JAUES

Journal of Al-Azhar University Engineering Sector

Vol.16, No. 59, April 2021, 463-478

THE EFFECTIVENESS OF APPLYING THINKING SKILLS AND ITS TOOLS IN TEACHING ART AND ARCHITECTURE HISTORY COURSES FOR THE BA STAGE (AN APPLIED STUDY FOR STUDENTS OF THE COLLEGE OF DESIGN AND ART IN JEDDAH)

Reem Farouq Hassan Alsabban
Interior Design department, Collage of Art & Design,University of Jeddah, Jeddah , KSA.

ABSTRACT

Islamic architecture teems with marvels created by scholars and architects throughout history, and these landmarks are still subject of study in today's age. Indeed, the methods teachings of these scholars have made it to university courses around the globe. Local universities in Saudi Arabia have also added these architectural heritage sites to their curriculums, aiming to enrich the identity of the new Muslim architect. However, when looking at the histories of past Muslim cultures, their prevalent architectural elements, the factors that affected them, and the Islamic expansion into their surrounding continents, we find that Islamic architecture has elements that carry across eras, but they take on unique traits. These unique traits could be attributed to the influence the new lands and their cultures had on architects to create such lasting effects to this day. Students learning about Islamic architecture, the author of the paper noted in her time teaching university students, have difficulty distinguishing between the architectural elements of different eras and cultures. This paper aims to provide a method for students of architecture to organise their observations in such a way as to better recall architectural elements and their contexts. This method builds students' critical thinking skills through thinking tools such as mind maps and visual notetaking (Sketchnoting). This paper uses descriptive analytical methods and experimental methods, as the author has conducted a study on a group of students in the course "History of Art and Architecture 2 (Islamic Architecture)" in the department of art in design in the years 2016, 2017, and 2018. The results of this study show that students have a higher capacity to retain information using critical thinking tools, and the paper provides recommendations regarding the development of the methods used to teach students in university-level art and architecture courses.

Keywords: Islamic architecture- Design – arts- Sketch noting– mind maps – interior design

فاعلية تطبيق مهارات التفكير وأدواته في تدريس مواد تاريخ الفن والعمارة لمرحلة البكالوريوس (دراسة تطبيقية لطالبات كلية التصاميم والفنون بجدة)

ريم بنت فاروق حسن الصبان
قسم التصميم الداخلي، كلية التصاميم والفنون، جامعة جدة، جدة، المملكة العربية السعودية.

الملخص:
يزخر تاريخ العمارة الإسلامية بكنوز عظيمة بنيت وشيدت من قبل مهندسين وعلماء عرب ومسلمين، وقد تهافتت الشعوب للنهل من علومهم ودراسة ابتكاراتهم، ومازالت مناهجهم ومعارفهم تُدرّس في الجامعات الدولية حول العالم حتى وقتنا الحالي، وقد تضمنت مناهجنا في الجامعات المحلية لكليات الهندسة والتصاميم بالمملكة العربية السعودية جزءًا من هذه العلوم بهدف الاستفادة منها في تشكيل هوية المصمم المسلم، واستمرار الإرث العظيم من هذه العلوم الهندسية الخالدة، ولكن عند النظر في تاريخ العصور الإسلامية المختلفة، والعناصر المعمارية المتتالية، والعوامل التي أثرت عليها، والتوسع الإسلامي في قارات العالم؛ نجد أن العمارة الإسلامية تتشابه في بعض العصور ولكنها في الوقت نفسه تتخذ سمات تميزها عن غيرها، وربما لعبت الأرض والحضارة التي تبنى عليها هذه العمارة دورًا أساسيًا في تشكيلها واستدامتها لتظل راسخة حتى وقتنا الحاضر، ولقد لاحظت الباحثة أثناء تدريسها مادة تاريخ الفن والعمارة بالجامعة؛ صعوبة لدى الطلبة في التمييز بين المعالم العمرانية للعصور الإسلامية المختلفة، مما يؤدي إلى حدوث اللبس، وظهور الضعف في مستويات تحصيل الطلبة الدراسي، وعدم تحقيق الهدف من المادة من ثبات المعلومة العلمية وبقاء أثرها. وعليه فقد استهدف هذا البحث رفع القدرة الاستيعابية للمفاهيم المعمارية المتنوعة، مما يساعد على تشكيل هوية إسلامية في مشاريع الطلبة مستقبلاً، وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة عن طريق تطبيق مهارات التفكير، التي منها الخرائط الذهنية ومهارات التدوين البصري. واستعان البحث بالمنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي، حيث قامت الباحثة بإجراء تجربة على عينة من طالبات مادة تاريخ الفن والعمارة ٢ (العمارة الإسلامية) بكلية التصاميم والفنون للأعوام (2015-2016-2018)، وخرجت بنتائج تُظهر تطور استيعاب الطلبة باستخدام مهارات التفكير المختلفة، ومن ثم خرج البحث بتوصيات في تطوير طرق تدريس مواد تاريخ الفن والعمارة بالجامعات.

كلمات مفتاحية:
العمارة الإسلامية– التصاميم- الفنون- التدوين البصري- الخرائط الذهنية– التصميم الداخلي

المقدمة:

"التفكير سمة من السمات التي تميز الإنسان عن غيره من المخلوقات الأخرى، فهو نشاط عقلي متأمل وهادف يقوم على الحجج المنطقية، وغايته الوصول إلى أحكام صادقة وفق معايير مقبولة، ويتألف من مجموعة مهارات يمكن استخدامها بصورة منفردة أو مجتمعة، ويُصنف ضمن ثلاث فئات: التحليل والتركيب والتقويم". (الشميمري، ٢٠١٠)

إن عملية تدريس التفكير أو تعليمه تشجع الطلبة على طرح الأسئلة حول المعلومات والأفكار المعروضة، وتساعدهم على تعلم كيفية تحديد الافتراضات غير المحدودة وبناء أو طرح الأفكار والآراء العديدة والدفاع عنها، وفهم العلاقات بين الأحداث والأفكار المختلفة .ومن عناصر نجاح عملية تعليم التفكير المعلم المؤهل والفعال، والملم بخصائص التفكير الفعال ومهارات التفكير المتنوعة، والمتابع للتطورات التربوية في مجال المناهج وطرق التدريس وتطبيقاتها الحديثة بالإضافة إلى البيئة التعليمية المناسبة والمحفزة للإبداع.

ولكن عند تدريس مادة تاريخ الفن والعمارة الإسلامية يُواجه الطلبة العديد من الصعوبات في تمييز أهم المعالم وتفاصيلها، ومعرفة الأثر البيئي والاجتماعي والديني والخلفيات المتعددة للمعماريين للوصول إلى النتيجة النهائية، كما يؤكد كلٌ من(Fines and Coltham) ضرورة مشاركة الطالب في تعلم التاريخ بعقل تأملي، ويتناولان التاريخ بوصفه أسلوبًا لكشف الماضي والتوصل إلى المعلومات؛ وليس هيكلاً لاستقبال المعلومات (عبدالوهاب، ٢٠٠٨). وهنا تظهر أهمية التأمل العميق لما وراء التصميم وقراءة العمارة من وجهة نظر فنية هندسية معمارية، وللوصول إلى ذلك يجب علينا تتبع مناهج التفكير المتنوعة لضمان فتح آفاق للعمارة المعاصرة التي تحمل هويتنا الإسلامية، وهو ما تهدف إليه مواد تاريخ العمارة بشكل عام والإسلامية بشكل خاص.

مشكلة البحث: لاحظت الباحثة لدى طلبة كلية التصاميم والفنون صعوبة التمييز بين المعالم العمرانية للعصور الإسلامية المختلفة؛ مما يؤدي إلى اللبس في المفاهيم، وعدم الربط بين السبب والنتيجة، وضعف التحليل، وانخفاض في درجات الطلبة، وعدم ثبات المعلومة العلمية وتحقيق الهدف من المادة وبقاء أثرها؛ ومن هنا ظهر التساؤل التالي:

ما مدى فاعلية تطبيق مهارات التفكير وأدواته في تدريس مواد تاريخ الفن والعمارة لمرحلة البكالوريوس؟

أهداف البحث:

- تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة.
- تطبيق مهارات التدوين البصري.
- رفع القدرة الاستيعابية للمفاهيم المعمارية المتنوعة، مما يساعد على تشكيل هوية إسلامية في مشاريع الطلبة مستقبلاً.

منهجية البحث: يتبع هذا البحث المنهج الوصفي والمنهج التجريبي.

عينة البحث: العينة المادية: (٢٠) طالبة من طالبات مادة تاريخ الفن والعمارة ٢ (العمارة الإسلامية) بكلية التصاميم والفنون بجامعة الملك عبد العزيز.

العينة الزمنية: الأعوام الدراسية التالية.(2015 -2016 -2018) :

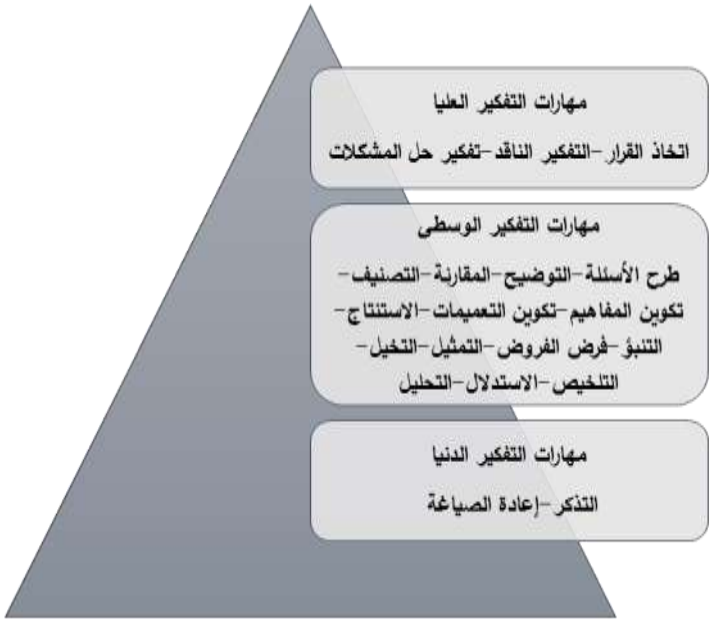
أدوات البحث:

- عرض صور ووثائق.
- عرض فيديوهات وتحليلها.
- استخدام تقنيات العالم الافتراضي.
- لوح الفصل وأقلام ملونة.

١- المحور الأول: التفكير ومهاراته:

يُعرّف ويلسون التفكير Wilson ٢٠٠٢)) بأنها "عملية عقلية يتم عن طريقها معرفة الكثير من الأمور وتذكرها وفهمها وتقبلها".

وتنقسم مهارات التفكير إلى ثلاثة مستويات أساسية (شاكر, ٢٠١٢)، يوضحها الشكل التالي:



شكل(١): يوضح مستويات مهارات التفكير

ويعد تدريس مواد تاريخ العمارة مجالاً خصبًا لتنمية وتطوير مهارات التفكير العليا لدى الطلبة، حيث يُساعد تتبع العمارة وتطوراتها في العصور المختلفة وقراءة الأحداث والحقائق والحلول التي توصل إليها المعماريون العرب والمسلمين؛ في مواجهة المشكلات التي تواجه المصممين مستقبلاً، ويتطلب ذلك استخدام مهارات التفكير العليا من خلال تدريب الطلاب على استخلاص الحقائق، واتباع أساليب الاستقصاء، والبحث وعمليات التحليل والمقارنة (سليمان,١٩٩٩) .

وبحسب تصنيف فيشر توجد أنماط عديدة للتفكير، حيث اقترح تصنيفًا لمهارات التفكير الأساسية على أن تشمل الآتي:

مهارات تنظيم المعلومات – مهارات الاستقصاء – المهارات ذات العلاقة بالمبررات والأسباب – مهارات التفكير الإبداعي – مهارات التقييم (سعادة, ٢٠١٥)

أما (سعادة، ٢٠٠٢) فقد قسم مهارات التفكير إلى مهارتين رئيسيتين وهما: مهارة التفكير الناقد ومنها : (مهارة الاستنتاج، مهارة الاستقراء، تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة ، مهارة المقارنة والتباين، مهارة تحديد الأولويات، مهارة التتابع ، مهارة التمييز). ومهارات جمع المعلومات وحفظها وعرضها ومنها: (مهارة التذكر، مهارة الوصف، مهارة الوصول إلى المعلومة، مهارة الملاحظة، مهارة تدوين الملاحظة) (سعادة، ٢٠١٥).

وحسب التصنيف السابق لـ (سعادة ,٢٠٠٢) للتفكير الناقد فقد تبنى البحث الحالي بعض مهارات التفكير الناقد ومهارات تنظيم المعلومات.

١-١ مهارات التفكير الناقد:

عرف باير(beyer, ١٩٨٨) التفكير الناقد بأنه "ذلك النوع من التفكير القابل للتقييم بطبيعته، والمتضمن للتحليلات الهادفة والدقيقة والمتواصلة لأي ادعاء أو معتقد، ومن أي مصدر، من أجل الحكم على دقته وصلاحيته وقيمه الحقيقية"، وقد أظهرت دراسة (سليمان، ٢٠١٢) أهمية توظيف التفكير الناقد في تدريس مادة التاريخ، وضرورة اعتباره مطلبًا أساسيًا يسهم في تحويل هذه المادة من مادة تركز على الحفظ والتلقين -بحيث تصبح حقائقها متناثرة لا رابط بينها- إلى مادة يستطيع المتعلم توظيف حقائقها، وإثبات آرائه وتوجهاته والاستفادة منها في صياغة مستقبله وأحلامه، فدراسة التاريخ لا يقف عند مجرد تسجيل أحداث الماضي؛ وإنما يحاول تفسير التطور الذي طرأ على حياة الشعوب والمجتمعات المختلفة، وكيف ولماذا حدث هذا التطور؟ وذلك من خلال إظهار الترابط بين هذه الأحداث وتوضيح العلاقات السببية بينها، وهذا يستدعي البحث عن المادة التاريخية وجمعها وتحليلها وترتيبها ونقدها. من هنا يمكن القول إن دراسة التاريخ تمثل مجالاً خصبًا لتنمية مهارات التفكير الناقد وتطويرها لدى الطلبة بما يساعدهم في مواجهة المشكلات.(Grave M.&Avery P. ,١٩٩٧)

ومن مهارات التفكير الناقد المستخدمة في هذا البحث:

- مهارة الاستنتاج: وهي القدرة الفكرية التي يستخدم فيها الفرد ما يملكه من معارف وبيانات للتمييز بين درجتي صحة النتيجة أو خطئها في ضوء ارتباطها بالحقائق المعطاة.
- مهارة تحديد الفكرة الرئيسية: هي القدرة على تحديد الفكرة الرئيسية التي يدور حولها الموضوع.
- مهارة التفسير: وهي قدرة الفرد على تفسير الموقف ككل، وإعطاء تبريرات لاستخلاص نتيجة معينة في ضوء الوقائع المعطاة. (الرشيدي،نشمي، ٢٠١٩)

١-٢ **مهارة تنظيم المعلومات**: تتكون مهارة جمع المعلومات وتنظيمها من عدة مهارات وهي:

١- **مهارة الملاحظة**: يقصد بالملاحظة استخدام واحدة أو أكثر من الحواس الخمس للحصول على معلومات عن الشيء أو الظاهرة التي تقع عليها الملاحظة، وهي عملية تفكير تتضمن المشاهدة والمراقبة والإدراك، وتقترن عادة بوجود هدف قوي أو سبب يتطلب تركيز الانتباه. (جروان،٢٠٠٢)

٢- **المقارنة**: هي إحدى مهارات التفكير الأساسية لتنظيم المعلومات وتطوير المعرفة، وتتطلب عملية المقارنة التعرف على أوجه الشبه والاختلاف بين شيئين أو أكثر عن طريق تفحص العلاقة بينهما، والبحث عن نقاط الاتفاق والاختلاف ورؤية ما هو موجود في أحدهما. (جروان،٢٠٠٢)

٣- **التصنيف**: هي تعلم ماهية الخصائص المشتركة بين جميع مفردات فئة أو عائلة معينة، غير متوافرة لدى مفردات فئة أو عائلة أخرى من الأشياء والكائنات، وإيجاد نظام أو طريقة لفصل المفردات وإلحاقها بفئات لكل منها خصائص تميزها عن الفئات الأخرى، وتبويبها في مجموعات وفق نظام معين. (جروان،٢٠٠٢)

٤- **الترتيب**: هي وضع المفاهيم أو الأحداث التي ترتبط فيما بينها بصورة أو بأخرى في سياق متّبع وفق معيار معين، فالإنسان يُكوّن صورًا ذهنية أو مفاهيم للأشياء التي يتعرض لها من واقع خبراته التعليمية والشخصية، ويعطي لكل مفهوم أو شيء اسمًا أو عنوانًا مختلفًا، ثم يبحث عن الخصائص المميزة لكل مجموعة، ويقوم بتصنيفها لمجموعات ترتبط فيما بينها بخاصية مميزة.

٥- تنظيم المعلومات: هي وسيلة لتنمية العقل وترتيب المعلومات بحيث يمكن أن يتوصل إلى المعلومة كلما أتيحت له فرص الرجوع إلى مصادرها.

١- **المحور الثاني: أدوات التفكير:**

ظهرت مؤخرًا في المجال التربوي العديد من الإستراتيجيات والأساليب التربوية المستحدثة، التي تساعد على تحسين العائد التعليمي ومن ضمنها إستراتيجيتي الخرائط الذهنية والتدوين البصري -التي تم اعتمادها على العينة كإحدى أدوات التفكير في المادة- وذلك لإمكانية تطبيقها وحاجة المنهج لها، حيث تعتمد على صور المعالم التاريخية ومقارنتها ببقية العصور، وتفسير العوامل التي أثرت على بنائها، وهذه الأدوات هي التي ستعتمدها الباحثة كالتالي:

١- الخرائط الذهنية:

تساعد الخرائط الذهنية في اكتساب زيادة سرعة وكفاءة التعلم وجعله أكثر سهولة ويسر في تذكر المعلومات وفهمها والربط بين الموضوعات المختلفة واكتشاف علاقات جديدة، ومراعاة الفروق الفردية عند المتعلمين (عبد الرؤوف، ٢٠١٥)، وتعمل الخرائط الذهنية على بقاء المعلومات في الذاكرة مدة طويلة حيث يتم ربط الجزء الأيمن من الدماغ (الصور، الألوان، الأحلام، الخيال...) بالجزء الأيسر (التحليل، المنطق، الكلمات والقوائم)، وبالتالي لا يمكن نسيانها بسهولة (الشمري، ٢٠١٥).

إن الخريطة الذهنية هي عبارة عن مخطط يمثل أفكارًا أو وظائف أو أشياء يتم ربط بعضها ببعض، ومنظمة بشكل مشع حول فكرة أساسية واحدة، وهو أسلوب سريع يساعد الطالب أو المتعلم في التنظيم الجيد للبناء المعرفي المهاري، وإضافة معارف جديدة لكل منهما.(هلال ، ٢٠٠٨)

كما تعرف بأنها مجموعة من الصور والرسوم التخطيطية المنظمة، التي تمثل رؤية الطالب للمادة الدراسية وتعمل على تنظيم وتفسير وتمثيل العلاقات في موضوعات الدرس، بحيث تعتمد على جهد الطالب ومهاراته في إعادة تنظيم المعلومات كما يفهمها ويسميها في عقله. (عبد الرؤوف، ٢٠١٥)

وتعتبر الخرائط الذهنية إستراتيجية مهمة ومفيدة تساعد المتعلمين على التعلم، كما أنها تستخدم بفعالية لتدعيم المستويات العليا لمهارات التفكير، بالإضافة إلى أنها أداة فعالة لمساعدة المتعلمين منخفضي التحصيل للوصول إلى المستوى المطلوب. (عبد الرؤوف، ٢٠١٥)

وحتى يصبح التدريس ذا قيمة يجب أن يشارك الطلبة في إعداد الخرائط الذهنية بالطريقة التي تناسب شخصياتهم. ويمكن تقسيم أنواع الخرائط الذهنية عدة أقسام كالتالي:

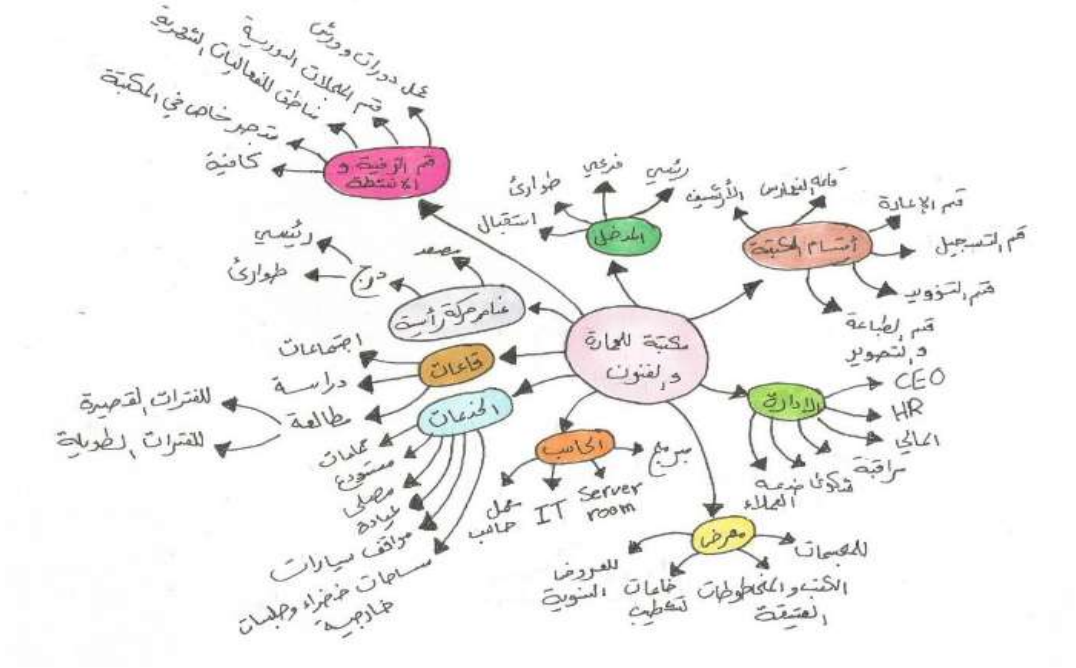
٢-١-١ أنواع الخرائط الذهنية من ناحية إعدادها:

١- يدوية: ترسم يدويًا بالاستعانة بالأقلام الملونة. شكل (٢)
٢- إلكترونية: باستخدام البرامج والتطبيقات الإلكترونية المتنوعة.

٢-١-٢ الخرائط الذهنية من ناحية الشكل النهائي:

١- تأخذ شكل الملاحظات الصغيرة، وتعتمد على تدوين النقاط المهمة، وهي تفيد في توليد الأفكار.
٢- الخرائط المبتكرة وتترك دون قيود للإبداع والتخيل.
٣- الخرائط الذهنية الاستقرائية: وتعد بشكل سريع لتقريب المعلومة للمتلقي.
٤- الخرائط الذهنية العنكبوتية.
٥- الشكل الشجري المتفرع.
٦- الأشكال التخطيطية العادية.

ويمكن اعتبار الخرائط الذهنية بأنها مخطط بصري يمكن فيها استخدام الرموز والأعداد لإبراز النقاط المهمة، ويمكن الاستعانة بأدوات عديدة مثل: الأسهم- الرموز- الأشكال الهندسية- الأشكال ثلاثية الأبعاد- الألوان- الأشكال الإبداعية (عبد الرؤوف،٢٠١٥). ومن هنا ظهر فن التدوين البصري الذي سيتم التعريف عنه في الجزء التالي.



شكل(٢) يوضح توظيف الخارطة الذهنية بمادة بحث تخرج

٢-٢ التدوين البصري:

تعددت الأبحاث العلمية في مجال التفكير وعلومه ومستجداته لخدمة طلبة العلم وترسيخ العلوم والاستفادة منها في المجالات المختلفة، وقد ركز هذا البحث على بعض تطبيقات التفكير التي استعين بها في مجال التعليم، ومنها

دراسة: (الجريوي،سهام، ٢٠٢٠) التي هدفت إلى التعرف على فاعلية توظيف التدوين البصري الإلكتروني لدى طالبات السنة التأسيسية بكلية التربية بجامعة الأميرة نورة في الرياض بالمملكة العربية السعودية، واتبع البحث المنهج شبه التجريبي، ولتحقيق أهداف البحث قامت الباحثة بإعداد اختبار التحصيل المعرفيّ في مقرر التعلُّم الإلكترونيّ واختبار التفكير البصريّ، ومن ثَّمَّ تطبيقهما على عيِّنة البحث المكونة من (٢٦) طالبة، تم تقسيمهنّ إلى مجموعتين (مجموعة تجريبيَّة، ومجموعة ضابطة)، وقد توصل البحث إلى النتائج التالية: وجود فرق دال إحصائيّ بين متوسِّطي درجات طالبات المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة)، والمجموعة التجريبيَّة (التي درست باستخدام التدوين البصريّ الإلكترونيّ) في التطبيق البعديّ لاختبار التحصيل المعرفي لصالح متوسِّط طالبات المجموعة التجريبيَّة، وكذلك وجود فرق دال إحصائيّ بين متوسِّطي درجات طالبات المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة المعتادة)، والمجموعة التجريبيَّة (التي درست باستخدام التدوين البصريّ الإلكترونيّ) في التطبيق البعديّ لاختبار التفكير البصريّ لصالح متوسِّط طالبات المجموعة التجريبيَّة.
كما أثبتت دراسة (Baff, ٢٠٢٠) أن استخدام التدوين البصري في الممارسات الأكاديمية ساعد في فهم عمليات التفكير وتسهيل التواصل المفتوح للآخرين، كما ساعد في الاحتفاظ بالمعلومات والمشاركة من خلال دمج (Sketch notes) في الممارسة اليومية، وقد عزز هذا التواصل مع الآخرين ومكّن من توصيل الأفكار المعقدة بصريًا. كما خلصت دراسة (Zeyab, Almodaires and Almutairi, ٢٠٢٠) إلى أن تسجيل الملاحظات المرئية وما يُعرف بالتدوين البصري؛ هو تصور الأفكار المعقدة بتنسيق بسيط ومفهوم. ويمكن أن يدعم حل المشكلات، كما يساعد المتعلم على تبادل الأفكار والفرز من خلال التفاصيل المعقدة، وهي تساعد المتعلمين على تطوير فهم أعمق للمعلومات الجديدة.
يمثل أسلوب التدوين البصري في التدريس لمقررات التصميم وسيلة مهمة للبيئة التعليمية لقياس المهارات المعرفية بما يحقق الكفاءة والذكاءات المختلفة للمتعلمين، وتعزيز إستراتيجيات التعليم والتعلم، ومن العرض السابق للإطار النظري والتجربة التطبيقية على الطلبة تم التوصل إلى أن أسلوب التدوين البصرى يعتبر من أساليب التدريس ذات الأهمية التي تعمل على تنمية المهارات المعرفية لدى الطالبات، وتعزز البيئة التعليمية بشكل يثرى عملية التعلم لمقررات التصميم.
ويتم ذلك عن طريق مزج الرسومات مع الكتابة والأشكال لتدوين المعلومات المهمة بشكل يسهل حفظها وتذكرها، ويستعان عادة بالخطوط المتنوعة والأقلام الملونة، ويمكن أن تدوّن يدويًا أو بالاستعانة بالتطبيقات الذكية في إخراجها بالشكل المطلوب شكل (٣).
كما أنها تساعد على تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة، وعلى تطوير الخبرات الفنية والشخصية لهم، وانخراطهم في العملية التعليمية؛ لخروجها عن الطريقة التقليدية التي تكون عن طريق التدوين بالكتابة فقط (الجريوي،سهام، ٢٠٢٠)
وبالتالي فيمكن توضيح النتائج المرتبطة بالإطار النظري والتطبيقي للبحث من خلال النقاط التالية:

- للتدوين البصري فاعلية في تخزين المعلومات لدى المتعلمين بشكل يسهل تذكره واسترجاعه عند الحاجة.
- للتدوين البصري فاعلية في حث ذكاءات مختلفة عند المتعلمين والعمل على إبراز كل منها طبقًا للفروق الفردية.
- يساعد التدوين البصري على تحسين جودة التعليم من خلال ربط المحتوى التعليمي برموز مرئية تساعد على التعلم من خلال تفسير المحتوى بصريًا.
- يمكن أن يساعد أسلوب التدريس بالتدوين البصري في دمج الأفكار والمحتوى النظري وتسهيل ربط المعلومات بما يعزز المهارات المعرفية لدى الطالبات.

شكل (٣) يوضح استخدام أداة التدوين البصري بمادة بحث تخرج

٣- المحور الثالث: التطبيق العملي

بما أن المادة تعتمد بشكل أساسي على عرض الصور والفيديوهات، ومناقشة العناصر المعمارية، ومعرفة أثر البيئة المحيطة بها، حيث يتضمن المقرر دراسة تاريخ الفن والعمارة الإسلامية والتصميم الداخلي عبر العصور الإسلامية، ويشمل ذلك دراسة تطور طرز العمارة الإسلامية في العالم العربي، والظروف المحيطة (السياسية والاقتصادية والاجتماعية) التي أثرت في ظهورها، مع التركيز على تطور أنواع المباني المختلفة كالمساجد والمدارس والحمامات، والعناصر المعمارية كالمقرصنات، والزخارف كالأرابيسك والخط العربي، كما يتطرق المقرر إلى توجهات إحياء العمارة الإسلامية اليوم وروّاد هذه التوجهات؛ تم تحديد عدة خطوات لابد لمعلم المنهج إجراؤها للوصول إلى نتائج تطبيق أدوات التفكير المناسبة لمناهج مادة تاريخ الفن والعمارة الإسلامية، وهي كالتالي:

٣-١ أولاً: بناء المنهج: إنّ مادة تاريخ الفن والعمارة تُدرّس لطالبات قسم التصميم الداخلي بشكل نظري مع عدم وجود كتاب للطالب، ولكن تم توزيع منهج محدد يحتوي على أهدافٍ لكل محاضرة، ويرتبط هذا المنهج بالعصر الإسلامي وعناصره المعمارية والتغيرات التي أثرت فيه، مع توزيع أنشطة تابعة لكل موضوع تتضمن: (تحليل فيديوهات، أو زيارات افتراضية، أو تحليل صور، أو القيام ببحث عن العصر)، وقد قامت الباحثة بالاطلاع على الأهداف العامة للمقرر، وتحليل هذا التوزيع بهدف التعرف على أهم الأفكار والقضايا التي يناقشها كل درس؛ مما

سيساهم في تحديد المادة العلمية الملائمة لكل درس، وكذلك مهارات التفكير المتفقة معه. وكانت وحدة التحليل هي (العناصر المعمارية البارزة لكل عصر التي يناقشها الدرس، والأفكار الأساسية التي يناقشها الدرس)، وبناءً على ذلك تم تحديد ثلاث عصور للطرز الإسلامية تشمل العناصر والأفكار المتضمنة في كل محاضرة، والمادة العلمية التي تتلاءم معها، وكذلك بعض الأنشطة المثيرة لتفكير الطلبة.

٣-٢ ثانيًا: تحديد التطبيق: تم تحديد ثلاثة عصور في هذا البحث لغرض الوصول إلى نتائج يمكن قياس فعاليتها، وتحديد العناصر التي يمكن المقارنة فيما بينها لتمييزها وتحليلها؛ وهي العصور التي توالت على مصر (العصر العباسي، والعصر الفاطمي، وعصر المماليك)، كما تم تحديد المعالم للمقارنة بينها وهي: (المسقط الأفقي للمعلم وشكل القباب، أشكال الأبواب وتفاصيلها، أنواع الزخارف وتشكيلاتها، أشكال الأعمدة، أنواع العقود، ووصف الشرفات).

٣- ثالثًا: إعداد الإستراتيجيات المقترحة:

قامت الباحثة بوضع الإستراتيجية المقترحة بناءً على مهارتي التفكير الناقد ومهارة جمع المعلومات وتنظيمها باستخدام أدوات التفكير المناسبة، وهي الخرائط الذهنية والتدوين البصري، مع التقليل من الكتابة للمساعدة على التأمل، واستنتاج العوامل التي تأثرت بها، وربط السبب بالنتيجة، وتنمية مهارات التحليل الناقد والتذكر.

٣-٤ رابعًا: مراحل التطبيق:

١. خلال الزيارة الميدانية أو الافتراضية: في حال تعذر الزيارات الميدانية يعرض المعلم صورًا وفيديوهات مستعينًا بأحدث أساليب التقنية، مثل تقنيات الواقع الافتراضي لرفع مستوى الملاحظة لدى الطلاب، وتكليفهم برسم تصاميم للمباني وعناصرها المعمارية. (الصور: رقم (١)، رقم (٢)، رقم (٣)).
٢. خلال المحاضرة: يقوم المعلم بعمل نموذج توضيحي للطلبة على لوح التدريس بالاستعانة بالخرائط الذهنية وشرح مبسط لأنواعها، وحيث يركز لاحقًا على عصر معين وأهم معالمه المعمارية، ثم يرسم أهم المعالم وأبرزها عن طريق التدوين البصري مع ربطها ببعض الأفكار الذهنية التي تساعد على التذكر والفهم، لتحفيز الطلبة على التفكير.
٣. يقوم المعلم بعقد مقارنات لإحدى المعالم التاريخية وتفاصيلها المعمارية وتغيّراتها عبر العصور عن طريق التدوين البصري.
٤. يساعد المعلم الطلبة على وصف العنصر المعماري من خلال قراءتهم لنموذج الخارطة الذهنية، والتدوين البصري وتحليلها كتابيًا، وطرق تدوينها أكاديمياً، وربطها ذهنيًا بمصطلحات دارجة في حياتهم اليومية (غير علمية) تساعدهم على التذكر والاستيعاب.
٥. يطلب المعلم من الطلبة تمرينًا منزليًّا لرسم الخرائط الذهنية الخاصة بهم بالاستعانة بهذه التقنيتين (الخرائط الذهنية والتدوين البصري).

- التمرين المقترح للتطبيق: يكلف الطلبة بعمل مقارنة بين العناصر المعمارية بين العصور الإسلامية التالية: (العصر العباسي، العصر الفاطمي، عصر المماليك)، من خلال أوجه المقارنة التالية: (المسقط الأفقي- الأعمدة- القباب- الأبواب- الزخارف- العقود) (سيتم عرض النتائج في جدول-١-).
- الأدوات المستخدمة أثناء الدرس: لوح للتدوين- صور- فيديوهات- زيارة افتراضية باستخدام موقع http://www.3dmekanlar.com/en/3d-large-mosques.html

صور (١) نماذج من الصور المعروضة أثناء المحاضرات

صور (٢) نماذج من الفيديوهات المقترحة

أنواع المآذن أو المنارات عبر البلاد والعصور المختلفة بعمارة الثقافة الإسلامية, د/ كمال الجبلاوى

https://youtu.be/dqD-PbDtIEk

صور (٣) من مواقع الجولات الافتراضية

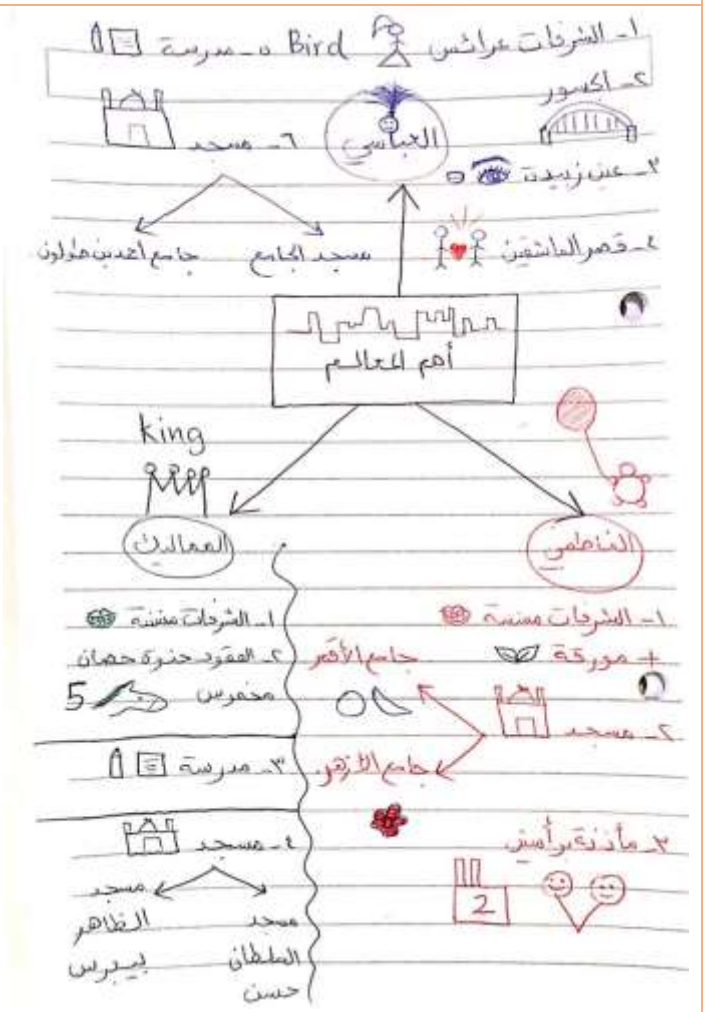
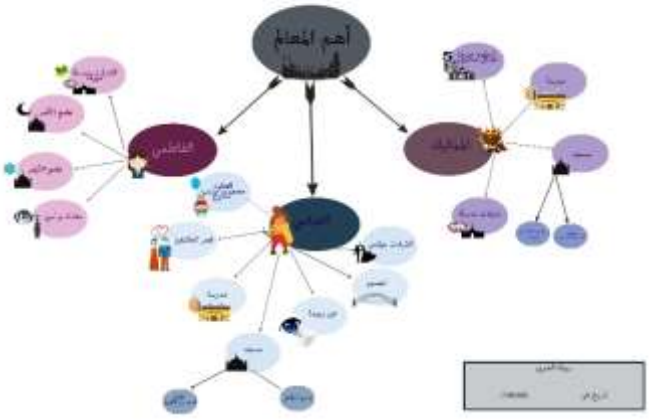
- التدريب على التدوين: في بداية الدرس يقدم المدرس نبذة عن العوامل الجغرافية والديموغرافية والتاريخية لمناطق العصر الذي سيتم التركيز عليه؛ وذلك لمساعدتهم على الربط واستنتاج العوامل التي

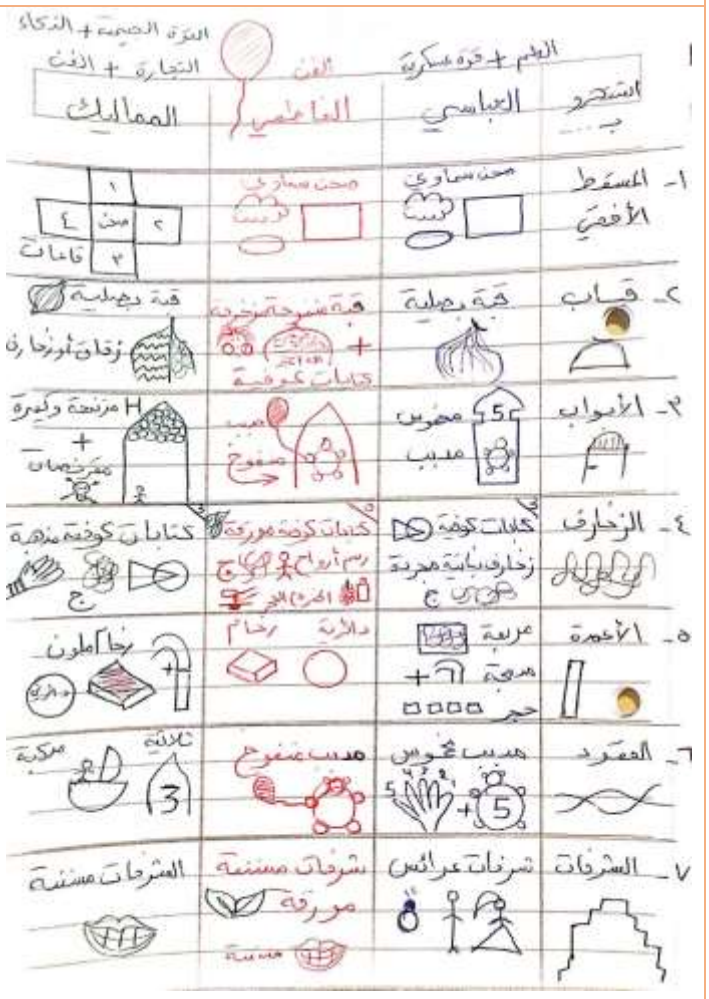
أثرت على العمارة في ذلك العصر، ثم يقوم بعرض الصور والفيديوهات والجولات الافتراضية، وخلالها يتم تحفيز الطلبة على تدوين ملحوظاتهم بشكل رموز أو كتابات بسيطة، وتزويدهم في آخر المحاضرة بالروابط المستخدمة للمراجعة والتحليل، ومن ثم تكليفهم بواجب لعقد المقارنات بين العصور المختلفة لتمييز الفوارق بينهم، مع ترك حرية التعبير عن العناصر بطريقة تناسبهم وتساعدهم على التذكر.

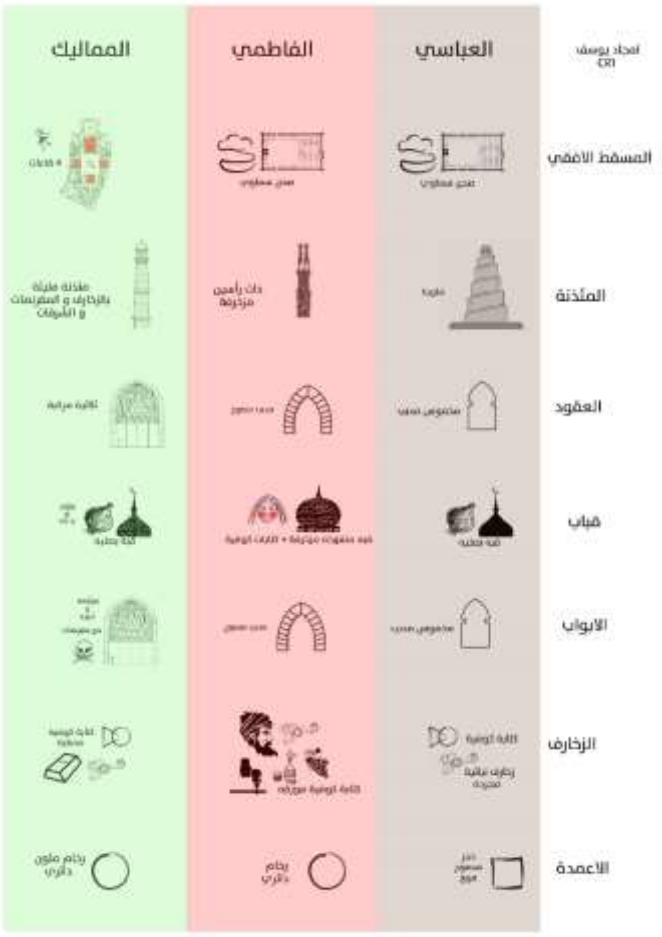
٣-٥ خامسًا: نتائج تطبيق الطلبة لمهارات التفكير وأدواته على المطلوب:

بعد تطبيق التمرين يستلم المعلم من الطلبة نتائج التطبيق ويقوم بعرضها على بقية الفصل، ويترك للطالب الحرية في شرح المقارنات، ثم يوجه له أسئلة علمية عن تفاصيل العنصر التاريخي لتحويل الملاحظات إلى معلومات يمكن كتابتها أكاديميًا، ويظهر الجدول رقم (١) خمسة نماذج من تطبيقات الطلبة على التمرين المطلوب، تم اختيارها لإظهار مدى التباين بين مخرجات الطلبة وطرق تفكيرهم المتنوعة التي ساعدتهم على الفهم والاستيعاب، فالنموذج الأول تم فيه استخدام التدوين اليدوي بالاستعانة بالأقلام الملونة، ونلحظ أن الطالبة قد استعانت بالخرائط الذهنية في تصنيف وتحليل المعالم العمرانية، وأضافت بعض الرموز البصرية والكلمات الدالة البسيطة التي تساعدها على التذكر، أما في النموذج الثاني فإننا نلحظ أن الطالبة قد استعانت بالبرامج الحاسوبية في تصميم خريطة ذهنية ملونة مع إضافة صور لرموز توضيحية وكتابة عناوين بسيطة لها تساعدها على التذكر، كما يلاحظ في النموذج الثالث أن الطالبة قد اكتفت بالتصنيف والتحليل وإضافة صورمن خبراتها الماضية، وربطها بالمعلم لمساعدتها على التذكر والاستيعاب، أما في النموذج الرابع فإن الطالبة قامت بالتصنيف والتحليل يدويًا مع الاستعانة بالكتابة وبعض الرموز التوضيحية، وفي النموذج الخامس استعانت الطالبة بالبرامج التقنية وبشكل كبير بالأيقونات والرموز التي تربط المعلم بأدوات من حياتها اليومية.

جدول (١) يوضح التطبيقات العملية للطلبة

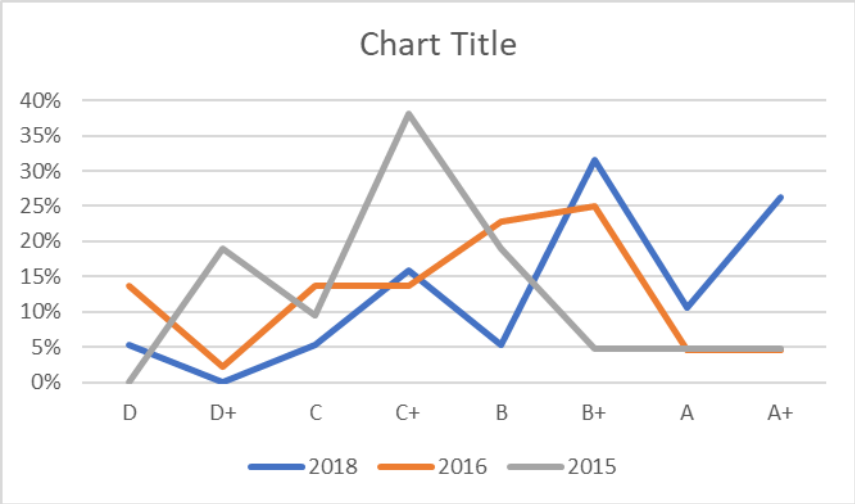
مهارات التفكير المطبقة	الأدوات المستخدمة في التنفيذ	النماذج النهائية
الخارطة الذهنية -التصنيف- التحليل-التدوين البصري	يدوي	 1.
الخارطة الذهنية التصنيف- التحليل-التدوين البصري	حاسب آلي-صور ملونة	 2.

التصنيف-التحليل-التدوين البصري	حاسب آلي-صور ملونة	3.
التصنيف-التحليل-التدوين البصري	يدوي-أقلام	 4.

 5.	أشكال بالأبيض والأسود- يدوي- حاسب آلي	التصنيف- التحليل-التدوين البصري

٦- سادسًا: مناقشة نتائج التطبيق :

لتقييم فاعلية تطبيق مهارات التفكير وأدواته على العينة تم تقييم الطلبة باستخدام الاختبار النظري، وذلك بعرض نماذج وصور للعصور، بالإضافة إلى تقديم وصف كتابي عن أهم مميزات كل عصر، بحيث تقوم الطالبة بتمييز كل عصر بناء على الوصف المقدم، وبناء على نتائج الطلبة النهائية بعد تطبيق المهارات في عام (٢٠١٨) ومقارنتها بالسنوات التي لم يتم فيها تطبيق هذه المهارة (٢٠١٦-٢٠١٥)؛ ظهرت النتائج كما هو موضح في الشكل التالي :



شكل (٤) يوضح نتائج الطلبة خلال أعوام الدراسة

نلحظ من الجدول السابق أن هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية إيجابية في الاختبار المعرفي لتقييم الطالبات للمجموعة التي تم تدريسها باستخدام أساليب التفكير وأدواته مثل الخرائط الذهنية والتدوين البصري (عام ٢٠١٨)، بالمقارنة مع طالبات المجموعة التي تم تدريسها بالطريقة التقليدية (التلقين ووصف الصور كتابيًا) (عامي ٢٠١٦-٢٠١٥)، حيث ارتفعت درجات الطالبات الحاصلات على تقدير ممتاز مرتفع بنسبة (٢٧٪)، وممتاز بنسبة (١٢٪)، وذلك بشكل ملحوظ في العام (٢٠١٨) (سنة التطبيق)، بينما كانت منخفضة في السنتين (٢٠١٦-٢٠١٥)، فلم تكن النسبة تزيد عن (٥٪) بالنسبة لتقدير ممتاز قبل تطبيق الأداة، وكما يُظهر التحليل أن غالبية الطلبة كانت تقديراتهم جيد جداً وأقل. ومن هنا تم الوصول إلى الإجابة على تساؤل البحث والوصول إلى النتائج المرجوة.

نتائج البحث:

ترى الباحثة أن تحسّن نتائج الطلبة لدى عينة البحث التجريبية يرجع إلى الأسباب الآتية :

- ساهمت الإستراتيجية المقترحة في تنمية بعض مهارات التفكير التي رأت الباحثة أنها تتلاءم مع محتوى منهج تاريخ الفن والعمارة الإسلامية لمرحلة البكالوريوس لطالبات كلية التصاميم والفنون.
- ساعدت الإستراتيجية المقترحة في تقديم العديد من الأنشطة والتدريبات وتنوع وتدرج مستوياتها، وتشجيع الطلبة على التعاون والمشاركة في أدائها وعدم الخوف من النتائج حتى ولو كانت خاطئة .
- أتاحت الإستراتيجية المقترحة الفرصة للطلبة لعرض أفكارهم وآرائهم، والابتعاد عن العوامل المحبطة والمثيرة للسخرية عند عرض أفكارهم غير التقليدية أثناء التدوين البصري .
- ساهمت الإستراتيجية المقترحة في استمتاع الطلبة بأداء الأنشطة، والبحث عن المعلومات والتوصل إليها بأنفسهم، وعرض كيفية التوصل إليها، ومهارات التفكير التي استخدموها أثناء ذلك علنيًا.
- وضحت الإستراتيجية المقترحة للطلبة مدى الارتباط بين مضمون المحتوى وفكرة تصميم المعلم التاريخي، وتصاميمهم المستقبلية، كما تناولت الكثير من المشاكل والصعاب التي من الممكن أن تواجههم.

الخلاصة:

أثبتت الدراسات التربوية فاعلية تطبيق مهارات التفكير على تحسين أداء الطلبة، وهذا البحث يركز على مدى إمكانية تطبيق أدوات التفكير وتقنياته على مناهج مادة تاريخ الفن والعمارة، وأثرها في تحسين نتائج الطلبة، وقد أثبتت هذا الدراسة الأثر الإيجابي على نتائج الطلبة، وعلى دافعيتهم للتعلم واستخدام مهارات التفكير المختلفة في تحليل العناصر المعمارية لمادة تاريخ الفن والعمارة، فهذه الدراسة تفتح آفاقًا واسعة لإمكانية تطبيق مهارات

التفكير وأدواته المتنوعة في جميع مناهج كليات التصاميم والفنون، وتدعو إلى ضرورة تضمين المناهج لهذه التقنيات المهمة.

التوصيات:

في ضوء ما أسفرت عنه النتائج يوصي البحث بما يلي:

- ضرورة الاهتمام بتدريب الأساتذة على استخدام استراتيجيات التفكير في تدريس مواد ومناهج التصاميم والفنون.
- ضرورة الاهتمام بتدريب الطلبة على التفكير، والبحث والتنقيب عن المعلومات، وتنظيمها بدلاً من إعطائها جاهزة للطلبة.
- ضرورة الاهتمام باستخدام استراتيجيات التفكير في تدريس مناهج التصاميم والفنون في المرحلة الجامعية حيث أوضح البحث مدى ملاءمتها لها.
- ضرورة الاهتمام بتنمية مهارات التفكير في مناهج التصاميم والفنون والتي تعطي حرية للطالب بالبحث عن المعلومة وتنظيمها ومعالجتها والتحدث عنها.

المراجع:

- جروان، فتحي(٢٠٠٢) تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات، دار الفكر: عمان.
-الجريوي، سهام(٢٠٢٠) فاعلية التدوين البصري الإلكتروني في التحصيل المعرفي وتنمية التفكير البصري لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ٢٨(٦)، pp. ١٠٤–١٤٠.
-الرشيدي، نشمي(٢٠١٩) فاعلية محتوى إلكتروني تكيفي قائم على الأسلوب المعرفي (التحليلي، الشمولي) في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالب بكالوريوس تقنيات التعليم في كلية التربية بجامعة جدة، كلية التربية، المجلة التربوية, ٦٦.
-سعادت، جودت(٢٠١٥) تدريس مهارات التفكير، دار الشروق: رام الله.
-سليمان، جمال(١٩٩٩) طرائق تدريس التاريخ، منشورات جامعة: دمشق
-شاكر، أحمد(٢٠١٢) سلسلة محاضرات بالجامعة المستنصرية، المحاضرة التاسعة على الرابط: https://cutt.us/DO3KV
-سليمان، جمال (٢٠١٢) درجة ممارسة مدرسي مادة التاريخ في المرحلة الثانوية لمهارات التفكير الناقد، جامعة دمشق, ٢٨(٢).
-الشمري، زينب(٢٠١٢) فاعلية إستراتيجية الخرائط المفاهيمية في تكوين الصورة الفنية الكتابية وتنمية مهارات التفكير الإبداعي في مادة التعبير لدى طالبات الصف الثالث متوسط في المملكة العربية السعودية، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، العدد الثاني: غزة.
الشميمري، فهد بن عبد الرحمن(٢٠١٠) التربية الإعلامية كيف نتعامل مع الإعلام، الطبعة الأولى.
-عبد الرؤوف، طارق(٢٠١٥)الخرائط الذهنية ومهارات التعلم، المجموعة العربية: القاهرة.
عبد الوهاب ، علي جودة(٢٠٠٨) اتجاهات حديثة في تدريس التاريخ، بنها، القليوبية، مركز الشرق الأوسط للخدمات التعليمية
-هلال، محمد(٢٠٠٨) مهارات التفكير والتخطيط الإستراتيجي، مركز تطوير الأداء والتنمية: مصر.

- Grave M. & Avery,P.(1997): Scaffolding students reading of History. The social studies,88(3) - Baff, D. (2020) 'Using Sketchnotes in PhD Research and Academic Practice', *International Journal of Management and Applied Research*, 7(3), pp. 370–381.

- Zeyab, A., Almodaires, A. and Almutairi, F. (2020) 'Thinking Differently: A Visual Note Recording Strategy to Improve Learning', *Journal of Education and Practice*. doi: 10.7176/jep/11-2-02.

- http://www.3dmekanlar.com/en/3d-large-mosques.html
- https://youtu.be/dqD-PbDtIE