

## الفصل الأول

- المقدمة
- مشكلة البحث
- أسئلة البحث
- أهداف البحث
- أهميَّة البحث
- حدود البحث
- مصطلحات البحث

## المقدمة

في ظلّ الثورة المعلوماتية والتكنولوجية، تمّ تطوير منظومة التعليم التي تسعى إلى تنمية المهارات البشرية وتنمية العقول القادرة على استخدام القدرات العقلية، فالتعليم ليس هدفه إكساب المتعلمين كمًّا معرفيًّا أو تحصيل المعرفة واكتسابهم مجموعة من المهارات، بل إكسابهم قدرات ومرورهم بخبرات متنوعة تنمي تفكيرهم ووجدانهم واتجاهاتهم، والقدرة على التعامل مع المعلومات واستخلاصها وتنظيمها وتوظيفها.

ويتفق المربون على أن دمج مهارات التفكير في التعليم ومناهجه يعتبر هدفًا تربويًّا مهمًّا يجب أن تعطى له الأولوية، وأن على المؤسسة التربوية فعل ما تستطيع فعله من تعليم مهارات التفكير من خلال تعزيزه في مناهج التعليم ومقرراته الدراسية (مصطفى، ٢٠٠٢، ص ٤٠).

لذا جاءت التوجهات الحديثة في بناء المناهج لتعزيز منحنى الاهتمام بإكساب المتعلمين عمليات ومهارات التفكير المختلفة، فقد قام ميلز (Miles 1996) نقلًا عن حبيب (٢٠٠٣، ص ٧٥) بدراسة عن ثورة تطوير المناهج وتعليم التفكير ذكر فيها: "أنه من الضروري إحداث التّكامل بين المحتوى التعليمي وطرق التدريس مع مهارات التفكير الأساسية داخل المناهج الدراسية؛" ولذلك يلزم تفعيل عمليّات تعليم مهارات التفكير في المناهج التعليمية وإعادة صياغتها في صور جديدة، وهو ما يتطلب ضرورة تدريب الطالب على استخدام تطبيقات مهارات التفكير والاستكشاف والمناقشة والتحليل والدفاع عن الآراء والمعتقدات الشخصية والعمليات العقلية المعرفية، لكي يسهم ذلك في تطوير التعليم الفعّال للطلبة ليواجه احتياجات المجتمعات المتطورة في الألفية الجديدة والقرن الحادي والعشرين.

وتعد حركة تعليم مهارات التفكير والتدريس من أجل التفكير هي موضوع الساعة في الأوساط التربوية؛ وذلك لأنه المؤشر الحقيقي لوجود تعليم وتعلم صحيحين وسليمين (الحميدان، ٢٠٠٥، ص ١٣٥).

إلا أن الطابع السائد في المناهج الدراسية والكتب المدرسية المقررة- لا سيّما في صفوف المرحلة الأساسية الدنيا منها والعليا- ما يزال متأثرًا بالافتراض الواسع الانتشار والذي مفاده أن عملية مواكبة كمّ هائلٍ من المعلومات والحقائق، ضرورة وكافية لتنمية مهارات التفكير لدى

التلاميذ، وينعكس ذلك الافتراض على أساليب التعليم الصفّي التي تركز على حشو عقول التلاميذ بالمعلومات والقوانين والنظريات عن طريق التلقين، كما ينعكس في الاختبارات المدرسيّة، والعامّة، والتدريبات الصفّيّة والبيئيّة التي تثقل الذاكرة ولا تنمي مستويات التفكير عند التلميذ، من تحليل وتركيب وتقويم وغيرها (سعادة، ٢٠٠٦، ص ١٢٠).

وإن تحويل تعليمنا من هذا الأسلوب التقليدي إلى أسلوب ينتج تلاميذ مفكرين ونقادًا، طريق طويل يحتاج جهودًا ضخمة ومكثفة، بحيث تشمل إعداد المعلم وتعليمه كيف يفكر، وينتقد ويتقبل، وتعليمه كيف يعلم تلاميذه ذلك، كما يشمل تغيير المناهج وسياسات الاختبارات وطرائق التقويم (المانع، ٢٠٠٥، ص ١٥٠).

وإذا كانت المناهج الدرّاسيّة المختلفة معنيّة بتنمية التفكير، فإن مناهج الحاسب الآلي معنيّة أكثر من غيرها بهذا الشأن، فطبيعة هذه المادة تفرض عليها أن تسهم مساهمة كبيرة في تنمية تفكير الطلاب، وإن لم تقم بهذا الدور أصبحت مجرد مجموعة من الحقائق والمعلومات المتناثرة، وهذا يتنافى مع بعض أهم الأهداف التي تسعى إليها مناهج الحاسب في إكساب المعلومات، وتنمية القدرة على الإبداع واكتساب المهارات.

ولا يمكن تنمية مهارات التفكير في مادة الحاسب الآلي دون توافر عوامل عدة، يتعلق بعضها بالمحتوى التعليمي لهذه المادة وبعضها الآخر بالمعلم وممارساته الصفّيّة وطرائق التدريس، وبما أن المعلم مطالب بتنفيذ المنهج الدرّاسي المقرر فلا بُدّ أن يتم بناء المنهج بما يسهم في تحقيق الأهداف المرجوة منه في تنمية مهارات التفكير المختلفة، بحيث يتم البدء في تضمين تلك المهارات في محتوى مناهج الحاسب الآلي، بما يمكّن المعلم من الارتقاء بطرائقه وممارساته وأساليب التقويم، وهذا ما أكدّه باير (Beyer 1987)؛ إذ يرى أن "أحد الأسباب التي تؤدي إلى عدم نجاح المعلمين في تنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين يكمن في عدم صياغة محتوى المنهج بطريقة تسهم في تنمية التفكير، إضافة إلى عدم وضوح مهارات التفكير المراد تدريسها".

ونظرًا لأهميّة مادة الحاسب الآلي فلا بُدّ من تطوير مناهجها بما يسهم في تجويد عمليّة تعلمها وتحقيق أهدافها المنشودة، وذلك بالاستناد إلى أطر ونماذج فكريّة هدفها مساعدة التلاميذ على التعلّم الجيد وتنمية التفكير، ومن هذه النماذج نموذج أبعاد التعلّم الذي قدمه روبرت مارزانو.

وقد جاء هذا النموذج ثمرة جهد تربوي كبير، بذله فريق عمل متكامل من التربويين لأكثر من عامين من الفحص والدراسة والمراجعة للأبحاث التربوية، وخاصة في مجالات علم النفس المعرفي والمناهج والقياس والتقويم، والتي أجريت على مدار ثلاثين عامًا حول عمليات التّعلم والتّفكير والاستعانة بآراء وأبحاث أكثر من تسعين خبيراً تربوياً (مارزانو، ٢٠٠٠، ص ٩).

ويستند نموذج أبعاد التّعلم عند وضع خطة للتعليم على خمسة أبعاد هي كالتّالي:

**البعد الأول:** ويتعلق بتكوين الاتجاهات والإدراكات الموجبة عن التّعلم، أي أنه لكي يحدث التّعلم الفعّال ينبغي أن يتوافر لدى التّلاميذ الإحساس بالأمن والارتياح في حجرة الدّراسة.

**البعد الثاني:** ويتعلق باكتساب المعرفة وتكاملها، وذلك بتحقيق التّكامل من خلال ربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة لدى التّلاميذ، وتنظيم المعرفة الجديدة لتخزينها في الذاكرة طويلة المدى.

**البعد الثالث:** ويركز على توسيع المعرفة وصقلها وتنقيتها، فإكتساب المعرفة وتكاملها ليس غاية لعملية التّعلم، إذ إن التّلميذ يوسع معرفته ويمدها ويصقلها، ويضيف إليها تمييزات جديدة، ويكوّن روابط أبعاد لها، ويندمج التّلاميذ عادة في أنشطة المقارنة والتّصنيف والاستقراء والاستنباط وتحليل الأخطاء وتقديم الدعم وتحليله وتحليل المنظور والتّجريد.

**البعد الرابع:** ويشمل استخدام المعرفة على نحو له معنى، ومن المهام التي تشجع على الاستخدام ذي المعنى للمعرفة، اتخاذ القرار، والبحث، والاستقصاء التّجريبي، وحل المشكلات، والاختراع.

**البعد الخامس:** ويشمل استخدام عادات عقلية منتجة، وذلك بأن يتعلم التّلميذ السعي لتحقيق الدقة، وتجنب الاندفاع، وتنمية مهارة التّفكير القائمة على تنظيم الذات، عن طريق التّخطيط والتّفكير الناقد، وتنمية التّفكير الابتكاري (مارزانو، ٢٠٠٠، ص ١٤ - ١٨).

وتعتبر عملية التّقويم مقومًا أساسيًا من مقومات العملية التّعليمية، وعنصرًا أساسيًا من عناصر المنهج، فهي الوسيلة التي يمكن من خلالها التّعرف على مدى النجاح في تحقيق

الأهداف التَّعليميَّة، وعلى كَيْفِيَّة الاستفادة من جوانب القوة في العمليَّة التَّعليميَّة وتدعيمها، وكَيْفِيَّة معالجة جوانب القصور وتلافيها (السعيد، ٢٠٠٩، ص ٢٤٩) ولكي تكون عمليَّة التَّقويم ناجحة ومحققة لأغراضها، لا بُدَّ أن تكون شاملة لجميع عناصر منظومة المنهج، من مدخلات وعمليات ومخرجات، ويعتبر الكتاب المدرسي من مدخلات تلك المنظومة (الخليفة، ٢٠١٠، ص ٢٢).

فالكتاب المدرسي أداة تعليميَّة مهمَّة ينبغي أن تكون جيدة وصالحة لكلِّ من: المعلم والطالب، والتَّقويم وسيلة التَّعرف على جودته وصلاحيته، كما أنه السبيل لتحسينه (الجهيمي، ٢٠١٠).

وبالنظر إلى حداثة تجربة إدخال الحاسب إلى مناهج التَّعليم في المرحلة المتوسطة في المملكة العربيَّة السعوديَّة؛ ولأن عمليَّة التَّقويم والتَّطوير عنصر أساسي من عناصر المناهج الدِّراسيَّة، ومنطلق رئيس في تجويد عمليَّة التَّعليم والتَّعلم فإنه تصبح هناك ضرورة ملحة لتقويم واقع تجارب ومشروعات إدخال الحاسب الآلي في العمليَّة التَّعليميَّة (الدليل، ٢٠٠٥).

## مشكلة البحث

حيث إن نموذج- أبعاد التَّعلم- يمثل نموذجًا للاتجاهات الحديثة في التَّعليم والتَّعلم، وبعد اطلاع الباحثة على العديد من الدِّراسات التي تناولت أثره في متغيرات عديدة كالتَّحصيل، وعمليات العلم، والاتجاه الإيجابي، وتنمية التَّفكير المركب، وتنمية المهارات والمفاهيم، مثل: دراسة (صالح وبشير، ٢٠٠٥) ودراسة (البعلي، ٢٠٠٣)، ودراسة (الباز، ٢٠٠١)، وحيث إن جميعها أثبتت فائدة وإيجابيّة النموذج- نموذج مارزانو لأبعاد التَّعلم- في العمليَّة التَّعليميَّة، والعديد من الدِّراسات التي تناولت مدى تضمن المناهج لمهارات التَّفكير مثل: دراسة (عيطه، ٢٠٠٧)، دراسة (العاتكي، ٢٠١٠)، ودراسة (لبد، ٢٠٠٩).

وحيث إن مسألة إدماج مهارات التَّفكير يعد مطلبًا تربويًّا يساير الاتجاه التَّربوي الحديث؛ وحتى تنهياً الظروف المناسبة لتلك العمليَّة يصبح من الأهميَّة بمكان إجراء الدِّراسات والبحوث حول ذلك الإدماج كما أوصت بذلك دراسة (الزعيبي والسلامات، ٢٠١١) بتبني نموذج مارزانو لأبعاد التَّعلم في العمليَّة التَّعليميَّة، وإعادة صياغة المواد العلميَّة بما يتماشى مع هذا النموذج.

وقد جاءت المؤتمرات التربوية تؤكد أهمية تنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين؛ ولتحديد ذلك باعتباره هدفًا أساسيًا لجميع المناهج الدراسية، ومن هذه المؤتمرات على المستوى العربي المؤتمر الثاني لوزراء التربية والتعليم في الوطن العربي عام ٢٠٠٠م الذي أكد في تقريره النهائي ضرورة اكتساب الفرد أنماط التفكير وخاصة نمطي التفكير العلمي والناقد (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ٢٠٠٠)، كما جاء في توصيات المؤتمر الرابع لوزراء التربية والتعليم عام ٢٠٠٤م ضرورة أن يتضمن المنهج الدراسي المهارات والقيم والاتجاهات التي تنمي أنواع التفكير المختلفة (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ٢٠٠٤).

كما أظهرت دراسة (الفت فودة، ٢٠٠٣) أن المعلومات التي اكتسبتها الطالبات في نهاية السنة الدراسية لمقرر الحاسب الآلي كانت ضعيفة جدًا.

ومن خلال خبرة الباحثة في التدريس تبين لها أن الأسئلة والأنشطة المتضمنة في كتب الحاسب هي عبارة عن أسئلة توكيدية، تؤكد المادة العلمية نفسها، بمعنى أنها تركز على حفظ الطالب للمعلومات واستظهارها؛ مما حدا بالباحثة إلى القيام بتقويم محتوى كتاب الحاسب الآلي وتقنية المعلومات للصف الأول متوسط باستخدام نموذج تعليمي (نموذج مارزانو لأبعاد التعلم) يعنى بنمو الطالب عقليًا ووجدانيًا ومهاريًا.

## أسئلة البحث

تحددت مشكلة البحث في تدني مهارات التفكير لدى طالبات الصف الأول المتوسط، وتحاول الباحثة التصدي لهذه المشكلة من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية:

- ١- ما مهارات التفكير الواجب تضمينها في محتوى كل من كتاب الحاسب الآلي وتقنية المعلومات، ودليل المعلم للصف الأول المتوسط في ضوء نموذج مارزانو لأبعاد التعلم؟
- ٢- ما مهارات التفكير المتضمنة في محتوى كتاب الحاسب الآلي وتقنية المعلومات للصف الأول المتوسط في ضوء نموذج مارزانو لأبعاد التعلم؟
- ٣- ما مهارات التفكير المتضمنة في محتوى دليل المعلم للحاسب الآلي وتقنية المعلومات للصف الأول المتوسط في ضوء نموذج مارزانو لأبعاد التعلم؟

٤ - ما التّوصيات والمقترحات لتضمين مهارات التّفكير في محتوى كلّ من كتاب الحاسب الآلي وتقنية المعلومات، ودليل المعلم للصف الأول المتوسط في ضوء نموذج مارزانو لأبعاد التّعلم؟

## أهداف البحث:

هدف البحث إلى:

- ١- تقويم كتاب الحاسب الآلي وتقنية المعلومات، ودليل المعلم للصف الأول المتوسط، في ضوء مهارات التّفكير المتضمنة في نموذج مارزانو لأبعاد التّعلم.
- ٢- تقويم كتاب الحاسب الآلي وتقنية المعلومات للصف الأول المتوسط، في ضوء مهارات التّفكير المتضمنة في نموذج مارزانو لأبعاد التّعلم.
- ٣- تقويم دليل المعلم للصف الأول المتوسط، في ضوء مهارات التّفكير المتضمنة في نموذج مارزانو لأبعاد التّعلم.
- ٤- تقديم توصيات ومقترحات لتضمين مهارات التّفكير في محتوى كلّ من كتاب الحاسب الآلي وتقنية المعلومات، ودليل المعلم للصف الأول المتوسط، في ضوء نموذج مارزانو لأبعاد التّعلم

## أهميّة البحث:

تمثلت أهميّة البحث في النقاط التّالية:

- توجيه نظر القائمين على تطوير المناهج في وزارة التّربية والتّعليم إلى أهميّة مهارات التّفكير، وضرورة تضمينها في محتوى مناهج الحاسب الآلي وتقنية المعلومات.
- تقديم أداة علميّة (أداة تحليل محتوى) لمهارات التّفكير المتضمنة في نموذج مارزانو يمكن استخدامها في تقييم مقررات أخرى.
- قد يسهم في تطوير طرق التّدريس وممارسات المعلم الصّفيّة، إضافة إلى أساليب التّقويم، من حيث لفت النظر لضرورة تعديلها لتناسب مع هدف تنمية مهارات التّفكير لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة.

– مساعدة الباحثين لإجراء المزيد من البحوث الأخرى التي تتناول مناهج العلوم والرياضيات وغيرها من المواد الدِّراسيَّة الأخرى، في ضوء مهارات التَّفكير الملائمة لكل منها.

## حدود البحث

– **الحدود الموضوعيَّة:** مهارات التَّفكير المتضمنة في القائمة التي وضعها مارزانو تحت إشراف جمعيَّة المناهج والإشراف التَّربوي الأمريكي.

– **الحدود المكانيَّة:** اقتصر هذا البحث على محتوى كلِّ من كتب الحاسب الآلي وتقنية المعلومات، ودليل المعلم، المطبقة بمدارس البنات للصف الأول المتوسط بالمملكة العربيَّة السعوديَّة.

– **الحدود الزمانيَّة:** العام الدِّراسي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ.

## مصطلحات البحث

تناول البحث الحالي المصطلحات التَّالية:

### التَّقيوم Evaluation:

يُعرَّف بأنه "عملية تشخيصية وعلاجية ووقائية، بمعنى أنه يهتم بتحديد نواحي القوة ونقاط الضعف في الشيء أو الموضوع أو الشخص المقوم، وذلك بالاستعانة بالأدوات والقياسات المتعددة التي تقدم لنا البيانات والأدلة الكافية عما نريد تقويمه، على أن يتم بعد ذلك تقديم العلاج المناسب من أجل التَّغلب على نواحي الضعف أو أوجه القصور بعد تحديد أسبابها، ثم تدعيم أوجه القوة بالتَّمسك بمسبباتها (سعادة وإبراهيم، ١٩٩٧، ص ٤٥٠).

وتعرفها الباحثة إجرائيًّا بأنها: عملية منظمة تستهدف الحكم على محتوى كلِّ من كتاب الحاسب الآلي وتقنية المعلومات ودليل المعلم في الصف الأول متوسط في ضوء مهارات التَّفكير المتضمنة في نموذج أبعاد التَّعلم لمارزانو؛ بغية تحديد مدى توافرها من عدمه وفق أدوات الدِّراسة المستخدمة لقياس ذلك، تمهيدًا لاتخاذ القرارات المناسبة بدعم جوانب القوة فيها، وسدِّ جوانب القصور أو الضعف، وذلك من خلال نتائج وتوصيات ومقترحات الدِّراسة.



## ٢-مهارات التفكير Thinking Skills

يُعرِّفها ويلسون Wilson بأنها: "العمليات العقلية التي نقوم بها من أجل جمع المعلومات وحفظها وتخزينها، وذلك من خلال إجراءات التحليل والتخطيط والتقييم والوصول إلى استنتاجات وصنع قرارات" (سعادة، ٢٠٠٦).

وتُعرِّفها الباحثة إجرائياً: مهارات التفكير الواردة في القائمة التي سوف يجري إعدادها بشكل مؤشرات؛ لتحديد مدى توافرها في محتوى كلِّ من كتاب الحاسب لآلي وتقنية المعلومات ودليل المعلم، بعد تحليل محتواه.

## ٣- نموذج أبعاد التَّعلم learning dimensions model

عرف مارزانو نموذجهُ بأنه: نموذج تدريس صفي، يتضمن كيفية التخطيط للدروس وتنفيذها، وتصميم المنهج التعليمي، أو تقويم الأداء للتلاميذ، ويقوم النموذج على مسلمة تنص على أن عملية التَّعلم تتطلب التفاعل بين خمسة أنماط (أبعاد) من التَّعلم هي: الاتجاهات والإدراكات الإيجابية عن التَّعلم، واكتساب المعرفة وتكاملها، وتوسيع المعرفة وتنقيتها وصلها وتكاملها، واستخدام المعرفة بشكل ذي معنى، واستخدام عادات العقل المنتجة (مارزانو، ٢٠٠٠، ص ٧).

ويعرِّف مارزانو (Marzano) نموذج أبعاد التَّعلم بأنه إطار تعليمي لتنظيم مخرجات التَّعلم في خمس فئات هي: التفكير لتكوين اتجاهات إيجابية نحو التَّعلم، والتفكير لتحصيل المعرفة وتحقيق التَّكامل بين عناصرها، والتفكير لتعميق المعرفة وصلها، والتفكير للاستخدام الهادف للمعرفة، والتفكير لتنمية عادات عقلية مرغوبة، تمثل كل فئة نوع من التفكير الضروري لنجاح التَّعلم. (جابر عبد الحميد، وآخرون، ٢٠٠٠، ص ٥).

وتعرِّفه الباحثة إجرائياً بأنه: إطار تعليمي يتمثل في خمسة أبعاد للتَّعلم، ويتضمن مجموعة من مهارات التفكير الضرورية لنجاح التَّعلم، كالتذكر، والملاحظة، والمقارنة، والتصنيف، والترتيب، وتحديد السمات، والتمثيل، والاستدلال، وتحديد الأخطاء، والتوسع، والتنبؤ.