

**دور التدوين البصري في تنمية مهارات معالجة المعلومات  
والدافعية للتعلم من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة  
العربية السعودية**

The role of Sketch Notes in developing information  
processing skills and motivation to learn from the  
viewpoint of female university students in the  
Kingdom of Saudi Arabia

**إعداد**

**د/ اشير إبراهيم ابوعبابة**

أستاذ مشارك في المناهج وطرق التدريس  
في جامعه شقراء

**د/ آرام إبراهيم ابوعبابة**

أستاذ مشارك في العلاقات العامة في كليه  
الاعلام بجامعة الامام محمد بن سعود

## دور التدوين البصري في تنمية مهارات معالجة المعلومات والدافعية للتعلم من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية

### مستخلص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على دور التدوين البصري في تنمية مهارات معالجة المعلومات والدافعية للتعلم من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية، ولتحقيق هذا الهدف تم تصميم استبانة التعرف على دور التدوين البصري في تنمية مهارات معالجة المعلومات من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية، واستبانة التعرف على دور التدوين البصري في تنمية الدافعية للتعلم من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية، وأيضاً تم حساب صدق وثبات الاستبانتان، وتطبيقهما على (٣٧٠) من طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية. وأسفرت نتائج الدراسة على أن للتدوين البصري دوراً في تنمية مهارات معالجة المعلومات من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية حيث بلغ المتوسط العام للاستبانة (٣.٧٥) وبدرجة تقدير كبيرة، كما أن للتدوين البصري دوراً في تنمية الدافعية للتعلم من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية حيث بلغ المتوسط العام للاستبانة (٣.٨٩) وبدرجة تقدير كبيرة، ووجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مهارات معالجة المعلومات والدافعية للتعلم من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية حيث بلغ معامل الارتباط (٠.٨٧).

**الكلمات المفتاحية:** التدوين البصري - مهارات معالجة المعلومات - الدافعية للتعلم - طالبات الجامعات السعودية.

## The role of Sketch Notes in developing information processing skills and learning motivation from the perspective of university students in the Kingdom of Saudi Arabia

### Abstract:

The current study aimed to identify the role of Sketch Notes in the development of information processing skills and motivation to learn from the point of view of university students in the Kingdom of Saudi Arabia. To achieve this goal, a questionnaire was designed to identify the role of Sketch Notes in the development of information processing skills from the point of view of university students in the Kingdom of Saudi Arabia, and a questionnaire to identify the role of Sketch Notes in developing motivation to learn from the point of view of university students in the Kingdom of Saudi Arabia, and the reliability and stability of the two questionnaires were calculated, and applied to (370) university students in the Kingdom of Saudi Arabia. The results of the study revealed that Sketch Notes has a role in developing information processing skills from the point of view of university students in Saudi Arabia, where the overall mean of the questionnaire reached (3.75) with a high degree of appreciation, and Sketch Notes has a role in developing motivation to learn from the point of view of university students in Saudi Arabia, where the overall mean of the questionnaire reached (3.89) with a high degree of appreciation, and the existence of a statistically significant correlation between information processing skills and motivation to learn from the point of view of university students in Saudi Arabia, where the correlation coefficient reached (0.87).

**Keywords:** Sketch Notes - information processing skills - motivation to learn - Saudi university female students.

## مقدمة:

تعد المرحلة الجامعية مرحلة دراسية مختلفة عن جميع المراحل السابقة من حيث بيئتها ومتطلباتها ونظامها الدراسي، ولذلك يُعتبر إعداد الطالب الجامعي وتهيئته، أمراً في غاية الأهمية، حيث يتم تزويده بالمعلومات، والمعارف، والمهارات التي تمكنه من أداء المتطلبات الدراسية على أكمل وجه.

فالتعليم الجامعي هو قاطرة المستقبل، وطلاب الجامعة هم أمل المجتمع في التقدم والتطور، ولا تقتصر الدراسة في المرحلة الجامعية على اكتساب المعارف والمعلومات فقط، وإنما يتم من خلالها بناء شخصية الطالب في مختلف جوانبها، كما يتم فيها إعداد الطالب للقيام بدوره في النهوض بالمجتمع، من خلال إعداده ليمارس مهنته المستقبل، ولكي يتم هذا الإعداد بشكل سليم لا بد وأن تتوفر مجموعة من العوامل التي تساعد الطالب على النجاح والإنجاز في مسيرة حياته الجامعية (دوس، ٢٠١٩، ٧٧).

ويعد التدوين البصري Sketch Notes أحد مهارات التعلم التي يحتاجها الطالب الجامعي، حيث صنف (النور، ٢٠١٧) مهارات التعلم إلى سبعة مهارات تشمل التالي: (تدوين الملاحظات، التلخيص، التنظيم، الاستذكار، حل المشكلات، كتابة البحث، والتعلم الذاتي)، وتعد مهارة التدوين من المهارات الأساسية والهامة، حيث حرص النبي صلى الله عليه وسلم على إكساب الصحابة رضوان الله عليهم هذه المهارة، فبدأ بحثهم على تدوين القرآن الكريم أولاً، ثم الحديث الشريف لاحقاً، وقد قام الصحابة من بعده بجمع السنة النبوية ووضعوا القواعد الأساسية لعملية التدوين، ويشمل التدوين مختلف أنواع العلوم، فحافظوا بذلك على القرآن الكريم والسنة النبوية، والتاريخ الإسلامي وكتب التراث من الضياع والتبديل والتحريف (التميمي، ٢٠١٧، ١٧٦).

كما يمثل التدوين البصري أحد مهارات التعلم التي يحتاجها الطالب الجامعي وأكدت نتائج العديد من الدراسات فاعلية استخدام مهارات التعلم في تنمية التحصيل المعرفي، وتكوين مهارات واتجاهات إيجابية لدى الأفراد ومن هذه الدراسات دراسة كل من (زاهد، ٢٠١٦؛ التميمي، ٢٠١٧؛ الزهراني، ٢٠١٩؛ العزام، ٢٠١٩؛ Hutton, 2017؛ Ukrainetz, 2019).

وبما أن التعليم الجامعي يعتمد على المحاضرات الدراسية، والمعلومات التي تطرح يتم نسيانها، حيث تشير الدراسات أن معظم الناس ينسون ما سمعوه في المحاضرة بنسبة ٨٠% بعد أسبوعين من الدراسة، وينسون ٩٥% مما سمعوه بعد أربعة أسابيع (العثيمين، ٢٠١١، ٦٠)، وأوضح (أبو مصطفى، ٢٠١٠م)، بأن نتائج الدراسات أثبتت أن أكثر من ٧٥% من المعرفة التي تأتي تصل للإنسان تأتي عن طريق حاسة البصر، فإن تحفيز الطلاب على استخدام مهارة التدوين أمر مهم، كما أثبتت البحوث أنه لكي تفهم أي موضوع عليك أن تزيد من عدد الحواس المشاركة في هذه العملية، فكلما زادت عدد الحواس المشاركة، زاد الفهم والتركيز، واحتفظت الذاكرة بكم أكبر من المعلومات التي يمكن استرجاعها عند الحاجة إليها (مطاوع والخليفة، ٢٠١٥، ٧٨).

وهناك طرق عدة للتدوين منها التدوين البصري، ويعد التدوين البصري طريقة حديثة لتقديم الأفكار بصورة بسيطة ومعبرة، عن طريق استخدام الرسم، وبعض الرموز والكلمات التي تساهم في ربط المعلومات والمفاهيم مع بعضها البعض، مما يسهل تذكرها واسترجاعها. (العزام، ٢٠١٩، ١٢)، ويشير التدوين البصري إلي تسجيل المعلومات والأفكار المهمة بشكل مكتوب، والنقاطها في أثناء الاستماع، من أجل استيعاب المادة المسموعة وفهمها والقدرة على نقدها (الزهراني، ٢٠١٧، ٧٩). وللتدوين البصري "Sketch Notes" العديد من الفوائد، فالصور أكثر فعالية من الكلمات عندما يتعلق الأمر بالتذكر والفهم والدافعية، وله فوائد نفسية من حيث المساعد على الهدوء، كما يسمح للطلاب برؤية المفاهيم التي يدرسونها بصورة واضحة، ويعرض عملية التعلم الخاصة بهم (Burns, 2018).

فالتدوين البصري له أبعاد حيوية في الإيضاح والتعبير وإضفاء معني للأشكال من خلال عمليات الترميز وفك الترميز وإطلاق ملكات الخيال والاكتشاف والوعي وتقديم خبرات حسية إيجابية ونامية وصقل القدرة على الانتباه ودعم التركيز والاندماج وتحقيق المتعة وتقديم طرق لرؤية وتفسير العالم ومداخل متعددة لحل المشكلات (عبد الفتاح، ٢٠١٦، ٢٢١).

مما سبق يتضح أن التدوين البصري هو مفهوم أعمق من مجرد كتابة ما يقوله المتحدث، بل إنها تعد عملية التفكير في المعطيات وتحويلها إلى عبارات ذات نفع تصاغ بالأسلوب الخاص

لنتسهل التذكر والاسترجاع وتنشيط عمليتي الفهم والاستيعاب، ويتوقف تدوين الملاحظات بشكل مباشر على طبيعة المادة موضوع الدراسة ومصدرها.

ولقد شهد البحث التربوي خلال العقدين الماضيين تحولا رئيسيا في رؤيته لعمليتي التعليم والتعلم ، وفحوى ذلك التحول من التركيز على العوامل الخارجية التي تؤثر في عمليتي التعليم والتعلم مثل : شخصية المعلم ، وبيئة التعلم ، ومخرجات التعليم إلى التركيز على العوامل الداخلية التي تؤثر المتعلم وخاصة ما يجرى داخل عقله مثل المعرفة السابقة، ونمط معالجة المعلومات، والدافعية للتعلم، ونمط التفكير (سيد، ٢٠٢٢، ٤٦٦)

فالتحدي الحقيقي الذي يواجهنا اليوم يتمثل في مدي إمكانية تحسين ومضاعفة الذاكرة الإنسانية، من حيث سعتها وفعاليتها، وكذلك زيادة كفاءة نظم وأساليب معالجة المعلومات وتجهيزها، وذلك من خلال توظيف الاستراتيجيات المعرفية؛ لمواجهة هذا الكم الهائل من المعلومات والمعارف، وشكوي المتعلمين من مظاهر النسيان (الزغلول والزلغلول، ٢٠٠٩) .

ويري ( عبد السميع ، ٢٠١٥ ) أن مهارات معالجة المعلومات ضرورية؛ فهي تساعد على تحقيق الأهداف المرجوة من العملية التعليمية، وهي اكتساب المعرفة والمعلومات، وتخزينها بطريقة صحيحة، ثم استدعائها وتوظيفها في المواقف والمشكلات الحياتية، بالإضافة إلى أنها تساعد المتعلم على تمثيل المحتوي وربط المعلومات والخبرات الجديدة بالسابقة، مما يزيد من قدرتهم على التحصيل الدراسي، كما أنها توفر وقت وجهد الطالب والمعلم أثناء عملية التعلم.

ونظرا لأهمية معالجة المعلومات للطلاب والحاجة لتنميتها لديهم لما تسهم به في تنمية العديد من المهارات العقلية، فإنه من المهم توافر مجموعة من العوامل المساعدة والمؤثرة ؛ لعل أهمها الدافعية للتعلم ، وأيضا فإن الدافعية العالية تقف وراء عمق عمليات التفكير ومعالجة المعلومات، حيث أن الطلاب يبذلون كل طاقاتهم للتفكير والإنجاز، لأنهم يعتبرون المشكلة تحديا شخصيا لهم ويلبى حاجات داخلية لديهم، وأن حلها يوصلهم لحالة من التوازن الداخلي، ويلبى حاجات داخلية لديهم ( Fan&Weiquid,2009,123).

وتعد الدافعية للتعلم من الشروط الأساسية التي يتوقف عليها تحقيق الهدف من عملية التعلم في أي مجال من مجالاته المتعددة، سواء في تعلم أساليب و طرق التفكير، أو تكوين الاتجاهات

والقيم أو تعديل بعضها، أو تحصيل المعلومات والمعارف، أو في حل المشكلات، إلى آخر جميع أساليب السلوك التي تخضع لعوامل التدريب والممارسة (جاد، ٢٠٢١، ٧٦٤).

وتعد الدافعية للتعلم ذات أهمية للطلاب، وذلك من خلال زيادة النشاط الذهني للطلاب، وتجعلهم باحثين ايجابيين عن المعرفة وتزيد من قدرتهم على التحدي والمنافسة وبخاصة في الأنشطة المعقدة التي تحتاج لمهارات تفكير عليا في حلها، كما أنها مكون مهم في سعي الطالب تجاه تحقيق ذاته وبلوغ أهدافه (إبراهيم، ٢٠١٩، ٢٩٩٠)، كما تسهم الدافعية للتعلم في مساعدة الطلاب على تأمين اكتشاف المعرفة اللازمة حول تعلم أي موضوع بهدف فهمه، والقيام بالمهام التي يرغبها ويستمتع بها، والانتباه إلى الأشياء التي لم ينتبه إليها أحد، وزيادة التركيز العقلي، والقابلية لحل المشكلات المطروحة بطرق مختلفة والنظر إلى بدائل أكثر (زغول، ٢٠١٠، ١٦٧).

#### مشكلة الدراسة:

تعد مرحلة الدراسة الجامعية من أكثر مراحل الحياة أهمية لما لها من دور رئيس في تنمية شخصية الطالب وتحديد حياته المهنية. لذا يُعد تعليم المهارات الجامعية بمثابة استراتيجيات تساعد الطالب على تحسين أدائه وزيادة فاعليته ودافعيته ورفع كفاءته وإنتاجيته، كما يساعد على تقليل الفجوة بين متطلبات الدراسة الجامعية والحياة العامة، ويساعد الطلبة على التكيف النفسي والتكيف مع الحياة الجامعية (العسكر، ٢٠١٨م).

وبرزت مشكلة الدراسة من خلال عدة مصادر ، منها ممارسة مهنة التدريس للطلاب بالجامعة ، وأيضاً من خلال الاطلاع على ما توصلت إليه توصيات عديد من الدراسات المتعلقة بأساليب التدوين البصري والمهتمة بكيفية تعلم المتعلم، كدراسة (Hutton (2017 ؛ الزهراني، ٢٠١٩؛ العزام، ٢٠١٩؛ التميمي(٢٠١٧م)، (Zakareya(2019 ؛ Ukrainetz, 2019 ) وقد أوصت جميعها بضرورة تحفيز المتعلمين على استخدام أساليب التدوين البصري، وزيادة الاهتمام بأساليبه، وإجراء العديد من الدراسات في موضوعه، لمعرفة تأثيره على الفهم والاستيعاب وعلى الاتجاهات نحوه.

بالإضافة إلى نتائج الدراسات التي أثبتت أن أكثر من ٧٥% من المعرفة التي تأتي تصل للإنسان تأتي عن طريق حاسة البصر (أبو مصطفى، ٢٠١٠) ، كما تعتبر الدافعية للتعلم من

العناصر المهمة التي لا يمكن الحديث عن التعلم في غيابها ، فهي تلعب دورا أساسيا في تحقيق النجاح المدرسي. (عليان وآخرين، ٢٠٢١، ١٧٨) دراسة

وتأسيساً على ما سبق ظهرت الحاجة لإجراء الدراسة الحالية؛ بهدف التعرف على دور التدوين البصري في تنمية مهارات معالجة المعلومات والدافعية للتعلم من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية.

**أسئلة الدراسة:** يمكن تحديد السؤال الرئيس للدراسة كالتالي:

ما دور التدوين البصري "Sketch Notes" في تنمية مهارات معالجة المعلومات والدافعية للتعلم من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية؟  
ويتفرع من السؤال الرئيس السابق الأسئلة التالية:

١) ما دور التدوين البصري "Sketch Notes" في تنمية مهارات معالجة المعلومات من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية؟

٢) ما دور التدوين البصري "Sketch Notes" في زيادة الدافعية للتعلم من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية؟

٣) ما العلاقة بين معالجة المعلومات والدافعية للتعلم من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية؟

**أهداف الدراسة:** تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

١) تحديد دور التدوين البصري "Sketch Notes" في تنمية مهارات معالجة المعلومات من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية .

٢) تحديد دور التدوين البصري "Sketch Notes" في زيادة مستوى الدافعية للتعلم من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية .

٣) الكشف عن العلاقة بين معالجة المعلومات والدافعية للتعلم من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية.



### أهمية الدراسة:

تتلخص أهمية هذه الدراسة في أنها قد تفيد:

- طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية ، من خلال تعريفهم بدور التدوين البصري في تنمية مهارات معالجة المعلومات والدافعية للتعلم لديهم .
- أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية ، من خلال لفت انتباههم لأهمية الاستعانة بتقنيات وأدوات التدوين البصري كأحد أساليب التعلم لدى الطلاب .
- الباحثين في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، من خلال تقديم بعض أدوات القياس، وفتح المجال أمامهم لإجراء بعض الدراسات المستقبلية المتعلقة بالتدوين البصري .

**حدود الدراسة:** تقتصر الدراسة على الحدود التالية:

- **حدود الموضوعية:** دور استخدام طريقة التدوين البصري "Sketch Notes" في تنمية مهارات معالجة المعلومات والدافعية للتعلم من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية
- **الحدود الزمانية:** طبقت الدراسة في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ١٤٤٤/١٤٤٥ هـ .
- **الحدود المكانية:** نُفذت الدراسة في جامعة الإمام (كلية الإعلام)، جامعات شقراء، الطائف، الملك سعود، الأميرة نوره.
- **الحدود البشرية:** طبقت هذه الدراسة على عينة من طالبات الجامعات السعودية.

**مصطلحات الدراسة :**

- (١) **التدوين البصري (Sketch Notes):** ويُعرّف إجرائياً في هذه الدراسة بأنه: تسجيل المعلومات الخاصة بمحاضرات المقررات وتلخيصها، وترتيبها باستخدام عبارات وصور ورسوم لها معنى، ليسهل مذاكرتها وتذكرها والاحتفاظ بها.
- (٢) **معالجة المعلومات:** وتعرّف في هذه الدراسة بأنها : مجموعة من المهارات العقلية يقوم بها الطالب عند استقباله للمعلومات وتحليلها والاحتفاظ بها في ذاكرته لاستدعائها وقت الحاجة إليها لحل مشكلة ما أو مواجهة مواقف الحياة ، وتشمل الاحتفاظ والتذكر، والتلخيص ، والتفسير، والتطبيق، وإدراك العلاقات.

٣) **الدافعية للتعلم:** وتعرّف في هذه الدراسة بأنها : أنها مجموعة عوامل داخلية وخارجية التي تثير سلوك المتعلم وتوجه نشاطه لبذل المزيد من الجهد، والمثابرة، والتركيز، والانتباه، في التعلم، والاستمتاع به، والتغلب على الصعوبات التي يمكن أن تواجهه أثناء عملية التعلم، لكي يصل إلى أفضل نتيجة ويحقق هدفه.

**الإطار النظري والدراسات السابقة:**

**أولاً: التدوين البصري.**

(١) **التدوين البصري: الأسس النظرية والمفهوم :**

يستند التدوين البصري على مجموعة من الأسس الفلسفية والنظرية التي يتم من خلالها معالجة المعلومات. ومن أهم هذه النظريات نظرية الترميز ، والتي أشارت أن العقل البشري يستطيع إدراك واسترجاع المعلومات البصرية من الذاكرة طويلة الأمد بسهولة وبشكل أفضل من المعلومات اللفظية . حيث أن النمو الإدراكي وفق هذه النظرية يستند على عمليات الملاحظة والتعلم الفعال الذي يتضمن العمليات الإدراكية من القاعدة (الصور إلى اللغة) ، وهذا يعنى أن الكلمات التي يصعب تصورها تكون أكثر صعوبة من الكلمات التي يكون لها صوراً في الذاكرة ، فبمجرد استقبال المعلومات من الحواس ، ثم يتم معالجتها ، وصولاً إلى عمليات الترميز الثنائي الصوري واللغوي (الفقي، ٢٠٢٢ ، ٢٦٢) .

وتوجد العديد من التعريفات للتدوين البصري ، حيث عرفه (العزى، ٢٠١٦م) بأنه : تدوين ما تفكر به، وما نسمع من كلام وصور، وترجمتها لملاحظات بصرية يسهل تذكرها واسترجاعها، باستخدام مفردات بصرية مدموجة مع كلمات تُرتب بشكل معين حسب المعلومة ومدونها ، كما عرفته (العزام، ٢٠١٩، ١٢) بأنه : هو طريقة حديثة لتقديم الأفكار بصورة بسيطة ومعبرة، عن طريق استخدام الرسم، وبعض الرموز والكلمات التي تساهم في ربط المعلومات والمفاهيم مع بعضها البعض، مما يسهل تذكرها واسترجاعها .

ويتضح من التعريفات السابقة للتدوين البصري بأنه طريقة حديثة لتقديم الأفكار بصورة بسيطة ومعبرة، عن طريق استخدام الرسم، وبعض الرموز والكلمات التي تساهم في ربط المعلومات والمفاهيم مع بعضها البعض، مما يسهل تذكرها واسترجاعها.

## ٢) أهمية التدوين البصري :

تشير طريقة التدوين البصري إلي قيام المتعلم بكتابة معلومات مختصرة متسلسلة تبعاً لتسلسل محتوى المادة التعليمية التي يتعامل معها وتعتمد على استيعاب الطالب وفهمه الجيد للنص والتركيز على المعلومات الجديدة، وإثراء الملاحظات بالقراءة المعمقة (عيسى، ٢٠١٥).

وللتدوين البصري Sketch Notes العديد من الفوائد، فالصور أكثر فعالية من الكلمات عندما يتعلق الأمر بالتذكر والفهم والدافعية، وله فوائد نفسية من حيث المساعد على الهدوء، كما يسمح للطلاب برؤية المفاهيم التي يدرسونها بصورة واضحة، ويعرض عملية التعلم الخاصة بهم (Burns, 2018). كما أشارت هيتون (Hutton, 2017)، إلى أن تدوين الملاحظات البصرية يساعد المتعلمين على فهم المعلومات، وتذكرها بصورة أسرع، كما يساعد على زيادة التحصيل ومستوى التعلم، وتحسين المشاركة والتفكير. وأيضاً للتدوين أبعاد حيوية في الإيضاح والتعبير وإضفاء معني للأشكال من خلال عمليات الترميز (عبد الفتاح، ٢٠١٦، ٢٢١).

**وتأكيداً لما سبق فقد أوضحت بعض الدراسات أهمية التدوين البصري للطلاب :** حيث أكدت دراسة (Gur, Dilci, Coskun & Delican, 2013) إلى أن التدريب على تدوين الملاحظات يجعل الطالب غير سلبي، وحقق مستويات عليا من الفهم السمعي لأنواع مختلفة من المحاضرات لدى طلاب كلية التربية بإحدى الجامعات التركية، كما أوضحت دراسة (العزام، ٢٠١٩م) على أن للتدوين البصري دور فعال ومهم في تنمية تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي، وتنمية مهارات التفكير الإبداعي، كما أثبتت دراسة (حكيمي، ٢٠٢٠) فاعلية طريقتي التدوين البصري "Sketch Notes" و"كورنيل Cornell Notes" في تنمية التحصيل المعرفي بمقرر مهارات الاتصال والاتجاه نحو طرق تدوين الملاحظات، لدى طالبات قسم إدارة الأعمال بكلية العلوم والدراسات الإنسانية بضمراء، وأيضاً أكدت دراسة الجريوي (٢٠٢٠) على فاعلية توظيف التدوين البصري الإلكتروني في التحصيل المعرفي وتنمية مهارات التفكير البصري لدى طالبات السنة التأسيسية بكلية التربية بجامعة الأميرة نورة، وأوضحت دراسة (شحاتة وخليل، ٢٠٢٠) فاعلية أسلوب التدوين البصري في تدريس مقررات التصميم، في التعلم والتحفيز والإبداع وزيادة معارفهم وتحقيق التعلم بكفاءة لدى طالبات مستوى رابع قسم التصميم الداخلي كلية علوم الأسرة جامعة طيبة بالمدينة

المنورة بالمملكة العربية السعودية ، كما هدفت دراسة(الجمال، ٢٠٢٠) إلى تصميم نمطين للتدوين بالعروض البصرية الرقمية (الصور الفوتوغرافية، والصور المرسومة) في بيئة للتعليم الإلكتروني قائمة على الويب ، وأكدت دراسة (Nayar, Koul, 2020) على أن للتخطيط المنظم وتدوين الملاحظات تأثير كبير على القدرة على التذكر والاستدعاء مقارنة بالطريقة التقليدية ، كما أوضحت دراسة الجدعاني وقلبان (٢٠٢٢) فاعلية استخدام التدوين المرئي (Video Blog) بيئية الفصل المقلوب علي التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير البصري لدي طالبات المرحلة المتوسطة ، وأيضا أظهرت دراسة الطلحي وآل تميم (٢٠٢٣) فاعلية التدريس باستخدام التدوين البصري الإلكتروني في تنمية مهارات فقه الموارث لدى طالبات المرحلة الثانوية ، وأخيرا أظهرت دراسة العمراني والخزيم (٢٠٢٣) أثر التدوين البصري "Sketchnote" في تنمية مهارات التفكير البصري بمقرر الرياضيات لدى طالبات المرحلة الابتدائية بمدينة الرياض .

### ٣) المهارات الأساسية للتدوين البصري:

يشير كل من (العزام، ٢٠١٩، ١٧-١٩ ، الجريوي، ٢٠٢٠، ١١٤) إلى أن هناك عددا من العناصر أو المهارات الأساسية للرسم يستخدمها المتعلمون في طريقة التدوين البصري ومنها:

- الأشكال الأساسية: هناك خمسة أشكال هندسية أساسية في التدوين البصري وهي: الدائرة، المثلث، المربع، المعين، والمكعب وتسمى بالأشكال الهندسية وتعد أساس التدوين البصري.
- الشخصيات: وهي رسم لوحات غير دقيقة للأشخاص (رسمهم كرجال العصي).
- الخطوط والإطارات: الخطوط مهمة لفصل الأفكار عن بعضها، وإعطاء التدوين مظهرًا منظمًا.
- النقاط والأسهم: تستخدم النقاط للترتيب، أو لتقسيم المعلومة إلى عدة نقاط؛ لتكون أوضح.
- التعابير: يستخدمها المتعلم للتعبير عن رأيه أو شعوره تجاه معلومة ما.
- فن الخط: يستخدم للتركيز على الأفكار المهمة ، وتوضيح تدرج الموضوعات وتسلسلها .

### ٤) خطوات وأشكال التدوين البصري Sketchnoting Processes

أوضح (Yarbrough J., R., 2019, 4) خطوات التدوين البصري في الآتي:

- كتابة المفاهيم /البيانات /الأفكار .
- وضع العنوان الرئيسي /الموضوع.

- وضع تصور للعناصر البصرية وأحجامها وتسلسلها .
  - اختيار الرموز البصرية التي تعبر عن سمات المعلومات .
  - رسم الأيقونات والرموز وتصنيفها.
  - تحديد عناصر الاتصال بين المعلومات من خلال الأسهم والعلاقات .
  - مراعاة التسلسل الهرمي البصري والتباين عند عرض المعلومات.
- كما يقسم (عبد الفتاح، ٢٠١٦، ٢٣٥) أشكال التدوين البصري من البسيط إلي المركب على النحو التالي: رسوم عقلة الأصبع ، الرسم التلقائي اللاشعوري ، العصف الذهني من خلال الأداء والأفكار، لفائف الورق ، خرائط المفاهيم، خرائط العقل ، الرسوم البيانية .

#### ثانياً: مهارات معالجة المعلومات.

##### (١) مفهوم معالجة المعلومات:

توجد العديد من التعريفات لمهارات معالجة المعلومات ، حيث عرفها (مصطفى، ٢٠٠٩) بأنها مقدرة الطلاب على تحويل ما يتم استيعابه من المقررات الدراسية أو القراءة الحرة - إلي نصوص مكتوبة أو شفوية أو رسومات على هيئة أشكال ومخططات ، كما عرفها (شعبان، ٢٠٠٩، ٨) بأنها مجموعة من المهارات المعرفية المنتظمة التي تحدث أثناء استقبال الشخص المعلومات وتحليلها وتفسيرها داخل عقله واستعادتها وتذكرها حينما يتطلب ذلك وخاصة عند بروز مشكلة ما تحتاج إلى حل من الشخص نفسه، كما تعرفها (الدسوقي، ٢٠١٩ ، ٣٠ ) بأنها مجموعة من المهارات العقلية التي يقوم بها المتعلم ليتمكن من التعامل بسهولة ويسر مع المعلومات والاستفادة منها في حياته العملية والعلمية نتيجة لفهمه لهذه المعلومات، وربطها ببعضها، وإدراك العلاقات بينها.

ومن التعريفات السابقة يتضح أن مهارة معالجة المعلومات تهتم بالأبنية المعرفية الخاصة بالطلاب وتتنظر إليهم على أنهم معالجون نشطون للمعلومات منذ لحظة استقبالها من البيئة الخارجية ومعالجتها وتخزينها في ذاكرتهم حتى يمكنهم استرجاعها واستخدامها في مواقف ومشكلات جديدة .

**(٢) أهمية مهارات معالجة المعلومات:**

تعد معالجة المعلومات من مقومات نجاح العملية التعليمية إن لم تكن أهمها، لأن قيام المتعلم بمعالجة المعلومات التي يتلقاها تحقق له الكثير من الفوائد، بل تحقق الغاية من العملية التعليمية ، ويمكن إجمال أهميتها في النقاط التالية : (مصطفى ، ٢٠٠١، ٢٢ ؛ خصراوى، ٢٠٠٣، ٩؛ الدسوقي، ٢٠١٩، ٣٨، فؤاد، ٢٠٢١، ٢٣٧)

- تجعل المعلومات ذات معنى، وتساعد على استرجاعها بسهولة عند الحاجة.
  - تعين المتعلم على فهم المحتوى وربط المعلومات الجديدة بالسابقة.
  - تساعد المتعلم على تنظيم المعلومات واستنباط الجديد منها وتوظيفها.
  - تختصر الوقت والجهد على المعلم والطالب ، وتحسن من جودة التعلم.
  - تساعد الطالب على الاحتفاظ بالمعلومات لوقت أطول نتيجة ترميزها بشكل صحيح.
  - تساعد الطلاب على توظيف المعلومات في حياتهم اليومية .
  - سهوله استدعاء المعلومات السابقة وتذكرها عند الحاجة في المواقف التعليمية المتنوعة.
- وتأكيدا لما سبق فقد أوضحت بعض الدراسات أهمية تنمية مهارات معالجة المعلومات لدى طلاب الجامعات ، ومن هذه الدراسات: دراسة (كشاش وهادى، ٢٠١٩) والتي أكدت على أهمية إستراتيجية معالجة المعلومات في زيادة مستوى التحصيل لدى طلبة كلية التربية لأبن رشد للعلوم الإنسانية، وأيضا دراسة (حميد، منصور، ٢٠١٩) والتي أوضحت أهمية معالجة المعلومات في تنمية التحصيل المعرفي والأداء المهارى والاحتفاظ بالتعلم لدى طالبات كلية التربية جامعة القصيم ، وأخيرا دراسة (الخالدة، ٢٠٢٠) والتي توصلت إلى وجود تأثير دال لأساليب معالجة المعلومات على مهارة استرجاع المعلومات ، وأخيرا أكدت دراسة الوابل وخميس وعبد العاطى (٢٠٢٣) أهمية تنمية مهارات معالجة المعلومات في مقرر الأحياء لدى طلاب المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية.

**(٣) تصنيف مهارات معالجة المعلومات :**

باستقراء وتحليل الدراسات والبحوث التي اهتمت بتنمية مهارات معالجة المعلومات وتصنيفها، لوحظ أن هناك اتفاقا على أربعة مهارات رئيسة (الدسوقي، ٢٠١٩، ٣٩-٤٠؛ فؤاد، ٢٠٢١، ٢٣٦)

أ) **مهارة التلخيص** : وتشير إلى إعادة صياغة لمادة مسموعة أو مرئية أو مكتوبة ، وذلك من خلال تفحص مفاهيمها ، وأفكارها وفصل الأساسي منها ، والقيام بصياغتها بأسلوب من يقوم بالتلخيص (شحاته، النجار، ٢٠٠٣، ١٥٢ ؛ عبد العزيز، ٢٠٠٩، ١٨٤).

ب) **مهارة التفسير** : وهي عملية عقلية غايتها إضفاء معنى على خبراتنا الحياتية أو الاستخلاص معنى منها ، حيث نقوم بشرح المعنى الذي توصى به خبرة ما، ونقدم تفصيلات تدعم تفسيرنا لها ، فهم أمام مهمة تستدعي إعطاء تفسير لما يشاهدون (جروان، ٢٠٠٧، ١٦٧)

ج) **مهارة التطبيق** : وهي تعني قدرة المتعلم علي استخدام وتوظيف المعلومات التي تعلمها في مواقف جديدة، أي أنها توظيف واستخدام المفاهيم والقوانين والنظريات والمعلومات التي سبق وأن تعلمها في مواقف تعليمية جديدة (الدسوقي، ٢٠١٩، ٣٩).

د) **مهارة إدراك على العلاقات** : وتتمثل هذه المهارة في قدرة المتعلم على إنتاج الأفكار والمفاهيم والأشكال المختلفة من العلاقات والارتباطات الموجودة بين المعلومات والمواقف، وفي قدرته علي تعرف العلاقة بين المعاني التي تحملها الأفكار والمفاهيم، مما يساعد المتعلم على التوصل إلى استنتاجات مبنية على ما تم التوصل إليه من علاقات (فؤاد، ٢٠٢١، ٢٣٦).

### ثالثاً: الدافعية للتعلم.

#### ١) مفهوم الدافعية للتعلم:

تعرف الدافعية للتعلم بأنها هي حالة توجه انتباه المتعلم وتزيد من اهتمامه وحيويته وتستثير العمليات الذهنية لديه وتوجه نشاطه نحو هدف معين كما يمكن تعريفها بأنها الحالة النفسية الداخلية أو الخارجية للمتعلم التي تحرك سلوكه وتوجهه نحو تحقيق غرض معين وتحافظ على استمراريته (عمر، ٢٠١٤، ١٩٩) ، كما تعرف بأنها حالة تحث المتعلم على السعي بأي وسيلة ليمتلك الأدوات والمواد التي تعمل على إيجاد بيئة تحقق له التكيف والسعادة وتجنبه الوقوع في الفشل (قطامي، ٢٠٠٤، ١٣٣).

ومما سبق يتضح أن الدافعية للتعلم تعتبر من العناصر المهمة فلا يمكن الحديث عن التعلم في غيابها، فهي تلعب دوراً أساسياً في تحقيق النجاح المدرسي .

## ٢) أهمية الدافعية للتعلم:

للدافعية تأثير كبير وعلاقة مباشرة مع سلوك الطلاب وتعلمهم حيث يمكن تلمس عدة آثار مفيدة لها في تعلم الطلاب وسلوكهم ( عمر ، ٢٠١٤ ، ١٩٩ )، منها ما يلي:

- توجه سلوك الطلاب نحو أهداف معينة.
- تزيد من الجهود والطاقة المبذولة لتحقيق هذه الأهداف.
- تزيد من المبادرة بالنشاط والمثابرة عليه.
- تنمي معالجة المعلومات عند الطلاب.
- تحدد النواتج المعززة للتعلم.

وتأكيدا لما سبق فقد أوضحت بعض الدراسات أهمية الدافعية للتعلم للطلاب ومنها: دراسة (عبد العال، ٢٠١٩) والتي أكدت على وجود علاقة طردية إيجابية بين مهارات التخيل والدافعية للتعلم لدى الطلاب ، وأيضاً دراسة (القرني، ٢٠١٩) والتي أثبتت وجود علاقة طردية إيجابية بين مهارات البرمجة والدافعية للتعلم لدى الطلاب ، وأخيراً دراسة (راضوان، ٢٠٢١) والتي أكدت على وجود علاقة طردية إيجابية بين مهارات التواصل الاجتماعي والدافعية للتعلم لدى الطلاب، كما أكدت دراسة جادالله وفراج وأحمد (٢٠٢٣) دور الدافعية للتعلم في التنبؤ بالصمود الأكاديمي ، وأخيراً أظهرت دراسة سوربال (٢٠٢٤) أهمية تنمية الدافعية للتعلم لدى طلاب كلية التربية .

## ٣) مصادر الدافعية للتعلم :

ويرى (غبارى، ٢٠٠٨ ، ٤٤ ) أنه يوجد مصدرين لدافعية التعلم هما:

- مصادر خارجية: كالمعلم أو إدارة المدرسة أو أولياء الأمور أو حتى الأقران.
  - مصادر داخلية: أي الطالب نفسه حيث يقدم على التعلم مدفوعاً برغبة داخلية لإرضاء ذاته.
- لذلك فمن المهم نقل دافعية التعلم من المستوى الخارجي إلى المستوى الداخلي، وتعليم المتعلم كيف يتعلم، ليكون بمقدوره الاستمرار في التعلم الذاتي في المجالات التي تطورت لديه الاهتمامات والميول نحوها.



#### رابعا : دور التدوين البصري في تنمية مهارات معالجة المعلومات والدافعية للتعلم:

يعتبر التدوين البصري شكل من أشكال معالجة المعلومات يدمج بين الملاحظات والرسومات لشرح الموضوعات العلمية، وزاد الاهتمام بالتدوين البصري في الآونة الأخيرة وأكتسب شعبيه في الأحداث العلمية والتقنية والتعليمية مثل المؤتمرات والمحاضرات وورش العمل (Yarbrough J., 2019, 2). وأشارت هيتون (Hutton,2017) ، إلى أن تدوين الملاحظات البصرية يساعد المتعلمين على فهم المعلومات، وتذكرها بصورة أسرع، كما يساعد على زيادة التحصيل ومستوى التعلم، وتحسين المشاركة والتفكير.

وهناك عدة أسباب يمكن أن يكون التدوين البصري أداة ذات قيمة لتنمية مهارات معالجة المعلومات والدافعية للتعلم يمكن ذكرها من خلال النقاط التالية:

– **التطبيق : Application** : لا تُعد المخططات أو الرسومات المنفذة بأسلوب التدوين البصري مجرد ملخصات لما يتم الحديث عنه ولكنها تتضمن ملاحظات إضافية للأفكار ذات الصلة مثل التصميمات الخاصة والعمل المستقبلي المحتمل والأسئلة المفتوحة.

– **الممارسة : Practies** : يساعد رسم المعلومات بأسلوب التدوين البصري على تحسين مهارات اكتساب المعلومات وحفظها كما إن تطبيقها بشكل متكرر .

– **المشاركة : Parcipations** : التدوين البصري يعتبر أسلوب مثالي لمشاركة الأفكار والتحفيز للمناقشة، كما أن تصفح الرسومات المرسومة يكون أسهل من مجرد قراءة الملاحظات النصية.

كذلك أظهرت الأدبيات التربوية علاقة وثيقة بين تنمية مهارات معالجة المعلومات والدافعية للتعلم ، حيث أنه نظرا لأهمية معالجة المعلومات للطلاب والحاجة لتنميتها لديهم لما تسهم به في تنمية العديد من المهارات العقلية، فإنه من المهم توافر مجموعة من العوامل المساعدة والمؤثرة ؛ لعل أهمها الدافعية للتعلم ، وأيضا فأن الدافعية العالية تقف وراء عمق عمليات التفكير ومعالجة المعلومات ( Fan&Weiquid,2009,123 ).

فالدافعية للتعلم تعد وسيلة لأنها تشكل أحد العوامل التي تحدد ما إذا كان الطلاب سيتمكنون من تحقيق المعرفة والفهم والمهارات المستهدفة فمن تستثار دافعيته يحقق تعلم فعالا وغير المستثارين يشكلون مصدر إزعاج ، فالعلاقة بين إثارة الدافعية والتعلم تعتبر من المهام الرئيسة

الأولى للمعلم فالدافعية تعتبر شرطاً ضرورياً لحدوث التعلم وهي ليست ضرورية لبدء التعلم فحسب بل ضرورية للاستمرار فيه وإتقانه واستخدامه في مواقف جديد ( الجندى وأخرون ، ٢٠٢١ ، ٣٧).  
**وتأكيداً لما سبق فقد أوضحت بعض الدراسات السابقة أهمية التدوين البصري في تنمية مهارات معالجة المعلومات والدافعية للتعلم لدى الطلاب ومنها:** دراسة (شحاتة وخليل، ٢٠٢٠) والتي أظهرت فاعلية أسلوب التدوين البصري في تدريس مقررات التصميم، في التعلم والتحفيز والإبداع وزيادة معارفهم وتحقيق التعلم بكفاءة لدى طالبات مستوى رابع قسم التصميم الداخلي كلية علوم الأسرة جامعة طيبة بالمدينة المنورة بالمملكة العربية السعودية، وتوصل البحث إلى أن البيئة التعليمية بيئة غنية وانتهى البحث إلى التوصية باستخدام أسلوب التدوين البصري من خلال إنشاء رسوم بسيطة مدموجة بالكلمات لدعم الحفظ السريع ودعم نقل المعلومات وفهم المحتوى ليصبح وسيله فعاله وتعزز المخرجات التعليمية لمقررات التصميم التطبيقي، وأيضاً أكدت دراسة (Nayar, Koul, 2020) : على أن للتخطيط المنظم وتدوين الملاحظات تأثير كبير على القدرة على التذكر والاستدعاء مقارنة بالطريقة التقليدية.

#### منهجية الدراسة وإعداد أدواتها:

**أولاً : مجتمع الدراسة:** المجتمع الأصلي للدراسة جميع طالبات الجامعات السعودية.  
**ثانياً : عينة الدراسة:** عينة عشوائية قصدية من بعض الجامعات السعودية . وهم الطالبات التي تستخدم تقنيات التدوين البصري في تعلمهم والتدريس لهم، والبالغ عددهم (٣٧٠). كان توزيعهم (١٤٦) من جامعة الإمام محمد بن سعود ، (٧٨) من جامعة شقراء ، (٥٥) من جامعة الطائف ، (٤٨) من جامعة الملك سعود ، (٤٣) من جامعة الأميرة نوره .  
**ثالثاً : منهج الدراسة :** استخدم البحث المنهج الوصفي باعتباره الأنسب لتحقيق أهدافه .  
**رابعاً : إعداد أدوات الدراسة :**

**أ) الاستبانة الأولى:** حيث هدفت إلى التعرف على دور التدوين البصري في تنمية مهارات معالجة المعلومات من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية. وقد تم بناؤها وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي في درجة موافقة أفراد العينة على العبارات لكل بعد من أبعاد الاستبانة . وجدول (١) يوضح أبعاد الاستبانة وعدد الفقرات ودرجة كل بعد :

جدول ( ١ ) : عدد الفقرات والدرجة الكلية لكل بعد من أبعاد الاستبانة وللاستبانة ككل

الدرجة	عدد الفقرات	أبعاد الاستبانة
٢٥	٥	البعد الأول: دور التدوين البصري في الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها
٢٥	٥	البعد الثاني: دور التدوين البصري في تطبيق المعلومات في مواقف جديدة
٢٥	٥	البعد الثالث : دور التدوين البصري في تلخيص المعلومات.
٢٥	٥	البعد الرابع : دور التدوين البصري في تفسير المعلومات .
٢٥	٥	البعد الخامس : دور التدوين البصري في التعرف على العلاقات والأنماط
١٢٥	٢٥	الاستبانة ككل

**وللتحقق من صدق الاستبانة** ، تم عرض الاستبانة على عدد (١٠) من المحكمين المختصين وذوى الخبرة فى مجالات البحث العلمي ؛ وذلك للحكم على صدقها . وقد تم الاعتماد على نسبة اتفاق (٩٥%) فأكثر من آراء المحكمين معيارا لقبول فقرات الاستبانة، كما تم تطبيق الاستبانة ميدانيا على العينة الاستطلاعية المكونة من (١٠٠) طالبة من طالبات الجامعات السعودية الذى تستخدم تقنيات التدوين البصرى في تعلمهم والتدريس لهم ؛ لإيجاد معاملات الارتباط . ومن خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة وبين الدرجة الكلية لكل بعد ، أظهرت النتائج أن جميع قيم معامل الارتباط ملائمة حيث تراوحت فى البعد الأول بين (٠.٨٣-٠.٩٦) وتراوحت فى البعد الثاني بين (٠.٧٩-٠.٨٦)، وتراوحت فى البعد الثالث بين (٠.٨٦-٠.٩٢)، وتراوحت فى البعد الرابع بين (٠.٧٩-٠.٩٣) وتراوحت فى البعد الخامس بين (٠.٧٨-٠.٨٧)، وجميعها معاملات ارتباط دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) .

**وللتأكد من ثبات الاستبانة** : تم الاعتماد على معامل ألفا كرونباخ فى حساب معاملات الثبات لدرجة كل بعد من أبعاد الاستبانة ، وأيضا للدرجة الكلية للاستبانة ، حيث تراوحت معاملات الثبات ما بين (٠.٨٨ - ٠.٩٣) وتراوحت معاملات الصدق الذاتى ما بين ( ٠.٩٤ - ٠.٩٦ ) ، وكل قيم مناسبة جدا ، ويمكن الاعتماد عليها فى عملية القياس.

**(ب) الاستبانة الثانية:** والتي هدفت الى التعرف على دور التدوين البصري في تنمية الدافعية للتعلم من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية. وقد تم بنائها وفقاً لمقياس ليكرت

الخماسى فى درجة موافقة أفراد العينة على العبارات لكل بعد من أبعاد الاستبانة، وتضمنت الاستبانة ثلاثة أبعاد ، كما يوضحها جدول (٢) :

جدول ( ٢ ) : عدد الفقرات والدرجة الكلية لكل بعد من أبعاد الاستبانة وللاستبانة ككل

الدرجة	عدد الفقرات	أبعاد الاستبانة
٢٥	٥	البعد الأول : دور التدوين البصري فى اليقظة والانتباه أثناء عملية التعلم .
٢٥	٥	البعد الثانى : دور التدوين البصري فى تحقيق متعة التعلم .
٣٥	٧	البعد الثالث : دور التدوين البصري فى المثابرة وإنجاز مهام التعلم
٨٥	١٧	الاستبانة ككل

**وللتحقق من صدق الاستبانة :** تم عرض الاستبانة على عدد(١٠) من المحكمين المختصين وذوى الخبرة فى مجالات البحث العلمى ؛ وذلك للحكم على صدقها . وقد تم الاعتماد على نسبة اتفاق (٩٥%) فأكثر من آراء المحكمين معيارا لقبول فقرات الاستبانة، كما تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة والدرجة الكلية لكل بعد. وجاءت جميع قيم معامل الارتباط ملائمة حيث تراوحت فى البعد الأول بين (٠.٨٠-٠.٨٨)، وتراوحت فى البعد الثانى بين (٠.٧٩-٠.٨٣)، وتراوحت فى البعد الثالث بين (٠.٧٨- ٠.٨٦)، وجميعها معاملات ارتباط دالة إحصائيا عند مستوى(٠.٠١) .

وأيضاً تم التحقق من ثبات الاستبانة والصدق الذاتى بالاعتماد على معامل ألفا كرونباخ، حيث تراوحت قيمة معامل ألفا كرونباخ لأبعاد الاستبانة بين (٠.٨٤-٠.٨٩) وهى معاملات ثبات جيدة، كما تراوحت معاملات الصدق الذاتى لأبعاد الاستبانة بين (٠.٩٢- ٠.٩٤) وهى معاملات صدق جيدة . وبالتالي أصبحت الاستبانة صالحة للتطبيق فى صورتها النهائية.

## تحليل نتائج الدراسة وتفسيرها :

للإجابة عن أسئلة الدراسة ، تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات الدراسة، وأيضاً تم استخدام معامل الارتباط لإيجاد العلاقة بين مهارات معالجة المعلومات والدافعية للتعلم ، كما تم استخدام معادلة طول الفئة لحساب درجة تقدير كل (١). ويمكن الإجابة على أسئلة الدراسة كالتالي :

(١) للإجابة على السؤال الأول من أسئلة الدراسة : ما دور التدوين البصري "Sketch Notes" في تنمية مهارات معالجة المعلومات من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية ؟ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة والدرجة لفقرات استبانة التعرف على دور التدوين البصري في تنمية مهارات معالجة المعلومات من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية وأبعادها وللاستبانة ككل كما يوضحها جدول (٣) :

جدول (٣) : حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب الفقرات والدرجة لفقرات استبانة التعرف على دور التدوين البصري في تنمية مهارات معالجة المعلومات من وجهة نظر الطالبات

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
١	تشكل تقنيات التدوين البصري أهم أدوات الترميز التي يمكن استخدامها في تسهيل حفظ المعلومات واستظهارها.	٤.١١	١.٢٣	٦	مرتفعة جداً
٢	استخدام تقنيات التدوين البصري يساعد على تطوير مهارات التنظيم الذاتي للمتعلم .	٣.٨٨	١.٢٥	٩	مرتفعة
٣	التدوين البصري يلعب دور كبير في تنظيم أفكار المتعلمين وتتابعها	٣.٩٤	١.٢٠	٧	مرتفعة
٤	استخدام الإشارات البصرية يساعد على تعزيز الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة طويلة المدى .	٤.٤٤	١	٥	مرتفعة جداً

١ لتحديد اتجاهات معلمات العلوم الشرعية بالمرحلة المتوسطة نحو استخدام النهج الهجين القائم على التفاعل بين الإنسان والذكاء الاصطناعي في تطوير أداءهن، تم تقسيم الدرجات إلى أربع مستويات اعتماداً على المعادلة التالية : طول الفئة ٤/١.٥ ، وتحديد المستويات كالتالي: منخفضة ( أقل من ٢ ) ، متوسطة من (٢ - أقل من ٣) ، مرتفعة (من ٣ إلى أقل من ٤) ، مرتفعة جداً من (٤ - إلى ٥).

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
٥	يشجع التدوين البصري على الاعتماد على النفس للوصول إلى المعرفة ؛ وبالتالي يسهل من تذكرها واسترجاعها .	٤.٥٢	٠.٩١	٤	مرتفعة جدا
<b>المجموع الكلي للبعد الأول (دور التدوين البصري في الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها)</b>					
		٢٠.٨٨ (٤.١٧)	٢.٩٠		مرتفعة جدا
٦	إجراءات التعلم باستخدام التدوين البصري تتيح الفرصة للمتعلمين لتطبيق ما تعلموه في المواقف الحياتية المختلفة .	٣.٨٣	١.٣١	١٢	مرتفعة
٧	استخدام تقنيات التدوين البصري تساعد في تنشيط الخبرات والمعارف السابقة المرتبطة بالأحداث والمواقف الجديدة .	٣.٨٤	١.٣٢	١١	مرتفعة
٨	استخدام الصور والرسوم التوضيحية في عملية التعلم ينمي قدرة المتعلمين على التفكير خارج الصندوق، وعدم الاكتفاء بالحلول البسيطة التقليدية .	٢.٧٨	١.١٥	٢٥	متوسطة
٩	يتضمن التدوين البصري استخدام المتعلم لبعض مهارات التفكير العلمي مثل الوصف والملاحظة والتجربة والقياس .	٣.٧٨	١.٣٥	١٤	مرتفعة
١٠	يتيح التدوين البصري للمتعلم استخدام المعرفة استخداما ذات معنى ، من خلال اتخاذ القرار وحل المشكلات .	٣.٧٤	١.٣٥	١٥	مرتفعة
<b>المجموع الكلي للبعد الثاني(دور التدوين البصري في تطبيق المعلومات في مواقف جديدة)</b>					
		١٧.٩٦ (٣.٥٩)	٣.٨٩		مرتفعة
١١	استخدام تقنيات التدوين البصري في عملية التعلم تساعدك على بناء خرائط مفاهيمية ومعرفية لموضوعات الدراسة .	٤.٦٤	٠.٧٨	٢	مرتفعة جدا
١٢	استخدام تقنيات التدوين البصري في عملية التعلم يساعد في تبسيط المعرفة بشكل أفضل .	٤.٦٩	٠.٧١	١	مرتفعة جدا
١٣	يتضمن التدوين البصري التركيز على الأفكار الأساسية في موضوع التعلم.	٣.٨٠	١.٢٨	١٣	مرتفعة
١٤	يتضمن التدوين البصري التعبير عن موضوعات التعلم باختصار ووضوح .	٣.٩١	١.٠٨	٨	مرتفعة
١٥	التعبير عن موضوع التعلم في شكل رموز وأشكال يمثل رؤية عامة وموجزة له .	٣.٨٥	١.٢٥	١٠	مرتفعة
<b>المجموع الكلي للبعد الثالث (دور التدوين البصري على تلخيص المعلومات)</b>					
		٢٠.٩٠ (٤.١٨)	٢.٨٥		مرتفعة جدا

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
١٦	استخدام تقنيات التدوين البصري في عملية التعلم تساعد المتعلم على ممارسة عمليات البرهنة المتعلقة بحدوث الأشياء أو صحة العلاقات بينها	٣.٦٧	١.٣٠	١٦	مرتفعة
١٧	استخدام تقنيات التدوين البصري في عملية التعلم يسهل من عمليات الربط بين المعلومات الجديدة والخبرات السابقة المرتبطة بها .	٣.١٣	١.٢٨	٢٣	مرتفعة
١٨	استخدام الصور والرسوم التوضيحية في عرض موضوعات التعلم يسهل من عمليات المقارنة المرتبطة بها .	٣.٢٠	١.٣٠	٢١	مرتفعة
١٩	يتضمن استخدام الرسوم والأشكال التوضيحية في عرض موضوعات التعلم ممارسة عمليات الاستنتاج والاكتشاف .	٣.١٩	١.٢٧	٢٢	مرتفعة
٢٠	استخدام الصور والرسوم التوضيحية في عرض موضوعات التعلم يساعد في استخلاص بعض المعاني ، التي تحقق الفهم العميق لتلك الموضوعات .	٣.٢٥	١.٢٦	٢٠	مرتفعة
المجموع الكلي للبعد الرابع(دور التدوين البصري في تفسير المعلومات)		١٦.٤٤ (٣.٢٩)	٥.١٩		مرتفعة
٢١	التعبير عن موضوعات الدراسة باستخدام الصور والرسوم التوضيحية يسهل من إدراك المتعلم للعلاقات الموجودة بين تلك الموضوعات .	٣.٣٧	١.٢٩	١٨	مرتفعة
٢٢	يتضمن استخدام الرسوم والأشكال التوضيحية في عرض موضوعات التعلم ممارسة المتعلم لعمليات التصنيف وإجراء المناظرات .	٢.٨٩	١.٢٤	٢٤	متوسطة
٢٣	التعبير عن موضوعات الدراسة باستخدام الصور والرسوم التوضيحية يسهل من إدراك المتعلم لعلاقات السبب والنتيجة الموجودة بين بعض المفاهيم والمتغيرات .	٣.٣٥	١.٣٢	١٩	مرتفعة
٢٤	استخدام تقنيات التدوين البصري في عملية التعلم يساعد في تطوير الأفكار بشكل أكثر شمولية ، من خلال إيجاد روابط بين النقاط ورسم وتوضيح العلاقات بين العناصر المختلفة .	٣.٣٨	١.٣١	١٧	مرتفعة
٢٥	تدوين الملاحظات ورسم الأشكال والخرائط يساعد في تنمية مهارات التفكير البصري لدى المتعلمين .	٤.٥٣	٠.٨٠	٣	مرتفعة جدا
المجموع الكلي للبعد الخامس(دور التدوين البصري في التعرف على العلاقات والأنماط)		١٧.٥٣ (٣.٥٠)	٤.٤٠		مرتفعة
المجموع الكلي للاستبانة ككل		٩٣.٧١ (٣.٧٥)	١١.٨٥		مرتفعة

ويتضح من جدول (٣) أن المتوسط الحسابي العام لفقرات الاستبانة بلغ (٣.٧٥) وبدرجة تقدير مرتفعة، وبالنسبة للأبعاد الفرعية للاستبانة ، جاء البعد الثالث في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي عام (٤.١٨) وبدرجة تقدير مرتفعة جداً، وجاء البعد الأول في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي عام (٤.١٧) وبدرجة تقدير مرتفعة جداً، وجاء البعد الثاني في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي عام (٣.٥٩) وبدرجة تقدير مرتفعة، وجاء البعد الخامس في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي عام (٣.٥٠) وبدرجة تقدير مرتفعة، وجاء البعد الرابع في المرتبة الخامسة والأخيرة بمتوسط حسابي عام (٣.٢٩) وبدرجة تقدير مرتفعة. وعلى مستوى فقرات الاستبانة ، أظهرت النتائج وجود تباين في تقدير عينة الدراسة ، حيث جاءت الفقرة الثانية عشر (استخدام تقنيات التدوين البصري في عملية التعلم يساعد في تبسيط المعرفة بشكل أفضل) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤.٦٩) ، وبدرجة تقدير مرتفعة جداً ، بينما جاءت الفقرة الثامنة (استخدام الصور والرسوم التوضيحية في عملية التعلم ينمي قدرة المتعلمين على التفكير خارج الصندوق، وعدم الاكتفاء بالحلول البسيطة التقليدية) في المرتبة الخامسة والعشرون والأخيرة بمتوسط حسابي (٢.٧٨)، وبدرجة تقدير متوسطة .

(٢) للإجابة على السؤال الثاني من أسئلة الدراسة: ما دور التدوين البصري "Sketch Notes" في تنمية الدافعية للتعلم من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية ؟ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب الفقرات والدرجة لفقرات استبانة التعرف على دور التدوين البصري في تنمية الدافعية للتعلم من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية وأبعادها وللاستبانة ككل كما يوضحها جدول (٤) :



جدول (٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب الفقرات والدرجة لفقرات استبانة التعرف على دور التدوين البصري في تنمية الدافعية للتعلم من وجهة نظر الطالبات

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعيارى	ترتيب الفقرة	الدرجة
١	تقنيات التدوين البصري تساعدني في الإصغاء باهتمام للمحاضر أثناء عرض المادة العلمية .	٤.١٩	١.٢٠	٢	مرتفعة جداً
٢	عند عرض مخططات معرفية لمحتوى المادة ، أسارع في طرح الأسئلة عن الجوانب غير الواضحة .	٣.٥٦	١.٣٣	١٤	مرتفعة
٣	أبادر بالمناقشة مع المحاضر حول بعض الأفكار والمعلومات الواردة في المخططات المعرفية لمحتوى المقرر .	٣.٣٩	١.٣١	١٧	مرتفعة
٤	استجيب لتساؤلات المحاضر عندما تدور حول أشكال ورسومات وتصميمات .	٣.٥٢	١.٤١	١٥	مرتفعة
٥	تساعدني تقنيات التدوين البصري في ممارسة مهارة تدوين الملاحظات أثناء شرح المحاضر .	٤.١٤	١.١٩	٤	مرتفعة جداً
<b>المجموع الكلي للبعد الأول(دور التدوين البصري في اليقظة والانتباه أثناء عملية التعلم)</b>		١٨.٧٩ (٣.٧٦)	٣.٦٥	مرتفعة	
٦	أستمتع بإنجاز المهام المطلوبة مني إذا كانت تتعلق بـصور وتصميمات وأشكال هندسية وبصرية .	٤.١١	١.٢٥	٦	مرتفعة جداً
٧	أستخدم تقنيات حديثة في تحويل المادة العلمية إلى صور وخرائط ورسوم بصرية .	٣.٨٤	١.٣٣	١٠	مرتفعة
٨	أفضل دراسة المقررات التي تتضمن صور وتصميمات وأشكال .	٣.٤٥	١.٤٠	١٦	مرتفعة
٩	إجراءات التعلم باستخدام التدوين البصري توفر مناخ يسوده القبول ، وتكوين اتجاهات ايجابية نحو التعلم .	٤.٢٠	١.٢٣	١	مرتفعة جداً
١٠	أنصح باستخدام فنيات التدوين البصري في تعليم وتعلم جميع المقررات الدراسية .	٤.١٢	١.٢٨	٥	مرتفعة جداً
<b>المجموع الكلي للبعد الثاني( دور التدوين البصري في تحقيق متعة التعلم )</b>		١٩.٩٦ (٣.٩٩)	٣.٨٧	مرتفعة	
١١	استطيع الجلوس للاستذكار لوقت طويل إذا كانت المهام التعليمية في شكل صور وأشكال .	٤.١٦	١.٢٢	٣	مرتفعة جداً
١٢	إذا واجهتني مشكلة ما في فهم أى مخطط بصري ، فإنني أستمر في المحاولة لمرات عديدة حتى أتوصل إلى الفهم الصحيح بنفسى	٤.٠٥	١.٢٨	٧	مرتفعة جداً

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	ترتيب الفقرة	الدرجة
١٣	أحب التصميمات والأشكال البصرية المعقدة ؛ لأنني أجدتها أكثر تشويقاً ومتعة .	٣.٨٢	١.٢٩	١١	مرتفعة
١٤	أنخرط في الأنشطة والمهام المرتبطة بالأشكال والتصميمات سواء في وجود المحاضر أو بدونه .	٣.٦٨	١.٢١	١٣	مرتفعة
١٥	أسعى لمعرفة المستحدثات الجديدة في التدوين البصري .	٣.٨٨	١.٢٦	٩	مرتفعة
١٦	استخدام فنيات التدوين البصري في التعلم تساعدني على الحصول على درجات عالية في الاختبارات النهائية .	٣.٧٨	١.٢٢	١٢	مرتفعة
١٧	امتلك القدرة على إتقان المهام التعليمية التي تكون في شكل صور وإشكال .	٣.٩٢	١.٢٣	٨	مرتفعة
المجموع الكلي للبعد الثالث(دور التدوين البصري في المثابرة وإنجاز مهام التعلم)		١٩.٥٩ (٣.٩٢)	٣.٩٢		مرتفعة
المجموع الكلي للاستبانة		٥٨.٣٤ (٣.٨٩)	٦.١٩		مرتفعة

ويتضح من جدول (٤) أن المتوسط الحسابي العام لفقرات الاستبانة بلغ (٣.٨٩) وبدرجة تقدير مرتفعة ، وبالنسبة للأبعاد الفرعية للاستبانة ، جاء البعد الثاني في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي عام (٣.٩٩) وبدرجة تقدير مرتفعة ، وجاء البعد الثالث في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي عام (٣.٩٢) وبدرجة تقدير مرتفعة ، وجاء البعد الأول من الاستبانة في المرتبة الثالثة والأخيرة بمتوسط حسابي عام (٣.٧٦) وبدرجة تقدير مرتفعة.

وعلى مستوى فقرات الاستبانة ، أظهرت النتائج وجود تباين في تقدير عينة الدراسة، حيث جاءت الفقرة التاسعة (إجراءات التعلم باستخدام التدوين البصري توفر مناخ يسوده القبول ، وتكوين اتجاهات ايجابية نحو التعلم) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤.٢٠) ، وبدرجة تقدير مرتفعة جداً ، وجاءت الفقرة الثالثة (أبادر بالمناقشة مع المحاضر حول بعض الأفكار والمعلومات الواردة في المخططات المعرفية لمحتوى المقرر) في المرتبة السابعة عشر والأخيرة بمتوسط حسابي (٣.٣٩) وبدرجة تقدير مرتفعة.

٣) للإجابة على السؤال الثالث من أسئلة الدراسة: ما العلاقة بين معالجة المعلومات والدافعية للتعلم من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية ؟ تم حساب معامل الارتباط بين استجابات الطالبات عينة الدراسة في استبانة معالجة المعلومات واستبانة الدافعية للتعلم ، ويتضح ذلك من جدول(٥).

جدول ( ٥) : قيمة معامل الارتباط ودلالاته الإحصائية بين درجات الطالبات عينة البحث في

استبانة معالجة المعلومات واستبانة الدافعية للتعلم

مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة معامل الارتباط المحسوبة	درجة الحرية (df)	الانحراف المعياري (ع)	المتوسط الحسابي (م)	العدد	البيانات الإحصائية
						المتغيرات
دالة	٠.٨٧	٣٦٩	١١.٨٥	٩٣.٧١	٣٧٠	استبانة معالجة المعلومات
			٦.١٩	٥٨.٣٤	٣٧٠	استبانة الدافعية للتعلم

ويتضح من جدول (٥) وجود علاقة ارتباطية طردية قوية دالة بين استجابات الطالبات عينة الدراسة في استبانة معالجة المعلومات واستبانة الدافعية للتعلم ؛ حيث بلغت قيمة معامل الارتباط المحسوبة (٠.٨٧)، وهو معامل ارتباط طردي قوي، وهذا يدل على وجود علاقة ارتباطية إيجابية قوية دالة إحصائياً بين استجابات الطالبات عينة الدراسة في استبانة معالجة المعلومات واستبانة الدافعية للتعلم ، وهذا يعكس رؤيتهم بأن تنمية مهارات معالجة المعلومات سوف يؤثر بشكل إيجابي على تنمية الدافعية للتعلم ، والعكس صحيح .

وفي ضوء ما سبق يمكن تلخيص وتفسير نتائج الدراسة الحالية فيما يلي:

○ هناك اتفاق على أن استخدام طريقة التدوين البصري تساعد في تنمية مهارات معالجة المعلومات لدى الطالبات . حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لفقرات استبانة التعرف على دور التدوين البصري في تنمية مهارات معالجة المعلومات من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية (٣.٧٥) وبدرجة تقدير مرتفعة. ويمكن تفسير ذلك في ضوء أن المخططات أو الرسومات المنفذة بأسلوب التدوين البصري تساعد في عرض ملاحظات إضافية للأفكار ذات الصلة مثل التصميمات الخاصة والعمل المستقبلي المحتمل والأسئلة المفتوحة ،

- وأيضاً يسمح للمتعلمين برؤية المفاهيم التي يدرسونها بصورة واضحة ، كما يساعد رسم المعلومات بأسلوب التدوين البصري ، وهذا كله يساعد علي تنمية مهارات معالجة المعلومات .
- هناك اتفاق على أن استخدام طريقة التدوين البصري يساعد في تنمية الدافعية للتعلم لدى الطالبات حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لفقرات استبانة التعرف على دور التدوين البصري في تنمية الدافعية للتعلم من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية (٣.٨٩) ودرجة تقدير مرتفعة. **ويمكن تفسير ذلك** في ضوء أن أسلوب التدوين البصري يساعد على زيادة النشاط الذهني للمتعلمين ، ويجعلهم باحثين ايجابيين عن المعرفة وتزيد من قدرتهم على التحدي والمنافسة وبخاصة في الأنشطة المعقدة التي تحتاج لمهارات تفكير عليا في حلها ، كما يبرز دور رسومات وأشكال التدوين البصري في تعزيز حب الاستطلاع لدى المتعلمين والمثابرة في التعليم، وزيادة التركيز العقلي ، والتفوق في الأعمال .
- هناك تباين في دور التدوين البصري في تنمية مهارات معالجة المعلومات من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية على مستوى الأبعاد الفرعية ، وأيضاً على مستوى الفقرات الخاصة بأبعاد الاستبانة؛ حيث حصلت (٦) فقرة على درجة تقدير مرتفعة جداً، بنسبة مئوية (٢٤%)، وحصلت (١٧) فقرة على درجة تقدير مرتفعة ، بنسبة مئوية (٦٨%) ، وأخيراً حصلت (٢) فقرة على درجة تقدير متوسطة ، بنسبة مئوية (٨) % . **ويمكن تفسير ذلك** في ضوء أن مهارات معالجة المعلومات الخاصة بتلخيص المعلومات ، والاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها ، وتطبيق المعلومات في مواقف جديدة ، هي من المهارات التي توجد بينها علاقة ارتباطية طردية ، وأيضاً من المهارات التي يمكن تعزيزها وصقلها لدى المتعلمين من خلال استخدام الأشكال والمخططات ، وذلك مقارنة بالمهارات الخاصة بتفسير المعلومات ، والتعرف على العلاقات والأنماط والتي تحتاج لمجهود ووقت طويل في تنميتها .
- هناك تباين في دور التدوين البصري في تنمية الدافعية للتعلم من وجهة نظر طالبات الجامعات بالمملكة العربية السعودية على مستوى الأبعاد الفرعية، وأيضاً على مستوى الفقرات الخاصة بأبعاد الاستبانة . حيث حصلت (٧) فقرة على درجة تقدير مرتفعة جداً، بنسبة مئوية (٤١.١٧%) ، وحصلت (١٠) فقرة على درجة تقدير مرتفعة ، بنسبة مئوية (٥٨.٢٤%) .

ويمكن تفسير ذلك في ضوء أن رسوم وأشكال التدوين البصري من التقنيات التي تتعامل بشكل مباشر مع تحقيق متعة التعلم لدى المتعلمين ، مما يزيد من قدرتهم على المثابرة وإنجاز مهام التعلم ، بينما تحقيق اليقظة والانتباه أثناء عملية التعلم يتوقف على عوامل أخرى بالإضافة إلى التدوين البصري مثل عدد المتعلمين في الغرفة الصفية ، وطبيعة محتوى المنهج وتنوع استراتيجيات التعلم ، وطبيعة المثبرات في بيئة التعلم .... الخ .

○ توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين استجابات طالبات الجامعات السعودية على استبانة التعرف على دور التدوين البصري في تنمية مهارات معالجة المعلومات واستبانة التعرف على دور التدوين البصري في تنمية الدافعية للتعلم. ويمكن تفسير ذلك في ضوء أن الدافعية للتعلم تساعد المتعلمين على اكتشاف المعرفة اللازمة حول تعلم أي موضوع ما ، والانتباه إلى الأشياء التي لم ينتبه إليها أحد، وزيادة التركيز العقلي، والقابلية لحل المشكلات المطروحة بطرق مختلفة والنظر إلى بدائل أكثر ، وزيادة النشاط الذهني للطلاب ، وتجعل الطلاب باحثين إيجابيين عن المعرفة وتزيد من قدرتهم على التحدي والمنافسة وبخاصة في الأنشطة المعقدة التي تحتاج لمهارات تفكير عليا في حلها، مما يساعد على تنمية مهارات معالجة المعلومات، كما أن تنمية مهارات معالجة المعلومات تساعد علي الوصول إلي المعرفة الجديدة عن طريق ربط الخبرات المتضمنة في البيانات المعطاة والخبرة السابقة، بالإضافة إلي الفهم العميق، ووضوح المعنى مما يساعد على زيادة مستوى الدافعية لدى الطلاب.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة الأخرى ، مثل دراسة (شحاتة وخليل، ٢٠٢٠): التي أكدت على فاعلية أسلوب التدوين البصري في تدريس مقررات التصميم، في التعلم والتحفيز والإبداع وزيادة معارفهم وتحقيق التعلم بكفاءة لدى طالبات مستوى رابع قسم التصميم الداخلي كلية علوم الأسرة جامعة ، ودراسة (Nayar, Koul, 2020) : التي أكدت على أن للتخطيط المنظم وتدوين الملاحظات تأثير كبير على القدرة على التذكر والاستدعاء مقارنة بالطريقة التقليدية.

**توصيات الدراسة :** في نتائج الدراسة ، يوصى بما يلي :

- زيادة وعي طالبات الجامعات السعودية بأسس التدوين البصري من أجل الاستخدام الصحيح لأنواعه وذلك من خلال الندوات، والدورات، والنشرات التوضيحية.
- توجيه الجامعات السعودية إلى ضرورة اتخاذ قرارات باعتماد تقنيات التدوين البصري كأحد أساليب التعليم والتعلم للمقررات الجامعية .
- توفير البيئة التربوية الداعمة لطلاب الجامعات السعودية لاستخدام طريقة التدوين البصري.
- حث أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية على ضرورة ربط المحتوى العلمي بالحواس المختلفة أثناء عرضه على الطلاب في قاعات المحاضرات.
- تنظيم ورش عمل لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية على كيفية توظيف تقنيات التدوين البصري في تدريس المقررات الجامعية .

**مقترحات الدراسة :** في نتائج الدراسة ، يقترح إجراء البحوث والدراسات الآتية :

- برنامج تدريبي قائم على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدوين البصري لتنمية مهارات ما وراء المعرفة والتفكير البصري لدى طالبات كلية التربية بالجامعات السعودية .
- دور التدوين البصري في تنمية مهارات التعلم الممتع وانتقال أثر التعلم من وجهة نظر طلاب الجامعات السعودية .
- فاعلية برنامج تعليمي قائم على التدوين البصري لتنمية الذكاء الفكاهي لدى طلاب الجامعات السعودية.
- فاعلية برنامج تعليمي قائم على التدوين البصري لتنمية الذكاء البصري والتفكير الجانبي لدى طلاب الجامعات السعودية.

## قائمة المراجع

### أولاً: المراجع العربية:

- إبراهيم، أحلام دسوقي عارف (٢٠١٩). تصميم بيئة تعلم نقال وفق نموذج التصميم التحفيزي ARSC وأثرها في تنمية التحصيل والرضا التعليمي والدافعية للتعلم لدى طلاب الدبلوم المهني ذوي أسلوب التعليم (السطحي - العميق) . *المجلة التربوية*. كلية التربية، جامعة سوهاج. (٦٨) .
- أبو مصطفى، سهيلة (٢٠١٠). العلاقة بين القدرة المكانية والتحصيل في الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي بمدارس وكالة الغوث. *رسالة ماجستير*، الجامعة الإسلامية، غزة.
- الفاقي، دعاء إمام (٢٠٢٢). بيئة تعلم قائمة على التكامل بين التدوين البصري اليدوي والالكتروني في تنمية مفاهيم جغرافيا المناخ لأطفال الروضة في ضوء نظرية "الترميز". *مجلة الطفولة والتربية*، جامعة الإسكندرية - كلية رياض الأطفال، ١٤(٥١)، ٢٤٥-٢٩٦.
- التميمي، إيمان (٢٠١٧م). أثر استخدام طريقة كورنيل لتدوين الملاحظات على تحصيل طالبات قسم الدراسات الإسلامية في جامعة حفر الباطن واتجاهاتهن نحوها. *دراسات العلوم التربوية* ، الأردن، ٤٤(٤)، ١٧٥-١٨٨.
- جاد الله، محمد السيد وفراج، أنور أحمد، نرمين عوني (٢٠٢٣). الإسهام النسبي للتفكير فوق المعرفي والاتزان الانفعالي والدافعية للتعلم في التنبؤ بالصمود الأكاديمي محمد لدى طلاب كلية التربية جامعة الإسكندرية . *رسالة دكتوراه* ، كلية التربية - جامعة الإسكندرية .
- جاد، إيمان فتحى جلال(٢٠٢١). فاعلية تدريس الأحياء باستخدام استراتيجية REACT في تنمية التحصيل ومهارات حل المسائل الوراثية والدافعية للتعلم لدى طالبات المرحلة الثانوية. *المجلة التربوية*، كلية التربية، جامعة سوهاج، (٨٤)، ٧٦١-٨٠٤.
- الجدعاني، سجا ساعد، فلمبان، فدوى ياسين (٢٠٢٢). فاعلية استخدام التدوين المرئي (Video Blog) ببيئة الفصل المقلوب علي التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير البصري لدي طالبات المرحلة المتوسطة. *المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي* ، الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، ١٠(١)، ١٣٩-١٩٩ .
- جروان، فتحى عبد الرحمن (٢٠٠٧) . *تعليم التفكير، مفاهيم وتطبيقات* (ط٣). عمان ، دار الفكر للنشر والتوزيع .

الجريوي، سهام بنت سلمان محمد(٢٠٢٠). فاعلية التدوين البصري الإلكتروني في التحصيل المعرفي وتنمية التفكير البصري لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، الجامعة الإسلامية بغزة* ، شئون البحث العلمي والدراسات العليا، ٦(٢٨)، ١٠٤-١٤٠.

الجمال، أميرة محمد المعتصم (٢٠٢٠). نمطا التدوين بالعروض البصرية الرقمية "الصور الفوتوغرافية، والصور المرسومة" في بيئة للتعلم الإلكتروني قائمة على الويب وأثرهما على تنمية التحصيل ومهارات إنتاج الصور التعليمية والحمل المعرفي لدى طالبات تكنولوجيا التعليم. *تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، ١(٣٠)، ١٨٣-٣١٢.

الجندي، أمنية السيد وإبراهيم، مروة ماضى أحمد والطحان، رشا أحمد محمد والأشقر، سماح فاروق(٢٠٢١). فاعلية برنامج إثرائي باستخدام المحطات العلمية في تنمية الدافعية لتعلم العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *المجلة المصرية للتربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية*. ٢٤(٢)، ٣٦-٦٠.

حكيم، حليمه بنت محمد(٢٠٢٠). فاعلية استخدام طريقتي التدوين البصري "Sketch Notes" وكورنيل "Cornell Notes" في تنمية التحصيل المعرفي بمقرر مهارات الاتصال والاتجاه نحوها لدى طالبات قسم إدارة الأعمال بكلية العلوم والدراسات الإنسانية بضمراء. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب*، (١٢٥)، ٥٣-٩٤.

حميد، عبد الرحمن أحمد سالم ومنصور، ميسون عادل (٢٠١٩). أثر نمط عرض الانفورمايك (الثابت، المتحرك، التفاعلي) وفق نظرية معالجة المعلومات على التحصيل المعرفي والأداء المهارى والاحتفاظ بالتعلم لدى طالبات كلية التربية جامعة القصيم. *مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس*، ٢٠(١٥)، ٣٣٩-٣٨٥.

خضراوى ، زين العابدين شحاته (٢٠٠٣). معالجة المعلومات الرياضية المكتوبة لدى طلاب شعبة الرياضيات . *رسالة ماجستير، كلية التربية، سوهاج* .

الخماسية، إياد (٢٠١١م). أثر استراتيجية تدوين الملاحظات في تحسين الاستيعاب الاستماع لدي طلاب كلية التربية في جامعة حائل *مجلة اتحاد الجامعات العربية، الأردن*، (٥٧)، ١٨٣-٢٢٠.



- الخالدة ، عمر عبدالله عيسى(٢٠٢٠). أثر كل من أساليب معالجة المعلومات ومستويات العبء المعرفي على الأداء في مهارات الدراسة. *مجلة الأندلس، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف ، مخبر نظرية اللغة الوظيفية،* ٦(٢٣)، ٥٣٩-٦٢٢.
- الدسوقي، ذكية سعيد عبد الكريم(٢٠١٩). فاعلية استخدام نظرية الذكاء الناجح في تدريس الفلسفة لتنمية مهارات معالجة المعلومات لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية ، جامعة عين شمس،* ٢٠(٦)، ٢٣-٥٢.
- الدسوقي، ذكية سعيد عبد الكريم(٢٠١٩). فاعلية استخدام نظرية الذكاء الناجح في تدريس الفلسفة لتنمية مهارات معالجة المعلومات لدى طلاب المرحلة الثانوية. *رسالة ماجستير، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس.*
- دوس، عصام (٢٠١٩م). مهارات الحياة الجامعية وعلاقتها بالتوافق الأكاديمي لدى طلاب الجامعة. *المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل ، العلوم الإنسانية والإدارية، المملكة العربية السعودية،* (٢٠)، ٧٧-٩٧.
- رضوان، الحسن جلال أحمد (٢٠٢١). ممارسة الألعاب الإلكترونية وعلاقتها بمهارات التواصل الاجتماعي ودافعية التعلم الأكاديمي لدى طلاب المرحلة الثانوية. *رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ، جامعة سوهاج.*
- زاهد، منال (٢٠١٦م). فعالية إستراتيجية تدريس تقوم على التكامل ما بين نموذج كورنيل لتدوين الملاحظات والخرائط الذهنية في تنمية تحصيل طالبات كلية التربية لمقرر طرق التدريس الخاصة. *المجلة التربوية المتخصصة ، الأردن،* ٥(٦)، ١٥٦-١٧٣.
- الزغول، رافع و الزغول، عبد الرحيم ( ٢٠٠٩ ). *علم النفس المعرفي ( ٣ )*. الأردن، دار الشروق للنشر والتوزيع
- الزغول، عماد عبد الرحيم(٢٠١٠). *علم النفس المعرفي . عمان ، دار المسيرة.*
- الزهراني، محمد.(٢٠١٧م). فاعلية إستراتيجية قائمة على الدمج بين التساؤل الذاتي وتدوين الملاحظات في تنمية مهارات الإستماع الناقد لدى طلاب الصف الثاني المتوسط. *رسالة الخليج العربي ، المملكة العربية السعودية،* ٣٨(١٤٦)، ٧٣-٨٩.

الزهراني، منى (٢٠١٩م). توظيف التدوين الرسومي الإلكتروني وفاعليته في تنمية مهارات التعلم النشط والاتجاهات لدى طالبات جامعة الأميرة نوره بنت عبد الرحمن مجلة الفتح، العراق، (٧٧)، ص١٩٣-٢٤١.

السلمي، فهد مسيعد(٢٠٢١). التصميم التعليمي وأثره في زيادة الدافعية للتعلم لدى الطالب. المؤتمر الدولي الافتراضي للتعليم في الوطن العربي: مشكلات وحلول، إثراء المعرفة للمؤتمرات والأبحاث، ٢٧٠-٢٨٥.

سوريال، زكريا عبد المسيح (٢٠٢٤). تصميم إستراتيجية للتعلم المدمج وأثرها في تنمية كفايات استخدام السبورة التفاعلية والدافعية للتعلم لدى طلاب كلية التربية . مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية جامعة الفيوم- كلية التربية ، ١٨(٢) ، ٢٩٧-٣٦٠ .

سيد، عمرو جابر قرني(٢٠٢٢). برنامج قائم على التعليم الاستراتيجي لتنمية مستويات عمق المعرفة الفلسفية والدافعية للتعليم لدى طلاب المرحلة الثانوية. المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، (٩٣)، ٤٦٣-٥٣٢.

شحاته، إلهام عبدالرحمن إبراهيم ،وخليل، داليا محمود إبراهيم(٢٠٢٠). فاعلية استخدام التدوين البصري لتنمية المهارات المعرفية في تدريس مقررات التصميم. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، (عدد خاص)، ٢٤١-٢٦٠.

شحاته، حسن والنجار، زينب (٢٠٠٣) .معجم المصطلحات التربوية والنفسية . القاهرة ، الدار المصرية اللبنانية للطباعة.

\_\_\_\_\_ (٢٠١١) .معجم المصطلحات التربوية والنفسية ( ط٢) . القاهرة ، الدار المصرية اللبنانية للطباعة.

شعبان، مصعب محمد (٢٠٠٩) .تجهيز المعلومات وعلاقتها بالقدرة على حل المشكلات لدى طلاب المرحلة الثانوية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، غزة .

الطلحي، هدى محسني ، آل تميم، عبدالله بن محمد (٢٠٢٣). أثر التدريس باستخدام التدوين البصري الإلكتروني في تنمية مهارات فقه المواريث لدى طالبات المرحلة الثانوية. مجلة العلوم التربوية والنفسية ، المركز القومي للبحوث غزة ، ٧(٧) ، ٦٣-٩٣ .

عبد الحكيم، عبد الحكيم رزق ومحمد، الحسين صلاح (٢٠٢٠). إستراتيجية معالجة المعلومات وأثرها علي المستوي المعرفي لمقرر مبادئ التحليل الحركي لدي طلاب كلية التربية الرياضية - جامعة أسيوط. *مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية* ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط ، (عدد خاص)، ١٤٣٦-١٤٥٨.

عبد السميع، عبد العال رياض ( ٢٠١٥ ). برنامج قائم على الخرائط الذهنية لتنمية مهارات معالجة المعلومات وتصويب التصورات البديلة لبعض المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، رابطة التربويين العرب، (٦٣)، ٨٣ - ١١٠.

عبد العال، هبة محمد محمود (٢٠١٩) برنامج أنشطة رياضية قائم على المدخل البصري وفاعليته في تنمية التخيل والدافعية لتعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة تربويات الرياضيات*، ٢٢ (١)، ٦-١٦ .

عبد العزيز ، سعيد (٢٠٠٩) . *تعليم التفكير ومهاراته، تدريبات وتطبيقات عملية* ، عمان ، دار الثقافة.

عبد الفتاح، عبير صفوت(٢٠١٦). نموذج مقترح مبني على استراتيجية البيت الدائري لتنمية مهارات التدوين البصري لدى طلاب التربية الفنية. *المجلة العلمية لجمعية إمسيا التربوية عن طريق الفن* ، جمعية إمسيا التربوية عن طريق الفن، ٥(٦)، ٢١٨-٢٦٥.

العزام، نورة (٢٠١٩) .فاعلية برنامج قائم على التدوين البصري Notes Sketch في تنمية التحصيل ومهارات التفكير الإبداعي في الكيمياء لدى طالبات الصف الأول الثانوي .رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة القصيم، المملكة العربية السعودية.

العسكر، عدال (٢٠١٨م). قياس الاحتياجات للمهارات الجامعية اللازمة لطلبة السنة الأولى المشتركة من وجهة نظر الطلبة وأعضاء هيئة التدريس والقيادات الأكاديمية في جامعة الملك سعود. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*، الأردن، ٧(١٠)، ٥٤-٦٨.

عصور، خلود رحيم والجيلالوي نسرين علي(٢٠٢١). ما وراء الدافعية وعلاقتها بالبحث عن التفرد لدى طلبة كليات الهندسة. *مجلة البحوث التربوية والنفسية*، مركز البحوث التربوية والنفسية ، جامعة بغداد ، (٧٠)، ٣٢٢-٣٥٣.

عليان، الشيماء سيد وأبوناجي، محمود سيد وعبد الجليل، على سيد محمد (٢٠٢١). برنامج قائم على التعلم الإلكتروني التشاركي لتنمية بعض مهارات البحث عن المعلومات والدافعية للتعلم لدى

- تلاميذ الصف السادس الابتدائي. *مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة أسيوط، ٣٧(١)، ٢٠٩-١٧٥.*
- عمر، حجاج(٢٠١٤). الأمن النفسي وعلاقته بالدافعية للتعلم: دراسة ميدانية بثانويات مدينة بريان. *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، (١٤)، ١٩١-٢١٠.*
- العمرائي، أماني ناصر، الخزيم، خالد بن محمد (٢٠٢٣). أثر التدوين البصري "Sketchnote" في تنمية مهارات التفكير البصري بمقرر الرياضيات لدى طالبات المرحلة الابتدائية بمدينة الرياض. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، الجامعة الإسلامية بغزة، (٣١)، ٣٧١-٣٩٨.*
- العنزي، بندر. (٢٠١٦م). سيكتش نوتس. تم الاسترجاع في ١٥/١/٢٠٢٢، متاح على <https://www.bandarsuleiman.com/>.
- العبيدي، عائشة و بوفاتح، محمد (٢٠١٨). التعرف على أساليب معالجة المعلومات لدى طلبة جامعة عمار ثلجي بالأغواط. *دراسات، جامعة عمار ثلجي بالأغواط، (٧٠)، ص ص ١٣٤-١٤٩.*
- عيسى، ماجد (٢٠١٥م). أثر التدريب على استراتيجيتين من استراتيجيات التعلم التوليدي في الفهم السمعي والاستماع الاستراتيجي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي. *مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، مصر، (٥٨)، ١٨١-٢٤٣.*
- غباري، ثائر أحمد (٢٠٠٨). *الدافعية النظرية والتطبيق*. عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- القرني، علي بن سويعد بن عي آل حريسن (٢٠٢٠). أثر استخدام التعليم المصغر learning Micro على تنمية مهارات البرمجة والدافعية للتعلم لدى طلاب الصف الأول الثانوي. *مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة أسيوط، ١٦ (٢). ١٦٥ - ١٩٢.*
- قطامي، نايف (٢٠٠٤). *مهارات التدريس الفعال* (ط ١). عمان، دار الفكر.
- كشاش، أزهار علون وهادي، ماهر جاسم(٢٠١٩). أثر استراتيجي معالجة المعلومات والمحطات العلمية في تحصيل طلبة كلية التربية لأبن رشد للعلوم الإنسانية. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، (٧)، ١٢١-١٣٥.*

محمد، كماله يحيى فتحى و الصبوة، محمد نجيب أحمد (٢٠٢١). القدرة التنبؤية لنوع المعلومة والمعالجة المعرفية بسرعة التعرف البصري والسمعي ودقتهما لدى عينة من طالبات الجامعة. *المجلة المصرية لعلم النفس الإكلينيكي والإرشادي*، الجمعية المصرية للمعالجين النفسيين، ٩(١)، ١٩٠-٢٣٤.

مصطفى، فهميم (٢٠٠٩). *تنمية مهارات التفكير*. القاهرة، الصحوة للنشر والتوزيع .  
مصطفى، فهميم (٢٠٠١). *الطفل ومهارات التفكير فى رياض الأطفال والمدرسة الابتدائية*. القاهرة، دار الفكر العربى .

مطوع، ضياء و الخليفة، حسن.(٢٠١٥). *مهارات التعلم التفكير والبحث*. الملكة العربية السعودية، الرياض، مكتبة الرشد ناشرون.

الملحم، إنصاف ناصر(٢٠٢١). أثر اختلاف شكل التغذية الراجعة في بيئة الواقع المعزز على التحصيل المعرفي والدافعية للتعلم لدى طالبات قسم تقنيات التعليم بكلية التربية - جامعة الملك فيصل، *مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة أسيوط*، ٣٧(٣)، ٨١-١٣٠.

النور، أحمد(٢٠١٧م). التمايز في مهارات التعلم الجامعي في ضوء الحاجة إلى المعرفة والكفاءة الذاتية والنوع. *دراسات تربوية ونفسية بجامعة الزقازيق، مصر*، (٩٧)، ٢٣٩-٣٨٠.

الوابل، هشام عبد الملك و خميس، محمد عطية وعبد العاطى، حسن البائع (٢٠٢٣). فاعلية بيئة تعلم إلكترونية قائمة على مستويات تفاعل الطالب مع المحتوى في تنمية مهارات معالجة المعلومات في مقرر الأحياء لدى طلاب المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية . *مجلة بحوث*، جامعة عين شمس - كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، ٣(٤)، ٤٠-١٠.

ثانياً: المراجع الإنجليزية:

- Burns, M.(2018).Sketch noting in the Classroom: A Beginner's Guide. Available from: URL: <https://classtechtips.com/10/1/2022/how-to-sketchnote/>
- Fan, A. & Weiquia, Z. (2009).Are Achievement Motivation and thinking Style Related, A visit Among Chinese university Student., *Tournma.1 of Educational Psychology*, 14,( 2),pp89-102.
- Gur,T., Dilci,T. , Coskun,I.&Delican,B.(2013). The impact of note-taking while listening on listening comprehension in a higher education context. *International Journal of Academic Research (Part B)*, 5(1), PP 93-97.
- Hutton ,Q.(2017). *A Study of Visual Notetaking and College-Age Learners*. ProQuest LLC, Ed.D. Dissertation, Lamar University – Beaumont.
- Nayar, B.,& Koul, S.( 2020).The Journey from Recall to Knowledge: A Study of Two Factors - Structured Doodling and Note-Taking on a Student's Recall Ability. *International Journal of Educational Management*, 34(1), PP127-138.
- Ukrainetz,T.(2019).Sketch and Speak: An Expository Intervention Using Note-Taking and Oral Practice for Children with Language-Related Learning Disabilities. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools (LSHSS)*, 50(1), PP53-70 .
- Yarbrough J., R. (2019). Info graphics: in support of online visual learning . *Academy of Educational Leadership Journal*, 23(2), online: <https://www.abacademies.org/articles/Infographics-in-support-of-online-visual-learning->
- Zakareya,A.(2019).Impact of Cornell Notes vs. REAP on EFL Secondary School Students' Critical Reading Skills. *International Education Studies*, 12(10), PP60-74 .