

عروض رسائل جامعية

استخدام تطبيقات الإنفوجرافيك في زيادة مهارات الطلاب: دراسة تجريبية على مقرر خدمات المعلومات وتسويقها¹

ندى حسن صلاح الدين سيد

معيدة بقسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات

كلية الآداب – جامعة القاهرة

تمهيد

يعد الإنفوجرافيك من الأدوات البصرية الفعالة التي تُساهم في توصيل المعلومات المعقدة بشكل سهل للجمهور، حيث يدمج الإنفوجرافيك بين مصطلحين المعلومات والرسوم، فيُعد منتجًا نهائيًا لعملية تحويل المعلومات المعقدة إلى نقاط محددة يتم إرفاقها مع الرسوم التوضيحية لها؛ وذلك لتوصيل المعلومات بصورة مبسطة يفهمها المستفيد العام والمتخصص، ويعتمد إنشاؤه على المهارات الذهنية لمنشئ الإنفوجرافيك، يستخدم الإنفوجرافيك بشكل متزايد في مختلف المجالات، ومن أهمها استخدام الإنفوجرافيك في التسويق، واستخدام الإنفوجرافيك كوسيلة تعليمية في عمليتي التعلم والتعليم وخاصة في مجال المكتبات والمعلومات.

لذلك يتحتم على اختصاصي المعلومات امتلاك مهارات بناء الإنفوجرافيك وتصميمه، ولكن ليس من المتطلب الدراية الكاملة بعملية التصميم للإنفوجرافيك باستخدام برامج التصميم الجرافيكي المتقدمة، لوجود عدد كبير من المواقع الإلكترونية التي توفر قوالب إنفوجرافيك مجانية، بل المتطلب أن يتوافر لديهم الوعي الكامل بكيفية استثمار

¹ (استخدام تطبيقات الإنفوجرافيك في زيادة مهارات الطلاب: دراسة تجريبية على مقرر خدمات المعلومات وتسويقها / إعداد ندى حسن صلاح الدين؛ إشراف أسامة السيد محمود؛ سمية سيد محمد- القاهرة، 2023. أطروحة (ماجستير) - قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات. كلية الآداب. جامعة القاهرة

الإنفوجرافيك في التسويق لخدمات المعلومات بطريقة إبداعية، لذلك يُفضل لاختصاصي المعلومات تعلم مهارات جديدة وإدماجها بمجال المكتبات والمعلومات، وفي ضوء ذلك أدرجت جمعية المكتبات الأمريكية American Library Association بقائمة الوظائف الخاصة بعلوم المكتبات والمعلومات والتكنولوجيا وظائف تنتمي لمجال التصميم التعليمي الذي يعد الإنفوجرافيك أحد مجالات التصميم التعليمي وأدواته، ووظائف أخرى في مجال التسويق. مما يشير إلى وجود مهارات حديثة أُدمجت بمجال المكتبات والمعلومات يجب على خريجي أقسام المكتبات والمعلومات امتلاكها؛ ليكتسب الخريجون من أقسام المكتبات والمعلومات مهارات جديدة تُناسب التطورات التكنولوجية الحالية لينعكس ذلك على صورة أقسام المكتبات والمعلومات والتي تسهم في التسويق غير المباشر لها من خلال مهارات الخريجين.

(1) مشكلة الدراسة

فرض التطور بالتطبيقات التكنولوجية واقعاً جديداً في كل من التسويق والتعليم في مجال المكتبات والمعلومات مما تتطلب معه ضرورة تطوير أساليب التعليم والتعلم بهذا المجال؛ وذلك لبناء أكبر قدر من المهارات المطلوبة في سوق العمل وإكساب الطلاب مهارات التفكير الإبداعي والابتكار، وبناء على ما يتطلبه سوق العمل من امتلاك مهارات جديدة لاختصاصي المكتبات من امتلاك مهارات تسويقية ومهارات تصميم جرافيك، فتطبيقات الإنفوجرافيك واحدة من أهم التطبيقات التكنولوجية الحديثة والتي ساعدت في تحقيق فاعلية التسويق وتطوير أساليب التعليم لإكساب الطلاب مهارات جديدة.

وتدور مشكلة الدراسة حول تسويق خدمات المكتبات والمعلومات كمجال متزايد الأهمية للمكتبات ومراكز المعلومات، فمع تحديات خفض الميزانية والانفجار السريع للمعلومات والمنافسة من جانب بائعي قواعد البيانات أُجبر اختصاصي المكتبات والمعلومات على اعتماد التسويق لتحسين صورة المكتبات والمعلومات في المجتمع وزيادة مواردها، وذلك من أجل الحاجة إلى الحفاظ على بقائها على اتصال بالمجتمعات التي تخدمها باستخدام تطبيقات الإنفوجرافيك.

وعلى الرغم من تلك التحديات إلا أن هناك ندرة في استخدام الاستراتيجيات التسويقية الصحيحة بالإضافة للاخفاق في استغلال الأدوات والوسائل ذات التكلفة

المنخفضة في التسويق ومن أبرزها أداة الإنفوجرافيك، لذلك هناك ندرة فعلية في استخدام الإنفوجرافيك كأداة تسويقية وكأسلوب تعليمي في مجال المكتبات والمعلومات حتى الآن، ولقد لفت انتباه الباحثة اتجاه حديث في مجال المكتبات والمعلومات باستخدام تطبيقات الإنفوجرافيك في كل من تسويق خدمات المعلومات، وكأسلوب حديث لاستخدامه في التدريس في أقسام المكتبات والمعلومات بما يمتاز به من أهمية كبيرة في إيصال المعلومات، مما نتج عن ذلك ضرورة تعلم مهارات جديدة وإدماجها مع علوم المكتبات والمعلومات لتكون جزء من مهارات الخريجين واختصاصي المعلومات وذلك لمواكبة متطلبات سوق العمل وتحسين الصورة الذهنية حول مجال المكتبات والمعلومات واختصاصي المعلومات.

(2) أهمية الدراسة

أدى عصر انفجار المعلومات للتغيير من طرق تفكير المستخدمين، فالآن تتغذى الثقافة على التعلم والمشاركة، ومع التطور السريع في تطبيقات وسائل التواصل الاجتماعي التي أصبحت تعتمد على الفيديوهات القصيرة أدى لإدمان الجمهور لتلقي المعلومات بشكل سريع فأصبحت ذاكرة الشباب تختزل لبرمجة عقولهم على تلقي المعلومات القصيرة فقط، فطلب المعلومات وتدقيقها أصبح يحتاج لشكل مختلف من المعالجة مما يتطلب استخدام وسائل وطرق تواصل جديدة، فجاءت الدراسة لتسلط الضوء على أحد أهم التطبيقات التي تعالج هذا الإخفاق من خلال دمجها بين توصيل المعلومات نصًا بشكل كامل وإرفاق بعض من الرسوم التوضيحية للجمهور وذلك لضمان التواصل الفعال، ويعد الإنفوجرافيك أحد أهم هذه التطبيقات، والتي تساعد مؤسسات المعلومات بمختلف أنواعها للوصول للمستخدمين وضمان تفاعلهم مع المؤسسة، ومن هنا تأتي أهمية الدراسة في دراسة تطبيقات الإنفوجرافيك التي يجب أن يتقنها اختصاصي المعلومات من حيث القيام باستخلاص المعلومات بصورة دقيقة واستخراج البيانات وتحليلها وإتاحتها وتوصيلها إلى المستخدم في الشكل النهائي الذي يرغب أن تكون عليه المعلومات، حيث أن الإنفوجرافيك أسلوب فعال لتقديم المعلومات دون فقد انتباه المستخدم مما يحثه على أن يبادر بالقرأة ويستوعب ما يتضمنه إذا كان الموضوع معقد ومتشعب العلاقات بموضوعات أخرى، وذلك الدور الذي يتقنه اختصاصي المعلومات، لذا

فإن الإنفوجرافيك جزء أساسي يجب أن يتقن مهاراته اختصاصي المعلومات، ولا ينبغي التغاضي عن استخدامه في العملية التعليمية وخاصة في مجال المكتبات والمعلومات. تتجلى أهمية الدراسة في توجيه انتباه القائمين على التدريس من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة إلى إثراء أهمية تقنية الإنفوجرافيك التي تعد أحد أهم أساليب التعليم والتعلم التي ينتج عنها تنمية مهارات طلاب قسم المكتبات والمعلومات، وخاصة أن اتقان أساليب هذه التقنية يساعد على خلق فرص عمل جديدة لخريجي أقسام المكتبات والمعلومات، وذلك من خلال تعليم مهارات ذهنية جديدة تتعلق بكيفية إنشاء الإنفوجرافيك واستخداماته، ومن ثم تأثير ذلك إيجابيا في نسب الطلاب المتقدمين لأقسام المكتبات وإتقان الخريجين لمهارات مطلوبة بشكل متزايد في سوق العمل تتمثل في إنشاء الإنفوجرافيك ومهارة استخدامه في تسويق خدمات المعلومات والمكتبات، فيُساعد على فتح آفاق جديدة ومجالات عمل تواكب متطلبات سوق العمل.

(3) أهداف الدراسة

تسعى الدراسة إلى الخروج بأسلوب تدريس حديث مبني على تطبيقات تكنولوجيا التعليم؛ لتنمية مهارات الطلاب باستخدام تطبيقات الإنفوجرافيك في التعليم والتعلم، وذلك من خلال تحقيق الأهداف التالية:

1. تحديد المفاهيم القائم عليها أساليب الإنفوجرافيك، واستكشاف علاقة الإنفوجرافيك في كُلي من التسويق والتعليم بمجال المكتبات والمعلومات.
2. رصد فاعلية استخدام الإنفوجرافيك في تدريس مقرر خدمات المعلومات وتسويقها على طلاب الفرقة الثالثة شعبة المعلومات.
3. تنمية وتطوير مهارات طلاب أقسام المكتبات والمعلومات فيما يتعلق ببناء الإنفوجرافيك واستخدامه في التعليم وتسويق خدمات المعلومات.
4. التوصل إلى مدى استفادة مؤسسات المعلومات من الإنفوجرافيك كأداة تسويقية في التسويق لخدمات المعلومات.
5. تصميم نموذج مقترح يتكون من العناصر التكوينية التي يجب أن يشتمل عليها النموذج المعياري لتصميم مقرر دراسي وفقاً لأسلوب الإنفوجرافيك التعليمي.

4) تساؤلات وفروض الدراسة

1/4) تساؤلات الدراسة

اتساقًا مع الأهداف السابقة تسعى الدراسة إلى الإجابة على التساؤلات التالية، وأيضًا للتحقق من صحة الفروض اللاحقة:

1. ما علاقة أساليب وتطبيقات الإنفوجرافيك في كل من التسويق والتعليم بمجال المكتبات والمعلومات؟
2. ما فاعلية استخدام أسلوب الإنفوجرافيك في العملية التعليمية ودوره على زيادة فاعلية الفهم والإدراك لمقرر خدمات المعلومات وتسويقها؟
3. ما العائد المعرفي على طلاب أقسام المكتبات والمعلومات من تعلم وتعليم بناء الإنفوجرافيك وتصميمه؟
4. ما أوجه استفادة مؤسسات المعلومات من الإنفوجرافيك كأداة تسويقية لتسويق خدمات المعلومات؟
5. ما الحد الأدنى من العناصر التكوينية التي يجب أن يشتمل عليها النموذج المعياري لتصميم مقرر دراسي وفقا لأسلوب الإنفوجرافيك التعليمي.

2/4) فروض الدراسة

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي على عينة الدراسة.
2. عدم وجود ارتباط بين معرفة الطلاب السابقة بماهية الإنفوجرافيك ودرجات الطلاب في الاختبار البعدي.
3. عدم وجود ارتباط وتأثير في استخدام أسلوب التدريس بالإنفوجرافيك على تنمية القدرات الإبداعية لدى الطلاب.
4. أن 50% من الطلاب لا يفضلون استخدام الإنفوجرافيك في تدريس مقرر خدمات المعلومات وتسويقها.

5) مجال الدراسة وحدودها

تتناول الدراسة فاعلية استخدام الإنفوجرافيك في العملية التعليمية ومدى تنميتها لمهارات الطلاب وزيادة التحصيل الدراسي لهم، وأيضًا بيان أثره في التسويق لخدمات المعلومات كأسلوب حديث ومختلف في التسويق بمجال المكتبات والمعلومات، والمهارات المطلوب توافرها باختصاصي المكتبات والمعلومات لبناء وتصميم الإنفوجرافيك واستخدامه في الخطة التسويقية المناسبة، وقد طبقت الدراسة على طلاب الفرقة الثالثة شعبة المعلومات بقسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات بكلية الآداب جامعة القاهرة، وذلك في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2021/2022م، وتم التطبيق على أحد المقررات الدراسية وهو مقرر خدمات المعلومات وتسويقها.

6) منهج الدراسة وخطواتها

تعتمد الدراسة على المنهج التجريبي؛ لاختبار فاعلية استخدام أسلوب الإنفوجرافيك على زيادة التحصيل الدراسي، وطبقت التجربة على طلاب شعبة المعلومات للفرقة الثالثة، باستخدام المجموعة المترابطة لتطبيق الاختبار القبلي والبعدي على نفس المجموعة؛ وذلك لصغر حجم مجتمع الدراسة، ويتكون مجتمع الدراسة من 17 مفردة، علمًا بأن إجمالي عدد الطلاب المقيدون في الفرقة الثالثة شعبة المعلومات هم 20 طالب، إلا أنه تم إقصاء ثلاثة طلاب نظرًا لعدم رغبتهم في المشاركة أو عدم إتاحة الوقت المناسب لهم، ولقياس أثر استخدام تطبيقات الإنفوجرافيك في تدريس مقرر خدمات المعلومات بتطبيق أداء الاختبارين وقياس الفروق بين رتب الدرجات.

1/6) خطوات الدراسة:

1. تحديد مجتمع الدراسة.
2. تصميم الإنفوجرافيك وإنتاجه للوحدة الثالثة من مقرر خدمات المعلومات وتسويقها.
3. إجراء الاختبار القبلي على مجموعة الدراسة بعد دراستهم الوحدة بالأسلوب التقليدي.
4. تدريس الوحدة باستخدام الإنفوجرافيك التعليمي المصمم على مجموعة الدراسة.

5. إجراء الاختبار البعدي للطلاب بعد التدريس لهم باستخدام الأسلوب الحديث (الإنفوجرافيك).

6. قياس فارق التحصيل بين مجموع الاختبارين بعد إجراء التجربة.

7) فصول الدراسة

تتكون الدراسة من مقدمة منهجية وأربعة فصول ثم النتائج والتوصيات والملاحق، وتحتوي المقدمة المنهجية على مشكلة الدراسة، وفروض الدراسة وتساؤلاتها، بالإضافة إلى أهداف الدراسة وأهميتها، ومنهج الدراسة وخطواته، والدراسات السابقة باللغة العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع الدراسة.

• الفصل الأول بعنوان "الإطار النظري: ماهية الإنفوجرافيك واستخداماته"

ويتناول هذا الفصل مفهوم الإنفوجرافيك وإيضاح الفرق بين مصطلحات ذات صلة بالإنفوجرافيك مثل الخرائط الذهنية والبيانات التصويرية، كما يقدم الفصل لمحة تاريخية عن الإنفوجرافيك ومراحل ظهوره وتوقيت انتشاره في العالم، وعرض لمكونات الإنفوجرافيك وأهميته والإيجابيات التي يتميز بها الإنفوجرافيك وكذلك السلبيات، مع وضع مبادئ لإنشاء الإنفوجرافيك بشكل عام مع توضيح أنواع وأشكال الإنفوجرافيك المختلفة، وانتهى الفصل بتناول برمجيات ومواقع بناء الإنفوجرافيك وتصميمه.

• الفصل الثاني بعنوان "استخدام الإنفوجرافيك في العملية التعليمية"

قدم هذا الفصل سيكولوجية معالجة الدماغ البشرية للمحتوى المرئي المتمثل في الإنفوجرافيك، وتم التركيز في هذا الفصل على نظريات التعليم والتعلم لما فيها من إثبات لأهمية الإنفوجرافيك التعليمي لزيادة التحصيل الدراسي للطلاب، وانتهى الفصل بتقديم دليل إرشادي يتضمن معايير تصميم الإنفوجرافيك التعليمي ومراحل إنشائه وخطواته.

• الفصل الثالث بعنوان "استخدام الإنفوجرافيك في تسويق خدمات المعلومات"

يضم الفصل الثالث مفهوم الإنفوجرافيك التسويقي، ودليل لتسويق خدمات المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات وبالتركيز على استخدام الإنفوجرافيك في العملية

التسويقية، ووضحت الباحثة علاقة التسويق بمجال المكتبات والمعلومات والدوافع التي أكدت على ضرورة استخدام التسويق في مؤسسات المعلومات، وقدم الفصل المهارات التسويقية المهمة لاختصاصي المعلومات، واقترح خدمة جديدة للإنفوجرافيك لإدراجها في المكتبات، وانتهى الفصل بخطوات إنشاء استراتيجية تسويقية باستخدام الإنفوجرافيك التسويقي.

● **الفصل الرابع بعنوان "الدراسة التجريبية لفاعلية استخدام الإنفوجرافيك في تدريس مقرر خدمات المعلومات وتسويقها"**

يتضمن هذا الفصل الإطار العملي للدراسة، وتجربة استخدام الإنفوجرافيك في العملية التعليمية والذي طُبق على طلاب الفرقة الثالثة شعبة المعلومات بقسم المكتبات والوثائق والمعلومات كلية الآداب جامعة القاهرة باستخدام مقرر خدمات المعلومات وتسويقها، حيث تناول الفصل خطوات الدراسة التجريبية وإنتهى بعرض نتائج الدراسة بأسلوب إحصائي لاختبار فروض الدراسة والتعقيب عليها.

وأنتهت الدراسة بالخاتمة التي تضم النتائج والتوصيات، ثم ذُيلت الدراسة بقائمة المصادر العربية والأجنبية، حيث اعتمدت الدراسة على إجمالي 114 مصدرًا، أولاً المصادر العربية 34 مصدرًا، وثانيًا المصادر الأجنبية 80 مصدرًا، وكانت أقدم المصادر التي تم الاعتماد عليها في الدراسة عن الإنفوجرافيك تعود لعام 2012م وأحدث المصادر 2023م، وتنوعت المراجع والمصادر ما بين المقالات والكتب والرسائل الجامعية وغيرهم، وقد تم الاعتماد على نظام توثيق الجمعية الأمريكية لعلم النفس APA - الطبعة السابعة في وصف المصادر.

ثم ملاحق الدراسة التي أشتملت على الملحق الأول: الاختبار التحصيلي، والملحق الثاني: قائمة بأسماء الطلاب مجتمع الدراسة، والملحق الثالث: يضم الإنفوجرافيك التعليمي الذي تم استخدامه في تجربة الدراسة العملية.

(8) نتائج الدراسة

انطلقت الدراسة بمجموعة من الأسئلة لتحقيق هدف الدراسة، وجاءت الإجابة التي توصلت إليها كما يلي بشكل مختصر:

1) السؤال الأول: ما علاقة أساليب وتطبيقات الإنفوجرافيك في كل من التسويق والتعليم في مجال المكتبات والمعلومات؟

وتوصلت الدراسة إلى إظهار مدى ارتباط الإنفوجرافيك كوسيلة تعليمية وكأداة تسويقية بمجال المكتبات والمعلومات، وكيفية استخدامه كأداة تسويقية في التسويق التقليدي والرقمي، وكيفية استغلاله بكونه وسيلة تعليمية في تعليم الطلاب.

2) السؤال الثاني: ما فاعلية استخدام أسلوب الإنفوجرافيك في العملية التعليمية ودوره على زيادة فاعلية الفهم والإدراك لمقرر خدمات المعلومات وتسويقها؟

وتوصلت الدراسة لفاعلية استخدام الإنفوجرافيك وتأثيره الإيجابي في العملية التعليمية، وذلك من خلال التدريس لمقرر خدمات المعلومات وتسويقها، بقياس الأثر بالتحقق الإحصائي من فروض الدراسة، حيث تم إثبات تفوق الطلاب بعد دراستهم بالأسلوب الجديد الإنفوجرافيك التعليمي عن التدريس بالأسلوب التقليدي.

3) السؤال الثالث: ما العائد المعرفي على طلاب أقسام المكتبات والمعلومات من تعلم وتعليم بناء الإنفوجرافيك وتصميمه؟

وتوصلت الدراسة إلى فاعلية توظيف الإنفوجرافيك في عمليتي التعليم والتعلم بإسهامه في تنمية التفكير البصري للطلاب، كما ينمي ويزيد الإنفوجرافيك في القدرة على تنظيم المعلومات بشكل مرئي لطلاب القسم، مما يساعد في زيادة الاستيعاب والفهم للمحتوى الدراسي.

وانعكست تجربة استخدام الإنفوجرافيك في التدريس على القدرات التفاعلية لدى طلاب شعبة المعلومات قسم المكتبات والوثائق والمعلومات في إنشاء العروض المرئية والتقديمية.

4) السؤال الرابع: ما أوجه الاستفادة مؤسسات المعلومات من الإنفوجرافيك كأداة تسويقية لتسويق خدمات المعلومات؟

وتوصلت الدراسة إلى فاعلية الاستفادة من إمكانية الإنفوجرافيك في تسويق المكتبات وخدمات المعلومات، لكونه أداة من السهل تعلم كيفية إنشائها وتصميمها من جانب

اختصاصي المعلومات في المكتبة، بالإضافة لسهولة استخدامها للتسويق بها، مما يترتب عليه جذب فئة كبيرة من المستفيدين بأقل التكاليف نظرا لمعاناه المكتبات من الميزانيات المحدودة في وقتنا الحالي، كما قدمت الدراسة أفكار تسويقية لاستخدام الإنفوجرافيك في تسويق كل من المكتبات وخدماتها، كما توصلت الدراسة لاستخدام أداة الإنفوجرافيك بفاعلية من خلال تقديم خدمة – إنشاء الإنفوجرافيك- بكونها خدمة جديدة تُقدم في المكتبات ومراكز المعلومات.

(5) السؤال الخامس: ما الحد الأدنى من العناصر التكوينية التي يجب أن يشتمل عليها النموذج المعاييري لتصميم مقرر دراسي وفقا لأسلوب الإنفوجرافيك التعليمي.

وتوصلت الدراسة إلى إنتاج دليل إرشادي يضم معايير وخطوات إنشاء الإنفوجرافيك التعليمي ومراحل بناءه، وذلك لتطويعه في العملية التعليمية، وخاصة للإستفادة منه في مناهج قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات بجامعة القاهرة.

وبجانب الإجابة على التساؤلات فقد توصلت الدراسة إلى نتائج أخرى وهي:

- توصلت الدراسة إلى عدم إمام الأغلبية من الطلاب بماهية الإنفوجرافيك واستخداماته، كأداة تسويقية مهمة في مجال المكتبات والمعلومات في وقتنا الحالي.
- يُشكل الإنفوجرافيك التعليمي مدخلاً أساسياً للسرعة الإدراكية لدى الطلاب حيث يعتمد في فهمه على الإدراك البصري، واستغلال العقل المرئي لهم وتنميته، كما يُراعي الإنفوجرافيك الفروق الفردية بين الطلاب بتقديم المعلومات في أشكال مختلفة مثل الصور المرئية الثابتة أو المتحركة أو المسموعة.
- وضعت الدراسة دليل إرشادي لخطوات إنشاء استراتيجية تسويقية باستخدام الإنفوجرافيك التسويقي في مجال المكتبات والمعلومات.

كما أن الدراسة تحققت من الفروض الموضوعية كما يلي:

الفرض الأول: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي على عينة الدراسة.

باستخدام قياس فروق المتوسطات الحسابية الاحصائية لمجتمع الدراسة جاءت النتيجة بارتفاع المتوسط الحسابي لدرجات الاختبار البعدي (42.00) عن المتوسط الحسابي

لدرجات الاختبار القبلي (26.53)، وباستخدام اختبار Wilcoxon Signed Rank تبين أن قيمة ويلكوكسن بلغت (- 3.630) وهي قيمة دالة عند مستوى (0.05)، وقيمة الدلالة الفعلية كانت (0.001)، وبذلك يتم رفض الفرض العدمي، وقبول الفرض البديل القائل بأنه يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي رتب درجات مفردات الدراسة في الاختبارين القبلي والبعدي، ويشير ذلك إلى زيادة مستوى تحصيل الطلاب في الاختبار البعدي لفاعلية استخدام الإنفوجرافيك في التدريس مقرر خدمات المعلومات وتسويقها، إذا هناك تأثير إيجابي لاستخدام أسلوب الإنفوجرافيك في التدريس على زيادة التحصيل الدراسي للطلاب.

الفرض الثاني: عدم وجود ارتباط بين معرفة الطلاب السابقة بماهية الإنفوجرافيك ودرجات الطلاب في الاختبار البعدي.

تم قبول الفرض العدمي القائل بأنه لا يوجد ارتباط بين معرفة الطلاب السابقة بماهية الإنفوجرافيك ودرجات الطلاب في الاختبار البعدي، وتم التوصل للنتيجة باستخدام معامل الارتباط كاندل تاو Kendall's Tau وجاءت النتيجة = (0.043). وبما أن Significance = 0.843 فهي قيمة أكبر من 0.05 لذلك قيمة معامل كاندل تاو غير دالة إحصائياً، وذلك يدل أنه لا يوجد علاقة ارتباط دالة بين الخلفية السابقة للطلاب بمعرفة ماهية الإنفوجرافيك ورتب درجات الاختبار البعدي، وتُفسر النتيجة انه من السهل تعليم وتعلم الطلاب مفهوم الإنفوجرافيك وكيفية بناءه وتصميمه، ولا يؤثر معرفتهم السابقة بماهية الإنفوجرافيك من عدمه في فهم المحتوى العلمي للمقررات الدراسية باستخدام الأسلوب الأسلوب الحديث - الإنفوجرافيك - وذلك ما تم في التجربة وهو تعريف الطلاب بالإنفوجرافيك وأنواعه واستخداماته وطرق تصميمه في بداية التطبيق.

الفرض الثالث: عدم وجود ارتباط وتأثير في استخدام أسلوب التدريس بالإنفوجرافيك على تنمية القدرات الإبداعية لدى الطلاب.

تم رفض الفرض العدمي، وقبول الفرض البديل القائل بأنه يوجد علاقة وتأثير في استخدام الإنفوجرافيك كأسلوب تدريس في تنمية القدرات الإبداعية لدى الطلاب، حيث تُشير النتائج في اختبار كندل = 0.649 عند مستوى دلالة Sig. = 0.006 وهي دالة إحصائياً، وبما أن درجة الارتباط بين كلا المتغيرين قد وقعت في الفترة ما بين 0.25 و 0.75، مما يسفر عن

وجود علاقة طردية بين استخدام الانفوجرافيك في التدريس وبين زيادة المهارات العقلية بين الطلاب

وبلغ الفرق بين المتوسط الحسابي بين درجات السؤال الثالث في الاختبار البعدي والقبلي هي (4.11) لصالح المتوسط الأكبر (الاختبار البعدي)، مما يدل أن هناك تأثير إيجابي لاستخدام الانفوجرافيك في التدريس على تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب والتي تُساعد على قياسه الأسئلة المقالية.

الفرض الرابع: أن 50% من الطلاب لا يفضلون استخدام الانفوجرافيك في تدريس مقرر خدمات المعلومات وتسويقها.

تبين أن نسبة (88%) من الطلاب يفضلون استخدام الانفوجرافيك في تدريس مقرر خدمات المعلومات وتسويقها، بينما (12%) من الطلاب لا يفضلون ذلك، علمًا بأن النسبة المقارن بها هي (50%)، ولقياس ذلك تم استخدام اختبار ثنائي الحدين Binomial Test، واتضح من ذلك رفض الفرض العدمي، وإنما تم إثبات صحة الفرض البديل القائل بأن أكثر من 50% الطلاب يفضلون استخدام الانفوجرافيك في تدريس مقرر خدمات المعلومات وتسويقها.

(9) التوصيات

انطلاقاً من النتائج السابقة، وجد الحاجة لتقديم مجموعة من المقترحات، حيث تم إيجازها في النقاط التالية:

أولاً: توصيات موجهة إلى أقسام المكتبات والمعلومات.

ثانياً: توصيات موجهة إلى أعضاء هيئة التدريس.

ثالثاً: توصيات موجهة إلى المكتبات ومراكز المعلومات.

رابعاً: توصيات موجهة إلى الباحثين.

➤ أولاً: توصيات موجهة إلى أقسام المكتبات والمعلومات:

- توفير البرامج المساعدة في بناء الانفوجرافيك وتصميمه في معامل التابعة للقسم، أو إتاحة الموقع الإلكتروني والاشتراك فيها إن تطلب ذلك.

- إنشاء مرجع إلكتروني في هيئة موقع على الإنترنت يضم الإنفوجرافيك التعليمي باختلاف أنواعه في مجال المكتبات والمعلومات فقط، على أن يتضمن المقررات التعليمية لمناهج أقسام المكتبات والوثائق والمعلومات لكلية الآداب جامعة القاهرة، بحيث يتوافر تلك المناهج في شكل إنفوجرافيك.
- تقديم ورش عمل للطلاب لكيفية الاستفادة من الإنفوجرافيك في تقديم العروض التقديمية.
- استخدام الإنفوجرافيك التعليمي في العملية التعليمية في مختلف المقررات الدراسية التي تصلح لاستخدامه في أقسام المكتبات والمعلومات.
- تدريس مقرر تسويق المكتبات وخدمات المعلومات مستقل لطلاب قسم المكتبات والوثائق والمعلومات جامعة القاهرة، وأن يُرفق بالمقرر وحدة خاصة بإنشاء وتصميم الإنفوجرافيك، وذلك لضمان خريجين على مستوى عالٍ من المهارات الجديدة.
- نموذج مقترح لمقرر "التسويق في المكتبات ومراكز المعلومات"، وفيما يلي الوحدات والدروس المقترحة:

الرقم	الوحدات المقترحة	الدروس المقترحة
الوحدة الأولى	مفاهيم التسويق	a. تطور التسويق في مجال المكتبات والمعلومات. b. المفاهيم الأساسية في التسويق. c. مبادئ التسويق والهدف منه. d. مهام إدارة التسويق بالمكتبات ومراكز المعلومات.
الوحدة الثانية	أنواع التسويق وأدواته	a. التسويق الإلكتروني، وأدواته. b. التسويق التقليدي، وطرقه.
الوحدة الثالثة	الإنفوجرافيك كأسلوب تسويقي	a. ماهية الإنفوجرافيك وأنواعه. b. معايير إنشاء الإنفوجرافيك. c. أساليب وطرق بناء وتصميم الإنفوجرافيك d. استخدامات الإنفوجرافيك في مجال المكتبات والمعلومات.
الوحدة الرابعة	نظم المعلومات التسويقية وبيحوث التسويق	a. ماهية نظم المعلومات التسويقية ومكوناتها. b. مفهوم وفوائد البحوث التسويقية. c. دراسة سلوك المستهلكين. d. كيفية التنبؤ بالطلب على الخدمات.

الرقم	الوحدات المقترحة	الدروس المقترحة
الوحدة الخامسة	استخدام التسويق في مجال المكتبات والمعلومات	a. أخلاقيات التسويق في مجال المكتبات والمعلومات. b. الفرق بين التسويق للخدمة والمنتج. c. الاستراتيجيات التسويقية في مجال المكتبات والمعلومات.
مشروع بحثي في التسويق ويتضمن مشكلة تسويقية في مجال المكتبات والمعلومات، وتحليلها وطرق حلها.		

➤ ثانيًا: توصيات موجهة إلى أعضاء هيئة التدريس:

- تشجيع الطلاب على استخدام الإنفوجرافيك في التعلم، لتنظيم المحتوى التعليمي لكل منهم مما يساعدهم على تنظيم المعلومات وبالتالي سهولة استرجاعها.
- تدعيم الطلاب في إنشاء وتصميم الإنفوجرافيك في العروض التقديمية في الأنشطة التعليمية والتكليفات المطلوبة منهم.

➤ ثالثًا: توصيات موجهة إلى المكتبات ومراكز المعلومات:

- تقديم خدمة جديدة بالمكتبات ومراكز المعلومات موجهة للمستفيدين من المكتبة باختلاف نوع المكتبة لإنشاء الإنفوجرافيك وتصميمه.
- الاستفادة الفعلية من أنواع الإنفوجرافيك المختلفة في التسويق التقليدي والرقبي لخدمات المعلومات لتوصيلها للمستفيدين.
- تدريب اختصاصي المعلومات على أساليب جديدة ومستحدثة لتقديم خدمات المعلومات مثل الإنفوجرافيك بأنواعه وبدعم من خلال أسس نظرية وعلمية وفقًا لمطالبات سوق العمل الجديدة في مجال المكتبات والمعلومات.

➤ رابعًا: توصيات موجهة إلى الباحثين (مقترحات بحثية):

- إجراء دراسة عن فعالية استخدام الإنفوجرافيك في التدريس وتوصيل المعلومات مع الطلاب الذين يُعانون من صعوبات التعلم، بالإضافة للطلاب ضعاف السمع وفاقده بشكل عام، وفي أقسام المكتبات والمعلومات بشكل خاص.
- إجراء دراسات مماثلة على عينة أوسع والاعتماد على عدد من المقررات الدراسية الأخرى معًا، والأخذ في الحسبان متغير الجنس بين (الذكور والإناث).