

## الفصل الخامس

### خاتمة البحث

- ملخص البحث باللغة العربية .
- توصيات البحث .
- البحوث المقترحة .

## الفصل الخامس

### خاتمة البحث

#### مقدمة

على الرغم من أهمية تنمية التفكير الابتكاري في مادة الكيمياء، إلا أن الواقع الحالي يعكس ضعف اهتمام معلمي الكيمياء بليبيا بتنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى طلابهم، فاستراتيجيات التدريس التي يتبعها المعلمون في تدريس منهج الكيمياء تقوم على الطرق التقليدية التي يكون فيها التواصل بين المعلم وطلابه في اتجاه واحد ودور المعلم هو المرسل والمتعلم هو المستقبل دون أن تكون هناك أية مشاركة فعلية للطلاب مما يؤدي إلى ضعف فاعلية التدريس، ويمثل عائقا لإنجاز الأهداف التعليمية المرجوة من المنهج الدراسي.

ونظرا لكون التعلم المقلوب أحد الحلول التقنية الحديثة لعلاج مشكلات التعليم التقليدي وتنمية أنماط التفكير المختلفة بعامة والتفكير الابتكاري بخاصة لدى المتعلمين، حيث يعتمد على استخدام التقنيات الحديثة لتفعيل التعلم، وزيادة التفاعل بين المعلم والطالب وبين الطلاب بعضهم البعض، مما يسهم في تنمية مهارات التفكير لدى الطلاب ورفع مستوى تحصيلهم الدراسي، ويحاول البحث الحالية استخدام التعلم المقلوب في تنمية التفكير الابتكاري في الكيمياء لطلاب المرحلة الثانوية بليبيا.

#### مشكلة البحث

وقد تحددت مشكلة البحث الحالي في ضعف مهارات التفكير الابتكاري لدى طلاب المرحلة الثانوية بليبيا، ويحاول البحث الحالي التغلب على هذه المشكلة من خلال الإجابة على السؤال الرئيس التالي: ما فاعلية التعلم المقلوب في تنمية التفكير الابتكاري في الكيمياء لطلاب المرحلة الثانوية بليبيا؟، ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما مهارات التفكير الابتكاري في الكيمياء الواجب تنميتها لطلاب المرحلة الثانوية بليبيا ؟
٢. ما التصور المقترح لوحدة في الكيمياء قائمة على التعلم المقلوب لتنمية التفكير الابتكاري لطلاب الصف الثاني الثانوي بليبيا ؟
٣. ما فاعلية التصور المقترح لوحدة في الكيمياء قائمة على التعلم المقلوب في تنمية التفكير الابتكاري لطلاب الصف الثاني الثانوي بليبيا ؟
٤. ما فاعلية التصور المقترح لوحدة في الكيمياء قائمة على التعلم المقلوب في تنمية التحصيل لطلاب الصف الثاني الثانوي بليبيا

## أهمية البحث:

١. تقديم موضوعات دراسية في مادة الكيمياء بليبيا مصاغة باستخدام مدخل التعلم المقلوب تساعد في تنمية التفكير الابتكاري لديهم، وتوجيه معلمي الكيمياء إلى الاهتمام باستخدام استراتيجيات حديثة في تدريس الكيمياء.
٢. حاجة الميدان التربوي لنوع جديد من التعلم يناسب احتياجات طلاب القرن الحادي والعشرين وتوجهاتهم.
٣. يقدم هذا البحث نموذجا استرشاديا لمخططي مناهج الكيمياء، حيث يساعدهم في إعادة صياغة وحدات المنهج الدراسي بشكل يسهم في تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل .

## أهداف البحث:

١. تحديد مهارات التفكير الابتكاري الواجب تنميتها لطلاب المرحلة الثانوية بليبيا.
٢. بناء تصور مقترح لوحدة في الكيمياء قائمة على التعلم المقلوب لتنمية كل من التفكير الابتكاري والتحصيل لطلاب المرحلة الثانوية بليبيا.
٣. قياس فاعلية التصور المقترح في تنمية كل من التفكير الابتكاري والتحصيل في الكيمياء لطلاب المرحلة الثانوية بليبيا .

## حدود البحث:

- اقتصر البحث الحالي على ما يلي :
١. وحدة " الكهرباء والكيمياء" من منهج الكيمياء المقرر على طلاب الصف الثاني الثانوي بدولة ليبيا للعام الجامعي ٢٠١٧-٢٠١٨.
  ٢. تنمية بعض مهارات التفكير الابتكاري اللازمة لدراسة الكيمياء لطلاب الصف الثاني الثانوي وهي الطلاقة والمرونة والأصالة والحساسية للمشكلات وإدراك التفاصيل وإعادة البناء.
  ٣. مجموعة مختارة من طلاب الصف الثاني الثانوي بمدرسة القواليش الغربية /ليبيا وتقسيمها إلى مجموعتين تجريبية تدرس باستخدام مدخل التعلم المقلوب وضابطة تدرس بالطريقة المعتادة.

## أدوات ومواد البحث:

للتحقق من صدق فروض البحث والإجابة عن أسئلته تم إعداد الأدوات والمواد التالية:

1. استبانة بمهارات التفكير الابتكاري الواجب تنميتها لطلاب المرحلة الثانوية بليبيا.
2. اختبار التفكير الابتكاري في الكيمياء لطلاب الصف الثاني الثانوي بليبيا .
3. اختبار التحصيل في وحدة "الكهرباء والكيمياء" لطلاب الصف الثاني الثانوي بليبيا.
4. كراسة الأنشطة في وحدة "الكهرباء والكيمياء" لطلاب الصف الثاني الثانوي باستخدام مدخل التعلم المقلوب.
5. دليل المعلم في وحدة "الكهرباء والكيمياء" لطلاب الصف الثاني الثانوي باستخدام مدخل التعلم المقلوب .

## منهج البحث:

اتبعت الباحثة في البحث الحالي كلا من:-

1. **المنهج الوصفي** : لاستخلاص الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث.
2. **المنهج التجريبي**: من خلال تجريب وحدة دراسية مصاغة باستخدام مدخل التعلم المقلوب على طلاب المجموعة التجريبية لتنمية التفكير الابتكاري في الكيمياء، بينما يتم التدريس لطلاب المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة .

## إجراءات البحث:

- للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صدق فروضه، قامت الباحثة بالإجراءات التالية :
- أولاً : للإجابة عن السؤال الأول للبحث والذي ينص على " ما مهارات التفكير الابتكاري في الكيمياء الواجب تنميتها لطلاب المرحلة الثانوية ؟ قامت الباحثة بالتالي :
1. إعداد قائمة بمهارات التفكير الابتكاري الواجب تنميتها لطلاب المرحلة الثانوية .
  2. عرض القائمة في صورة استبانة على مجموعة من أساتذة المناهج وطرق تدريس العلوم ومعلمي الكيمياء .
  3. تعديل القائمة ووضعها في صورتها النهائية.

ثانياً: للإجابة عن السؤال الثاني للبحث والذي ينص على "ما التصور المقترح لوحدة في الكيمياء قائمة على التعلم المقلوب في تنمية التفكير الابتكاري لطلاب الصف الثاني الثانوي بليبيا ؟ قامت الباحثة بالتالي:

١. اختيار وحدة "الكهرباء والكيمياء" من كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي بليبيا.
٢. إعادة صياغة الوحدة باستخدام مدخل التعلم المقلوب.
٣. إعداد كراسة نشاط للطالب لدراسة الوحدة باستخدام مدخل التعلم المقلوب.
٤. إعداد دليل المعلم لتدريس الوحدة باستخدام مدخل التعلم المقلوب متضمنا الأهداف والمحتوى والأنشطة التعليمية وتقنيات التعليم والتعلم وأساليب التقويم.
٥. عرض كل من دليل المعلم وكراسة الأنشطة على مجموعة من المحكمين وتعديلها في ضوء آرائهم ومقترحاتهم.

ثالثا: للإجابة عن السؤال الثالث والذي ينص على "ما فاعلية التصور المقترح لوحددة في الكيمياء قائمة على التعلم المقلوب في تنمية التفكير الابتكاري لطلاب الصف الثاني الثانوي بليبيا؟، قامت الباحثة بالتالي:

١. اختيار مجموعة البحث من بين طلاب الصف الثاني الثانوي بمدرسة القواليش الغربية وتقسيمها إلى مجموعتين تجريبية وضابطة .
٢. إعداد اختبار مهارات التفكير الابتكاري في الكيمياء وعرضه على مجموعة من المحكمين وتعديله وفق آرائهم ومقترحاتهم ووضع في صورته النهائية
٣. تطبيق اختبار مهارات التفكير الابتكاري قبلًا على مجموعتي الدراسة .
٤. تدريس وحدة الكهرباء والكيمياء بالاستعانة بدليل المعلم لطلاب المجموعة التجريبية وتدريسها بالطريقة المعتادة لطلاب المجموعة الضابطة .
٥. إعادة تطبيق اختبار مهارات التفكير الابتكاري بعديا على مجموعتي البحث .
٦. تسجيل النتائج ومعالجتها إحصائيا .

رابعا: للإجابة عن السؤال الرابع والذي ينص على "ما فاعلية التصور المقترح لوحددة في الكيمياء قائمة على التعلم المقلوب في تنمية التحصيل لطلاب الصف الثاني الثانوي بليبيا؟، قامت الباحثة بالتالي:

١. إعداد اختبار التحصيل في وحدة الكهرباء والكيمياء وعرضه على مجموعة من المحكمين وتعديله وفق آرائهم ومقترحاتهم ووضع في صورته النهائية.
٢. تطبيق اختبار التحصيل قبلًا على مجموعتي البحث وإعادة تطبيقه بعد دراسة الوحدة .
٣. تسجيل النتائج ومعالجتها إحصائيا .
٤. تقديم التوصيات والمقترحات.

## نتائج البحث:

أسفر البحث عن النتائج التالية :

١. وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى  $(\geq 0,05)$  بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الابتكاري في الكيمياء لصالح المجموعة التجريبية .
٢. وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى  $(\geq 0,05)$  بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية " .
٣. حقق التدريس وفقا للتعلم المقلوب حجم تأثير كبير على تنمية كل من مهارات التفكير الابتكاري والتحصيل في الكيمياء لدى طلاب المجموعة التجريبية .
٤. تراوحت نسبة فعالية التدريس وفقا للتعلم المقلوب بين  $0,73 - 0,79$  مما يشير إلى فعاليته في تنمية كل من مهارات التفكير الابتكاري والتحصيل في الكيمياء لدى طلاب المجموعة التجريبية.

## توصيات البحث:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث وضعت الباحثة التوصيات التالية :

١. الاهتمام بتنمية التفكير الابتكاري في تدريس الكيمياء وفقا للتعلم المقلوب.
٢. الاهتمام بالإعداد المهني لمعلمي الكيمياء وتزويدهم بالاتجاهات الحديثة في التدريس وكيفية استخدام مدخل التعلم المقلوب في تنمية التفكير الابتكاري .
٣. تضمين محتوى مقررات الكيمياء مشكلات تسهم في تنمية التفكير الابتكاري لدى الطلاب .
٤. إعداد نشرات تربية للمعلمين للتعريف بالتعلم المقلوب وطرق تطبيقه.

## البحوث المقترحة:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي وتفسيرها، اقترحت الباحثة بعض البحوث التي يمكن إجراؤها ومنها:

- إجراء دراسة تقيس اتجاهات الطلاب نحو التعلم المقلوب .
- إجراء دراسة للكشف عن الصعوبات التي تواجه التعلم المقلوب في التعليم وآليات التغلب عليها.
- إجراء دراسة للكشف عن فاعلية التعلم المقلوب في تنمية التفكير الابتكاري في مراحل دراسية مختلفة.
- إجراء دراسات للكشف عن فاعلية التعلم المقلوب في متغيرات أخرى كالتعلم الذاتي.