعى وإجراء التعديلات حيث تم تعديل صياغة بعض المفردات مثل (الالتزام بالامن والسلامة) الى (اتباع قواعد الامن والسلامة)، حتى أصبحت القائمة في صورتها النهائية .

- تحليل محتوى منهج الألبان الحالي في ضوء القائمة: ووجدت الباحثة أن هذه المتطلبات تتوفر بنسبة 25% وهو ما يشير الي الحاجة الي تطوير هذا المنهج في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية. ثانياً:- إعداد تصور مقترح لتطوير منهج الألبان في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية لتنمية مهارات حل المشكلات لدي طلاب المدارس الثانوي الزراعي :

1 - تحليل محتوى منهج الألبان الحالي: حيث قامت الباحثة بتحليل منهج الألبان الحالي في ضوء قائمة المتطلبات المهنية المستقبلية السابق إعدادها لتحديد أهم الموضوعات الواجب إضافتها بشكل كلي أو جزئي أو حذفها

من المنهج وللتأكد من ثبات التحليل استعانة الباحثة بزميل⁽¹⁾ لعمل التحليل وقامت الباحثة بحساب الثبات بينها وبين الزميل. وتم حساب معامل الثبات بين التحليلين باستخدام معادلة هولستي (Holsti) (رشدى أحمد طعيمة 2008) .

وحيث تم إضافة بعض الموضوعات مثل (صناعة الزيادي المخفوق (الزبادو) - صناعة القشدة - الاستفادة من فائض الألبان في تصنيع منتجات أخرى مثل الجبن القريش والجبن الريكوتة - استخدام التكنولوجيا في البحث عن كل ما هو جديد في مجال صناعة الألبان) والتي تم إضافتها بشكل كلي للمنهج.

2 - تحديد الأهداف :- حيث قامت الباحثة بتحديد الأهداف العامة للمنهج المطور في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية وذلك بعد تحديد أهم الموضوعات التي سوف تضاف أو تحذف من المنهج.

3 - تحديد المحتوى العلمي:- حيث قامت الباحثة بإعادة كتابة المحتوى العملي لمنهج الألبان

الحالي مع إضافة الموضوعات التي تم تحديدها لإضافتها للمنهج في ضوء الأهداف العامة للوحدة المطورة.

4 - تحديد الأنشطة الصفية واللاصفية:- قامت الباحثة بأعداد مجموعة من الأنشطة الصفية

واللاصفية التي تمثل الخبرات التعليمية بالوحدة المطورة والتي يقوم الطلاب بتنفيذها.

5 - تحديد طرائق التعليم والتعلم:- تم توظيف مجموعة من طرائق التعليم والتعلم في الوحدة

المطورة لتنمية المتغير التابع في البحث الحالي وقد تم اختيارها علي أساس خصائصها ومميزاتها والتي أثبتت

الدراسات والبحوث السابقة فاعليتها في تنمية متغيرات البحث الحالي مثل استراتيجيات (التدريب العملي -

المشروعات - حل المشكلات - العصف الذهني)

6 - تحديد الوسائل التعليمية:- استخدمت الباحثة بعض الوسائل التعليمية مثل عرض فيديوهات

تعليمية والتدريب العملي بتوظيف الاجهزة والادوات والخامات بمعمل الالبان بالمدرسة وعرض بعض شرائح

علي برنامج العروض التقديمية.

7- **تحديد أساليب التقويم:** - يهدف البحث الحالي الي تنمية مهارات حل المشكلات لدي طلاب التعليم الثانوي الزراعي في مادة الالبان وهذا الهدف يستلزم الي اعداد أساليب تقويم تمكن الباحثة من التحقق من فاعلية البحث في تنمية المتغير التابع، ويعد التقويم عنصراً أساسياً من عناصر المنهج لذا تضمنت أساليب التقويم (تقويم قبلي - تقويم بنائي - تقويم ختامي).

ثالثاً:- إعداد وحدة من المنهج المطور في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية: وفي هذه الخطوة

قامت الباحثة

1 - بإعداد وحدة من المنهج المطور في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية بالتفصيل والذي

يشمل (أهداف - المحتوي - أنشطة تعليمية - طرائق تعليم وتعلم - ووسائل ووسائط تعليمية - أساليب التقويم) وعرضهما علي المحكمين وتعديلهما في ضوء آرائهم باتباع الخطوات التالية:-

2- **دليل المعلم:** - قامت الباحثة بإعداد دليل للمعلم والذي يتضمن (ارشادات عامة للمعلم / المعلمة

لاستخدام الدليل لتدريس الوحدة المطوره - محتوى الوحدة المطوره في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية - الاهداف العامة والأجرائية للوحدة - استراتيجيات التدريس - الأدوات والوسائل التعليمية المستخدمة في تدريس الوحدة - الأنشطة - أساليب التقويم - خطوات السير في الدرس).

3 - **كراسة نشاط الطالب:** - قامت الباحثة بإعداد كراسة نشاط الطالب بهدف تسجيل خطوات تنفيذ

المهارات العملية (الجانب العملي) ويتضمن تدريبات وأنشطة مثل (صناعة اللبن بالشيكولاتة - صناعة الزبادي المخفوق (الزبادو) - صناعة القشدة - دراسة جدوي لإنشاء مشروع صغير - استخدام التكنولوجيا للبحث عن منتج جديد من منتجات الألبان) متضمنة عرض بعض المشكلات اثناء التصنع وكيفية التغلب عليها.

4- **تحكيم الوحدة المطورة من منهج الألبان في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية:** - حيث قامت

الباحث بعرض الوحدة المطورة على السادة المحكمين والمتخصصين في المجال الزراعي وإجراء التعديلات ، حتى أصبحت الوحدة المطورة في صورتها النهائية .

رابعاً:- إعداد مقياس حل المشكلات :

في ضوء الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت مهارات حل المشكلات مثل دراسة (جمال

مرعي، 2015)، (نادية المدني، 2017) تم إعداد مقياس مهارات حل المشكلات لطلاب الصف الثانى الثانوي الزراعي لمنهج الألبان المطور في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية.

- (1) **تحديد هدف المقياس:** هدف هذا المقياس الى قياس نمو مهارات حل المشكلات لطلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي (مجموعة البحث) بعد دراستهم للوحدة المطوره في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية.
- (2) **تحديد محاور المقياس :** بعد الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة تم وضع (25) مفردة موزعة على خمس محاور مختلفة للمقياس بحيث تشكل مقاييس فرعية وعندما تتكامل تشكل المقياس الكلي ، وتم تحديد هذه المحاور (تحديد المشكلة - وضع الفروض - اختبار صحة الفروض - التفسير - التعميم)
- (3) **اعداد الصورة الأولية لمقياس مهارات حل المشكلات:** في ضوء التعريف الاجرائي لمهارات حل المشكلات ومن خلال الاطلاع على بعض الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت مهارات حل المشكلات تم إعداد (25) عبارة تقيس مهارات حل المشكلات في وحدة الألبان المطوره في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية لطلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي. موزعة على الخمس محاور سابقة الذكر ، وقد روعي أن تكون وضع أربع استجابات أمام كل مفردة.
- (4) **تعليمات المقياس:** تم وضع تعليمات المقياس للطلاب وتضمنت كيفية الاجابة علي مفردات المقياس وزمن المقياس.
- (5) **حساب صدق المقياس:** لحساب صدق مقياس مهارات حل المشكلات والتأكد من مناسبه لتحقيق الهدف الذي وضع من أجله تم عرض الصورة الأولية للمقياس على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين وذلك للحكم على كل مفردة من مفردات المقياس ، وأسفر عرض المقياس على المحكمين على بعض التعديلات مثل حذف عبارتين من عبارات المقاس الخاصة بمحور التعميم واستبدالها حيث أنها لا تقيس هذا المحور ، كذلك إعادة صياغة بعض المفردات ، وقد اعتبر ذلك مؤشرا على صدق المقياس وصالحا للاستخدام في التجربة البحثية .
- (6) **حساب ثبات المقياس:** للتحقق من ثبات المقياس استخدمت الباحثة معادلة ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach)، ويوضح الجدول التالي معاملات الثبات الناتجة باستخدام هذه المعادلة

جدول (2) معامل ثبات العبارات لأبعاد مقياس مهارات حل المشكلات

أبعاد المقياس	عدد العبارات	قيمة ألفا
تحديد المشكلة	5	0.883
وضع الفروض	5	0.917
اختبار صحة الفروض	5	0.934
التفسير	5	0.941

0.905	5	التعميم
0.947	30	الدرجة الكلية لمقياس مهارات حل المشكلات

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات لأبعاد مقياس مهارات حل المشكلات مناسبة حيث كانت قيم معامل الثبات أعلى من (0.50) وكانت قيمة ألفا للدرجة الكلية للمقياس (0.947) وهي قيمة مرتفعة مما يشير لثبات المقياس وإمكانية الاعتماد عليه.

(7) **تحديد زمن تطبيق مقياس مهارات حل المشكلات:** تم حساب الزمن المناسب للمقياس أثناء التجربة الاستطلاعية والتي طبقت علي (15) طالب من طلاب مدرسة ابو غالب الثانوية الزراعية وتم بتسجيل الزمن الذى استغرقه جميع الطلاب التجربة الاستطلاعية وتم حساب متوسط الزمن فوجد ان الزمن المناسب للمقياس (40) دقيقة، وتم إضافة (5) دقائق لقراءة تعليمات المقياس فأصبح الزمن (45) دقيقة .

(8) **الصورة النهائية لمقياس مهارات حل المشكلات:** فى ضوء الإجراءات السابقة وفى ضوء التعديلات التى اقترحها المحكمون تكون المقياس فى صورته النهائية من (25) مفردة . وبعد إجراءات ضبط المقياس أصبح فى صورته النهائية صالحا للتطبيق على مجموعة البحث واشتمل المقياس على ورقة تعليمات المقياس والمقياس نفسه ليختار الطالب الاستجابة المناسبة لكل مفردة ويبيدي استجابته فى كراسة الاجابة الخاصة بالمقياس .

خامساً:- اختيار مجموعة البحث .

تم اختيار عينة البحث بشكل عشوائى وكان عددها (50) منها (20) طالب و(30) طالبة مقسمة (25) مجموعة ضابطة و(25) مجموعة تجريبية، من طلاب الصف الثانى الثانوي الزراعي بمدرسة أبوغالب الثانوية الزراعية المشتركة إداردة منشأة القناطر التعليمية محافظة الجيزة.

سادساً:- تطبيق أدوات البحث قبلياً.

تكونت أدوات البحث من مقياس مهارات حل المشكلات، وتم تطبيق الأدوات قبلياً على طلاب مجموعة البحث الأساسية (التجريبية و الضابطة) بتاريخ 2 / 3 / 2023.

سابعاً:- تطبيق تجربة البحث ميدانياً.

بعد اختيار مجموعة البحث وتطبيق أدوات البحث قبلياً والتأكد من تجانس طلاب المجموعتين ، تم تنفيذ التجربة الأساسية الخاصة بالبحث وذلك بتدريس منهج الألبان الحالي للمجموعة الضابطة ، الوحدة

المطوره في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية للمجموعة التجريبية ، بتاريخ 5 / 3 / 2023 إلى 13 / 4 / 2023 وذلك وفق الخطة الزمنية لمحددة لتدريس المنهج .

ثامناً:- تطبيق أداة البحث بعدياً.

بعد الانتهاء من تجربة البحث تم تطبيق أدوات البحث بعديا (مقياس مهارات حل المشكلات) على

طلاب المجموعة التجريبية والضابطة ، بتاريخ 14 / 5 / 2023

تاسعاً:- معالجة نتائج البحث

يتم عرض نتائج البحث ومناقشتها في ضوء تساؤلات البحث، وذلك لقياس مدى فاعلية (تطوير منهج

الألبان لطلاب المدارس الثانوية الزراعية في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية لتنمية مهارات حل المشكلات

لديهم) :-

أ - المعالجة الإحصائية:

تم تفرغ البيانات عن طريق البرنامج الإحصائي المعروف برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية

Statistical Package For Social Sciences وتم التحليل الإحصائي باستخدام الحاسب الآلي من

خلال برنامج الحزم الإحصائية SPSS V. 25، وتعد هذه الخطوة - تفرغ البيانات- خطوة تمهيدية لتبويب

البيانات، ومن خلاله تم:

1- اختبار الثبات من خلال معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbachs لاختبار ثبات المقياس.

2- اختبار ويلكوكسون لتوضيح الفروق بين عينة البحث.

الفرض الاول: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في

التطبيقات القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي في مقياس مهارات حل المشكلات

جدول (3) اختبار ويلكوكسون لتوضيح الفروق الإحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة

التجريبية في التطبيقات القبلي والبعدي في مقياس مهارات حل المشكلات

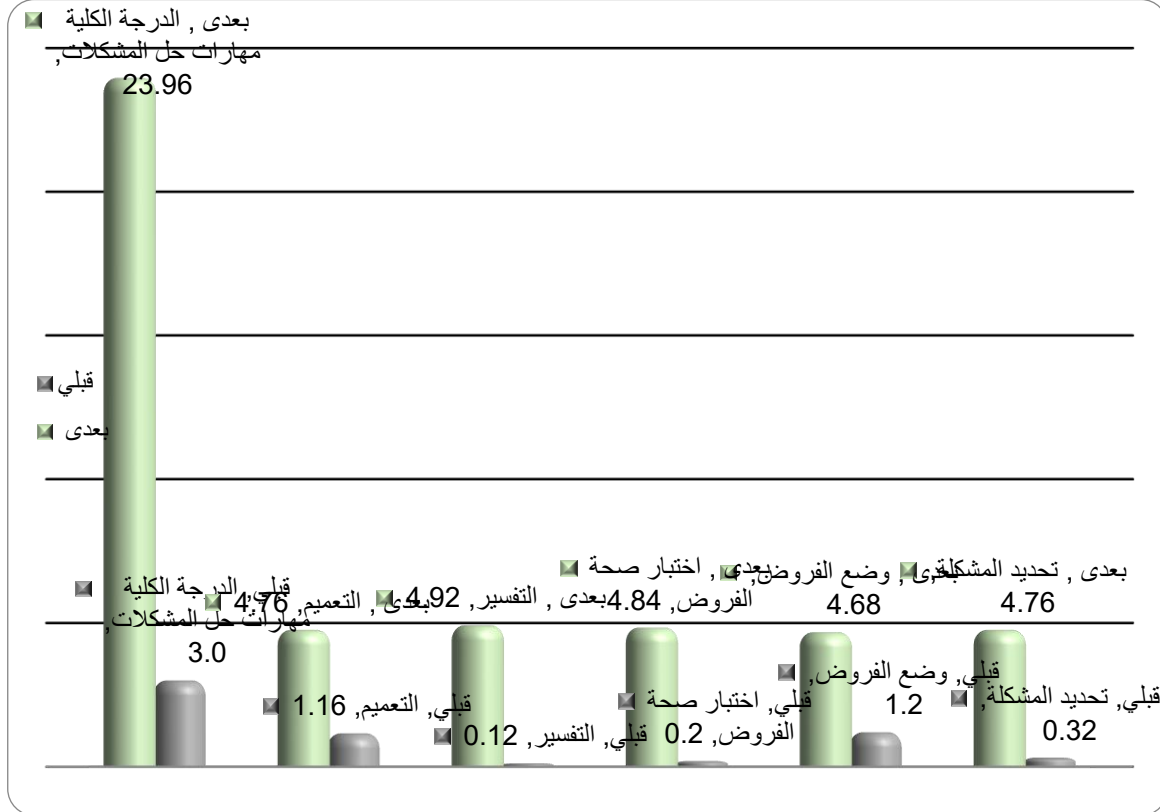
مستوى الدلالة	قيمة "Z"	تجريبية بعدي (ن= 25)		تجريبية قبلي (ن= 25)		الأبعاد
		مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	
0.001 >	4.215	253	11.5	0	0	تحديد المشكلة
0.001 >	3.808	223.5	12.42	7.5	2.5	وضع الفروض

"تطوير منهج الألبان في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية لتنمية مهارات حل المشكلات لطلاب المدارس الثانوية الزراعية
لمياء محمود عبدالحميد عبدالصمد أ.د. امانى محمد سعد الدين الموجي د. شيماء حسنين أحمد حسنين

مستوى الدلالة	قيمة "Z"	تجريبية بعدى (ن=25)		تجريبية قبلي (ن=25)		الأبعاد
		مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	
0.001 >	4.318	275	12.5	1	1	اختبار صحة الفروض
0.001 >	4.472	275	12.5	1	1	التفسير
0.001 >	3.817	171	9.5	0	0	التعميم
0.001 >	4.305	322	14	3	1.5	الدرجة الكلية مهارات حل المشكلات

تبين من الجدول السابق للفروق الإحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في مقياس مهارات حل المشكلات وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين عينة البحث في درجات طلاب المجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية في (تحديد المشكلة- وضع الفروض - اختبار صحة الفروض -التفسير- التعميم - الدرجة الكلية لمقياس مهارات حل المشكلات (حيث كانت قيم (Z)(4.215-3.808-4.318-4.472-3.817-4.305) وهى قيم دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0.01).

شكل رقم (1) يوضح الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في مقياس مهارات حل المشكلات



مما سبق ثبت صحة الفرض الاول: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي في مقياس مهارات حل المشكلات. الفرض الثاني: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في مهارات حل المشكلات لصالح المجموعة التجريبية.

جدول (4) اختبار مان ويتني لتوضيح الفروق الإحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في مقياس مهارات حل المشكلات

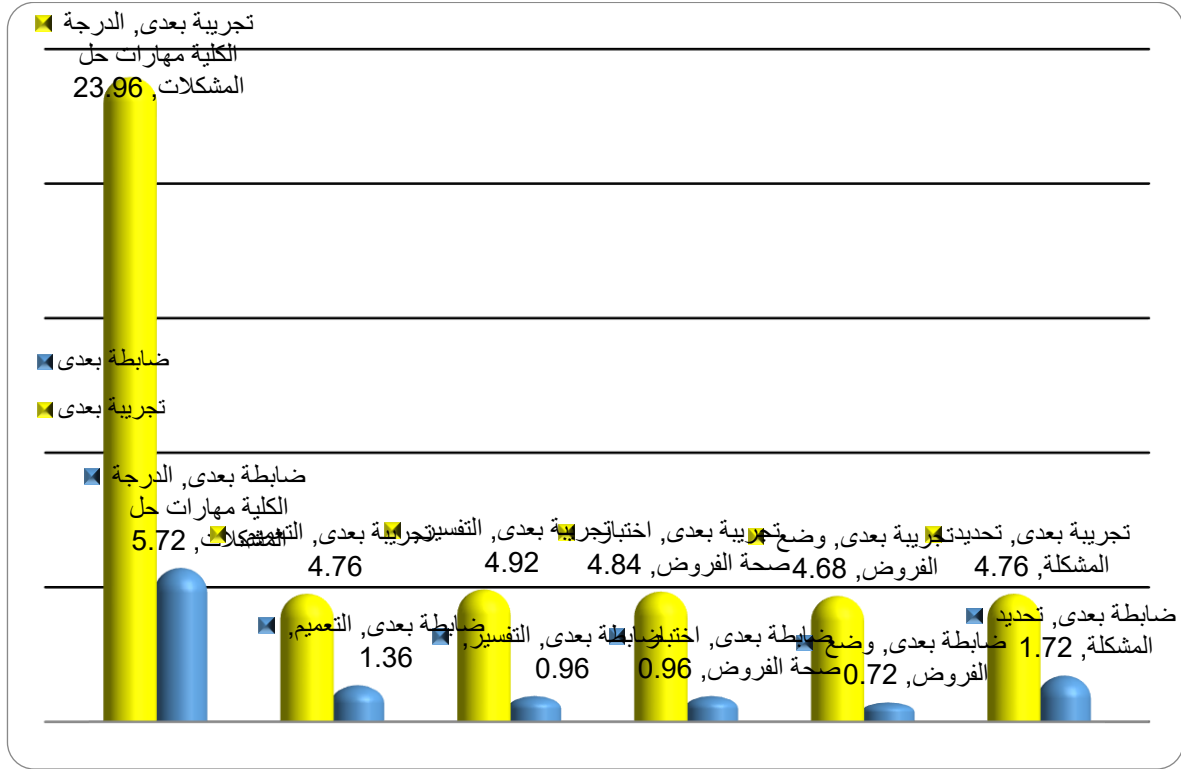
الأبعاد	ضابطة بعدي (ن= 25)	تجريبية بعدي (ن= 25)	قيمة "Z"	قيمة "U"	مستوى الدلالة

"تطوير منهج الألبان في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية لتنمية مهارات حل المشكلات لطلاب المدارس الثانوية الزراعية
لمياء محمود عبدالحميد عبدالصمد أ.د. امانى محمد سعد الدين الموجي د. شيماء حسنين أحمد حسنين

			مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	
0.001 >	238.5	7.065	3908.5	67.39	1141.5	27.18	تحديد المشكلة
0.001 >	390.5	6.092	3756.5	64.77	1293.5	30.8	وضع الفروض
0.001 >	316.5	6.702	3830.5	66.04	1219.5	29.04	اختبار صحة الفروض
0.001 >	246	7.254	3901	67.26	1149	27.36	التفسير
0.001 >	301.5	6.676	3845.5	66.3	1204.5	28.68	التعميم
0.001 >	125.5	7.669	4021.5	69.34	1028.5	24.49	الدرجة الكلية مهارات حل المشكلات

تبين من الجدول السابق للفروق الإحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق البعدى في مقياس مهارات حل المشكلات وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين عينة البحث لصالح التطبيق البعدى للمجموعة التجريبية في (تحديد المشكلة- وضع الفروض - اختبار صحة الفروض -التفسير- التعميم - الدرجة الكلية لمقياس مهارات حل المشكلات) حيث كانت قيم (Z) (7.065-6.092-6.702-7.254-6.676-7.669) وقيمة (U) (238.5-390.5-316.5-246-301.5-125.5) وهى قيم دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0.01).

شكل رقم (2) يوضح الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق البعدى في مقياس مهارات حل المشكلات لصالح المجموعة التجريبية.



مما سبق ثبت صحة الفرض الرابع: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في مقياس مهارات حل المشكلات لصالح المجموعة التجريبية.

ب - تفسير النتائج على ضوء ما يلي :

أشارت نتائج البحث الي أن هناك فرق دال احصائيا بين درجات الطلاب في مقياس مهارات حل المشكلات بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية لصالح المجموعة التجريبية وهو يشير الي فاعلية الوحدة المطوره في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية في تنمية مهارات حل المشكلات لدي طلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي وتعزي الباحثة هذا الي :-

- تضمن المحتوى مشكلات واقعية مرتبطة بمتطلبات سوق العمل وتم تدريب الطلاب علي حلها أثناء تعلمهم الوحدة المطوره.

- تناولت الانشطة الصفية واللاصفية مشكلات ميدنية عمل الطلاب علي حلها.

- تضمنت طرائق التعليم والتعلم طرائق أثبتت الدراسات السابقة فاعليتها في تنمية مهارات حل المشكلات مثل أسلوب حل المشكلات والمشروعات والمناقشة والعصف الذهني.

توصيات البحث :

في ضوء نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها توصى الباحثة بما يلى :-
1 - الاستفادة من المنهج المطور في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية لتدريبه لطلاب الصف الثاني الثانوي الزراعي، والذي يقدمه البحث .
2 - استخدام وزارة التربية والتعليم للمنهج المطور في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية بدلاً من المنهج الحالي.

3 - تدريب الطلاب علي اكتساب وتنمية مهارات حل المشكلات لديهم لمواجهة الحياة العملية.

البحوث المقترحة

تقترح الباحثة الموضوعات البحثية التالية :-
1 -دراسة فاعلية تطوير منهج الألبان في ضوء المتطلبات المهنية المستقبلية لطلاب الصف الثالث الثانوي الزراعي لتنمية مهارات حل المشكلات لديهم. (عينة لم يشملها البحث) .
2 - إجراء دراسات مماثلة لمواد دراسية أخرى في مجال التعليم الزراعي.
3 - إعداد برنامج تدريبي قائم على المتطلبات المهنية المستقبلية لتنمية معلمي مادة الألبان مهنيًا.
4 - تطوير برامج التنمية المهنية الخاصة بتطوير اداء معلمي مادة الألبان في ضوء التطورات العلمية والتربوية الحديثة

" قائمة المراجع العربية والأجنبية "

- أحمد عباس عباس (2011): "فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارات حل المشكلات الفيزيائية لدى طلاب الصف الأول الثانوي"، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- أسماء عدلان، جابر عبد الحميد، مني حسن السيد (2014): "أثر برنامج تدريبي قائم علي مهارات التفكير الايجابي في تنمية مهارات حل المشكلات لدي تلاميذ الحلقة الاعدادية ذوي صعوبات التعلم الاجتماعي"، مجلة العلوم التربوية، ع3، ج1، يوليو.
- المؤتمر القومي السنوي العشرين العربي (الثاني عشر) لمركز تطوير التعليم الجامعي (2019) بعنوان: "تطوير التعليم والتعليم الفني في ضوء المتطلبات واحتياجات سوق العمل".
• <http://www.asu.edu.eg/ar/76/event>
- بشير نايفة قطامي (2010): تعليم التفكير (الطبعة الرابعة)، عمان، الأردن، دار الفكر والطباعة والنشر والتوزيع.
- تامر على عبداللطيف المصري (2005) : " برنامج مقترح فى التربية العملية لتلاميذ المدرسة الاعدادية المهنية فى ضوء احتياجاتهم الشخصية ومتطلباتهم المهنية "، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة عين شمس .
- ثناء أحمد شاكر (2019) : " دراسة مقارنة للتعليم الثانوي الزراعي في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وروسيا الاتحادية وامكانية الافادة منه في جمهورية مصر العربية "، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة جنوب الوادي
- جمال حلمي فتح الباب مرعي (2015): "برنامج مقترح قائم على الأنشطة العلمية في الفيزياء لتنمية مهارات حل المشكلات لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي"، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.
- جمعة رجب محمود علي (2018): "نموذج تدريس مقترح لتدريس العلوم قائم علي عمليات إدارة المعرفة لتنمية مهارات حل المشكلات وتقدير العلم والعلماء لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية"، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- جودت أحمد سعادة (2006): "تدريس مهارات التفكير، "مئات الامثلة التطبيقية"، عمان: الاردن، مكتبة دار الشروق للنشر والتوزيع.

- ربيع هادي مشعان وطارق أحمد الدليمي (2009): معلم القرن الحادي والعشرين أسس إعدادهِ وتأهيلهِ، عمان: الاردن، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.
- ريهام محمد محمود جلال (2012): " تطوير منهج الرياضيات بمدارس الفصل الواحد في ضوء حاجات الدارسين وفاعليته في تحقيق بعض أهداف المنهج، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- سناء محمد سليمان (2006): كيفية مواجهة المشكلات الشخصية والإزمات، القاهرة: عالم الكتب.
- شوقي حساني محمود حسن (2012)، تطوير المناهج رؤية معاصرة،" تطوير المنهج- تصميم ونماذج برمجية المنهج- معايير جودة المنهج-"، القاهرة، دار الكتب المصرية، المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- عبد الرحيم محمد موسي (2005) : " التعليم الفني هو الطريق للتنمية " ، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر والمعرض الفني " التقني " الأول تعليم فني متطور .. رؤية مستقبلية ، وزارة التربية والتعليم ، القاهرة ، 17 - 18 ابريل ، ص 215 .
- عبد العزيز السعيد عبد العزيز العماوى (2021): " تقويم منهج الألبان للصف الثاني الثانوى الزراعى في ضوء الإتجاهات العالمية المعاصرة"، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.
- عبد العزيز بن سعود العمر (2007) لغة التربويين، مكتبة التربية العلمي لدولة الخليج.
- علي أحمد مذكور (2015، 25): تطوير المناهج وتنمية التفكير، القاهرة: دار نهضة مصر للنشر.
- علي غنيم علي الامبابي (2019): "تصور مقترح لتطوير التعليم الفني الزراعي في ضوء متطلبات التنمية الزراعية في مصر" رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- علي حميد محمد معاد (2006): "تقويم منهج الكيمياء بالمرحلة الثانوية في ضوء احتياجات المجتمع اليمني والاتجاهات المعاصرة في تعليم وتعلم الكيمياء"، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.
- عمرو سعيد محمد أحمد الجمال (2013): "برنامج مقترح لتنمية الاحتياجات المهنية لمندوبي البيع لدي طلاب مدارس الادارة والخدمات"، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- غادة زكي محمد عبد الله (2003): "تطوير مناهج شعبة التأمينات بالمدرسة الفنية المتقدمة في ضوء احتياجات سوق العمل"، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة عين شمس.

- فوزي الشربيني، عفت مصطفى الطناوي (2006): استراتيجيات ما وراء المعرفة بين النظرية والتطبيق، المنصورة، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.
- كريمة حسن داوود أحمد (2015): "تطوير منهج الرياضيات بالمدرسة الثانوية التجارية في ضوء الاحتياجات المهنية للطلاب"، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- محمد سيد أحمد عبده عبد العال (2009): "تطوير مناهج الرياضيات في المدرسة الثانوية الصناعية في ضوء احتياجات سوق العمل المعاصرة"، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- محمد عبدالرازق عبد الفتاح (2013): "وحدة مقترحة في النانوبيولوجي لتنمية المفاهيم النانوبيولوجية ومهارات حل المشكلات وتقدير العلم والعلماء لدي طلاب المرحلة الثانوية"، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد السادس عشر، العدد السادس.
- محمد عطية خميس (2003): عمليات تكنولوجيا التعليم، القاهرة: دار الكلمة.
- محمود أحمد شوق (2011): تطوير المناهج الدراسية، جامعة القاهرة، معهد الدراسات والبحوث التربوية.
- ناجي بدر سماوي الضفيري (2013): "فاعلية نموذج أبعاد لمارزانو في تنمية المفاهيم العلمية ومهارات حل المشكلات في مادة العلوم لدي تلاميذ الصف الثامن المتوسط في دولة الكويت"، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- نادية سعيد علي مدن المدني (2017): "فاعلية برنامج مقترح قائم علي النظرية البنائية وكائنات التعلم الرقمية في تدريس العلوم لتنمية مهارات حل المشكلات والاتجاه نحو المادة لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية بمملكة البحرين"، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.
- هبة فؤاد سيد أحمد (20169): "فاعلية تدريس وحدة في ضوء توجهات الـ STEM لتنمية مهارات حل المشكلات والاتجاه نحو تدريس العلوم لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية"، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مجلة التربية العلمية، المجلد السادس عشر، العدد السادس.
- هناء فاروق أحمد (2005) : "فاعلية وحدة مقترحة في الهندسة الوراثية لطلاب التعليم الثانوي الزراعي باستخدام الكمبيوتر كمساعد تعليمي"، رسالة دكتوراه ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة .
- هناء فاروق أحمد (2014) : "تطوير منهج اللحوم والاسماك لطلاب التعليم الثانوي الزراعي بالمدارس المتقدمة باستخدام الوسائط الفائقة في ضوء متطلبات سوق العمل المصرى"، رسالة دكتوراه ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة .

• هيثم محمد سمير مسعد بحيرى (2014): "برنامج مقترح فى الفيزياء قائم على التطبيقات المهنية لتنمية المهارات العملية والدافعية للانجاز لدى طلاب المعاهد الفنية الصناعية" رسالة دكتوراه، معهد الدراسات العليا، جامعة القاهرة.

• وزارة التربية والتعليم والتعاونية (2010)

<http://portal.moe.gov.eg/Departments/technical/Pages/Agronomist.aspx> 18

[/10/2019,3 pm .](#)

- Jackson, L. (2014): Increasing Critical thinking skills to improve Solving problems Ability in Mathematics, retrieved on Dec. 2016 Available online [http://eric.ed.gov/?id=\(ED446995\)](http://eric.ed.gov/?id=(ED446995)).
- Richard, E.M. (2013): Problem Solving, the Oxford Handbook of Cognitive Psychology, Retrieved on 2 Dec 2016 Available online <http://www.oxfrdhandbook.com/view/10.1039/oxfrdhandb/9780195376746.001.0001/oxfrdhandb-9780195376746-e-48>
- Sternberg R.J. (2008): **Cognitive Psychology**, 5th edition, Holt Rinehart and Winston Inc.
- Treadway.R (2014): An Investigation of real problem solving Curriculum in the college general education mathematics course. Diss. Abs. Int. Vol,45. No,1. P108.
- Wan,S. & RuhizanMohd,Y.(2013),Problem Solving Skills and Learning Achievements Through Problem. Based Module in Teaching and Learning Biology in high school, asian social science. 9(12),p2-3 .