أثر التعلم التعاوني باستخدام الإنفوجرافيك كمنظم متقدم تنمية مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية لدى طلاب الإعلام التربوي.

"دراسة تجريبية"

إعداد

أ.م.د/ أشرف رجب عطا علي

استاذ مناهج وطرق تدريس الإعلام التربوي المساعد

كلية التربية النوعية – جامعة المنيا

مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/jedu.2022.167429.1768

المجلد الثامن العدد 43. نوفمبر 2022

الترقيم الدولي

P-ISSN: 1687-3424 E- ISSN: 2735-3346

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري https://jedu.journals.ekb.eg/

موقع المجلة http://jrfse.minia.edu.eg/Hom

العنوان: كلية التربية النوعية . جامعة المنيا . جمهورية مصر العربية

أثر التعلم التعاوني باستخدام الإنفوجرافيك كمنظم متقدم في تنمية مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية لدى طلاب الإعلام التربوي.

"دراسة تجريبية"

أ.م.د/ أشرف رجب عطا علي (*)

ملخص البحث:

هدف هذا البحث إلى التعرف على أثر التعلم التعاوني باستخدام الإنفوجرافيك كمنظم متقدم على تنمية مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية لدى طلاب الإعلام التربوي. وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي حيث تم اختيار عينة تطوعية مكونة من (66) طالباً وطالبة من طلاب الفرقة الثانية شعبة الإعلام التربوي بكلية التربية النوعية، جامعة المنيا العام الجامعي 2021 – 2022م، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين ومتساويتين العدد، حيث تكونت المجموعة الأولى (الضابطة) من (33) طالباً وطالبة وتم استخدام الطريقة التقليدية باستخدام الإنفوجرافيك كمنظم متقدم فقط، أما المجموعة الثانية (التجريبية) فتكونت من (33) طالبًا وطالبة وتم استخدام التعلم التعاوني مدعوماً بالإنفوجرافيك كمنظم متقدم. وتم استخدام اختبار للبنية المعرفية لمهارات التدريس عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية، وبناء قائمة بمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية، وبطاقة ملاحظة لأداء الطلاب لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية بالاضافة إلى مقياس للميول المهنية نحو مهنة التدريس. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب –عينة الدراسة– في المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار البنية المعرفية لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية لصالح المجموعة التجريبية المستخدمة الانفوجرافيك كمنظم متقدم، كما توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب –عينة الدراسة– في المجموعتين التجريبية والضابطة في بطاقة ملاحظة أداء مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية لصالح المجموعة التجريبية التعلم التعاوني باستخدام الانفوجرافيك كمنظم متقدم، ولا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب –عينة الدراسة– حسب ميولهم المهنية في أداء مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية .

الكلمات المفتاحية: التعلم التعاوني، الإنفوجرافيك كمنظم متقدم، مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية، الميول المهنية، طلاب الإعلام التربوي.

(*) استاذ مناهج وطرق تدريس الإعلام التربوي المساعد، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا

The impact of collaborative learning using infographics as an advanced organizer in developing distance teaching skills through educational Internet applications among educational media students

Abstract:

This research is aim to identify the impact of collaborative learning using infographics as an advanced organizer on the development of distance teaching skills through educational Internet applications among educational media students. The researcher used the experimental approach, where a voluntary sample of (66) male and female students was selected from the second year students of the Educational Media Division at the Faculty of Specific Education, Minia University for the academic year 2021-2022 AD, and they were divided into two groups of equal numbers, where the first group was formed (the control group).) of (33) male and female students, and the traditional method was used using infographics as an advanced organizer only, while the second group (experimental) consisted of (33) male and female students, and cooperative learning was used supported by infographics as an advanced organizer. A test of the knowledge structure of teaching skills through educational Internet applications was used, and a list of distance teaching skills through educational Internet applications was built, and a note card for students' performance of distance teaching skills via educational Internet applications, in addition to a measure of professional tendencies towards the teaching profession. The results of the study concluded that there are statistically significant differences between the mean scores of students - the study sample - in the experimental and control groups in testing the knowledge structure of distance teaching skills via educational Internet applications in favor of the experimental group that used infographics as an advanced organizer, and there are also statistically significant differences between the mean scores of students - The study sample - in the experimental and control groups in the observation card of the performance of distance teaching skills via educational Internet applications in favor of the experimental group cooperative learning using infographics as an advanced organizer, and there are no statistically significant differences between the mean scores of the students - the study sample - according to their professional inclinations in the performance of teaching skills Remotely through educational Internet applications.

Key words: Collaborative learning, infographics as an advanced organizer, distance teaching skills via educational Internet applications, professional tendencies, educational media students

مقدمة:

التنويع في استخدام استراتيجيات التدريس يعد من أكثر الضمانات التي تؤدي إلى تحقيق فاعلية التعليم والتعلم للطلاب ومواجهة الفروق الفردية بينهم والوصول إلى أفضل أداء ممكن في تنمية مهاراتهم في مجال التدريس، لذا اهتمت العديد من البحوث بدمج واستخدام طرق واستراتيجيات تدريس اثبتت فاعلية واثر في التعلم مع بعضها لينتج طريقة مستحدثة.

وقد أوضح ديفيد أوزبل Ausubel (1969) بأنَّ التعليم يقوم على ما يعرفه المتعلم مسبقًا، وأنَّ العامل الأكثر أهمية في التأثير على المتعلِّم هو الوضوح وتنظيم المعرفة الحاضرة لديْه،(Barnett's, 2008) وأن المعرفة هي الإطار الذي يتألَّف من الحقائق والمعلومات، والتعْميمات والنظريَّات والقضايا التي تعلَّمها الفرد – ويمكن استدعاؤها واستخدامها في الموقف التعليمَي المناسب، وهي ما تسمى بـ(البنية المعرفية). (ال فرحان، 2018) وهذه المعرفة من وجهة نظره تتكوَّن عبر مجموعة من الأنشطة التي يجب أن يقوم بها المتعلم كربط المعلومات المعروفة سلفًا بالمعلومات الجديدة، وتخزين هذه المعلومات والاحتفاظ بها، وتطبيقها في مواقف الحياة المختلفة. (قطامي، أبو جابر، و قطامي، 2001) ولتطْبيق هذه النظريَّة يستلزم استخدام عروض تمهيديَّة؛ أي: مقدّمات لدخول الدَّرس، ويجب أن تتضمَّن هذه المقدمات مستوى عاليًا من التعميم (أي: قاعدة عامة) مما يسهل عملية التعلم؛ يمكن أن تكون هذه القاعِدة ترْسيخ الأفكار الجديدة المكتسبة(Lewis, 2008) .

كما جاءت فكرة الدمج بين الصورة والبيانات كمنظم متقدم في تنمية المعارف والمهارات والاتجاهات، ودمج الصورة مع البيانات ظهر جلياً في العصر الحديث بما يعرف بالإنفوجرافيك أو ما يعرف اختصاراً بالمعلومات المصورة، حيث يعد مصطلح الإنفوجرافيك تعريب للمصطلح الإنجليزي Infographic والذي هو أساس دمج للمصطلحين Informationوتعني معلومات وحقائق GRAPHIC وتعني تصويري؛ وبالتالي فهي تعني البيانات التصويرية كما يمكن أن يطلق عليها التصاميم المعلوماتية. (July, 2013)

ويطلق على الإنفوجرافيك عدة مسميات أبرزها: تصميم المعلومات (Information design) والتمثيل البصري للبيانات (Data Visualization) وهندسة المعلومات (Information Architecture). وهو تصميم بصري يتم من خلاله مزج الصور مع البيانات أو المعلومات بهدف مساعدة الأفراد والمنظمات في توصيل رسائل موجزة إلى

جمهورها، (Polman، 2015) وبمعنى آخر فإن الإنفوجرافيك يعد تمثيلاً بصرياً للبيانات والأفكار المعقدة بهدف توصيلها إلى الجمهور بأسلوب يسرع من استهلاكها، ويسهل من فهمها. (Lankow، 2012)

وقد ظهر الإنفوجرافيك بتصميماته المتنوعة في محاولة لإضفاء شكل مرئي لتجميع وعرض المعلومات أو نقل البيانات في صورة جذابة إلى المتعلم حيث تعمل تصميماته على تغير أسلوب التفكير تجاه البيانات والمعلومات المعقدة، كما تساعد تقنية الإنفوجرافيك القائمين على العملية التعليمية في تقديم المناهج الدراسية بأسلوب جديد وشيق. (Smiciklas، 2012)

ولما كان من أهم المهارات التي يجب أن يكتسبها الطالب المعلم قبل نهاية خدمته وهي مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية والتي يجب أن يعززها في ممارسته لها خلال فترة الدراسة العملية والنظرية التي توفرها كليات التربية والتربية النوعية لطلابها خلال فترة الإعداد المهني لهم، وتعد هذه الفترة فرصة لهم لاكتساب الخبرات وتنمية المهارات للتدريس التي تمكنه من تأدية دوره التعليمي بكفاءة وفاعلية ومهارة. لذا يتضح للباحث مما سبق الأهمية العلمية والتعليمية للإنفوجرافيك في توصيل المعلومات باعتباره وسيلة جذابة وميسرة للمتعلم.

ومن هنا جاءت فكرة البحث الحالي في توظيف التعلم التعاوني باستخدام الانفوجرافيك كمنظم متقدم في تنمية البنية المعرفية وأداء مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية لدى طلاب الإعلام التربوي بكلية التربية النوعية –عينة الدراسة–.

الآدبيات والدراسات السابقة:

تبين الدراسات السابقة أثر استخدام التعلم التعاوني في تنمية المهارات المختلفة مثل:

حيث سعت دراسة عبدالحسين، آلاء رضا. (2021) إلى التعرف على فاعلية استراتيجية التعلم التعاوني على تحصيل الطالبات في مادة الخط العربي والزخرفة الإسلامية. وتكونت عينة البحث من (٣٠) طالبة موزعين على مجموعتي البحث إحداهما التجريبية بواقع (١٥) طالبة والضابطة بواقع (١٥) طالبة. اختيرت ثانوية المتميزات لتطبيق البحث وتوصلت النتائج إلى تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية التعلم التعاوني على المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار الأداء المهارى

البعدي، ويعزى السبب إلى أن التعلم التعاوني أدى إلى زيادة دافعية الطالبات في إتقان مهاراتهم الفنية واهتمامهم وتشويقهم لمادة التربية الفنية.

وهدفت دراسة عمر محمد علي راشد (2020) إلى فاعلية استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية بعض المهارات الحاسوبية لدي نزلاء المؤسسة العقابية والإصلاحية بدولة الإمارات العربية المتحدة. وتكونت عينة الدراسة من(40) نزيلا. واتبع الباحث المنهج شبه التجريبي، حيث تم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية تم تدريسها باستخدام استراتيجية التعلم التعاوني وعددها (20) نزيلا، ومجموعة ضابطة تم تدريسها بالطريقة الاعتيادية وعددها (20) نزيلا. وأعد الباحث اختبار تحصيلي، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 05.0$) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي لصالح الاختبار البعدي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 05.0$) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبارات المهارات الحاسوبية، لصالح المجموعة التجريبية، وبناء على ذلك فإن استخدام استراتيجية التعلم التعاوني تؤثر وبدرجة كبيرة في رفع تحصيل النزلاء في المهارات الحاسوبية. وتوصي الدراسة بإمكانية تبني استراتيجية التعلم التعاوني في تدريس النزلاء وذلك لفاعليتها في رفع مستواهم، وتدريب المحاضرين المعنيين في المؤسسات العقابية والإصلاحية على استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تدريس النزلاء بمختلف التخصصات.

كما هدفت دراسة رشيد، خالد خزعل. (2019) إلى فاعلية استراتيجية التعلم التعاونى فى إدارة الفصل الدراسى وأثره فى تحصيل الطلبة. وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي والمنهج شبه التجريبي وذلك لتحليل نتائج الدراسة التي حددت في قسم اللغة الإنكليزية– كلية القلم الجامعة بالتحديد في الفصل الثاني للعام الدراسي ٢٠١٦– ٢٠١٧ (المرحلة الأولى) ولمجموعة من الطلبة بلغت (43) طالبا وطالبة للمجموعتين التجريبية والضابطة تم استبعاد ثلاث منهم لتحقيق التكافؤ بين أفراد العينة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية استراتيجية التعلم التعاونى فى إدارة الفصل الدراسى وأثره فى تحصيل الطلبة. كما أن دراسة ايمان أحمد عبد الله (2018) توصلت إلى أثر اختلاف نمطي الإنفوجرافيك التعليمي

(الفردي / التعاوني) من خلال الويكي (Wiki) في تنمية مهارات التعلم التشاركي والتفكير التحليلي لدى طلاب كلية التعليم الصناعي.

أما بالنسبة للدراسات التي تناولت الانفوجرافيك في تنمية الجانب المعرفي والمكون المهاري للمتعلمين في بعض الدراسات السابقة.

حيث هدفت دراسة السيد، همت عطية قاسم. (2022) لكشف عن أثر اختلاف نمط الأنشطة ببيئة تدريب الكترونية على جودة تصميم الإنفوجرافيك التعليمي وإنتاجه لمعلمات الطفولة المبكرة. والتغلب على مشكلة احتياجهن إلى تنمية مهاراتهن في تصميم الإنفوجرافيك التعليمي وإنتاجه في ضوء معايير تربوية وتقنية واضحة، وقد أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لجودة تصميم الإنفوجرافيك التعليمي وإنتاجه لمعلمات الطفولة المبكرة، يرجع أثره إلى لاختلاف نمط الأنشطة التعليمية (تعاونية/ فردية) ببيئة التدريب الإلكترونية، كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في بطاقة تقييم المنتج النهائي لجودة تصميم الإنفوجرافيك التعليمي وإنتاجه لمعلمات الطفولة المبكرة، يرجع أثره إلى لاختلاف نمط الأنشطة التعليمية (تعاونية/ فردية) ببيئة التدريب الإلكترونية.

وهدفت دراسة معوض، غادة شحاتة إبراهيم. (2022) إلى تنمية مهارات الانفوجرافيك التعليمي لدى طالبات كلية التربية بالدلم بجامعه الأمير سطام بن عبد العزيز، وذلك من خلال قياس أثر التفاعل بين الدعم المقدم (مرن/ثابت) والتلعيب (قوائم متصدرين/ نقاط)، واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، حيث أعدت معالجتين تجريبيتين الأولى بتدرس بالتلعيب القائم على (قوائم المتصدرين)، والثانية تدرس التلعيب القائم على (النقاط) وقسمت كل مجموعه داخليًا إلى مجموعتين حسب الدعم المقدم (ثابت/ مرن) وطبقت التجربة على عينة البحث المكونة من (٢٠) طالبة من طالبات المستوى الرابع والخامس في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١، وقسمت عينة البحث إلى اربع مجموعات تجريبية، وتمثلت أدوات البحث في: اختبار تحصيلي لقياس مهارات تصميم الانفوجرافيك التعليمي، وبطاقة تقييم المنتج لمهارات تصميم الانفوجرافيك، وقد كشفت النتائج عن تفوق طالبات المجموعة التجريبية التي درست بالتلعيب (قائمة المتصدرين) عن المجموعة التي

درست (بالنقاط) في الاختبار التحصيلي، وتفوق المجموعة التي درست بالدعم (الثابت) عن المجموعة التي درست بالدعم (المرن) على درجات الطالبات في الاختبار التحصيلي، كما كشفت النتائج بانه لا يوجد تفاعل بين التلعيب (قائمة المتصدرين/ نقاط) والدعم (ثابت/ مرن) في درجات الطالبات على الاختبار التحصيلي، وكذلك أظهرت النتائج تقدم طالبات المجموعة التجريبية التلعيب (قوائم متصدرين)، على طالبات المجموعة التجريبية (نقاط) في بطاقة تقييم المنتج، وتقدم المجموعة التجريبية التي درست بالدعم (مرن) عن المجموعة التجريبية التي درست بالدعم (ثابت.

كما هدفت دراسة محمد، إيناس صلاح محمود، وآخرون (2021) لمعرفة أثر اختلاف استراتيجية التشارك (داخل المجموعة- بين المجموعات) ونمط الأسلوب المعرفي للمتعلم (الاندفاع- التروي) على مهارات إنتاج الانفوجرافيك التعليمي لطلاب تكنولوجيا التعليم، وقد تكونت عينة الدراسة من (40) طالباً وطالبة تم اختيارهم عشوائياً من طلاب الفرقة الثانية قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية- جامعة الزقازيق بمحافظة الشرقية بمصر، وتم تقسيمهم عشوائياً إلى أربعة مجموعات تجريبية ضمت كل مجموعة عشر طلاب وفق التصميم التجريبي، وقد أسفرت الدراسة عن مجموعة من النتائج أهمها: وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات أفرد المجموعة الذين درسوا باستراتيجية التشارك داخل المجموعة، وأفراد المجموعة الذين درسوا باستراتيجية التشارك بين المجموعات في القياس البعدي وذلك بالنسبة للتحصيل المعرفي، والأداء العملي لمهارات إنتاج الانفوجرافيك التعليمي لصالح أفراد المجموعة الذين درسوا باستراتيجية التشارك بين المجموعات؛ ووجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات الأفراد في المجموعات الأربع للبحث في القياس البعدي للأداء العملي لمهارات إنتاج الانفوجرافيك التعليمي ترجع إلى أثر التفاعل استراتيجية التشارك (تشارك داخل المجموعة – تشارك بين المجموعات)، ونمط الأسلوب المعرفي (الاندفاع – التروي)؛ عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات الأفراد في المجموعات الأربع للبحث في القياس البعدي للأداء العملي لمهارات إنتاج الانفوجرافيك التعليمي ترجع إلى أثر التفاعل استراتيجية التشارك (تشارك داخل المجموعة – تشارك بين المجموعات)، ونمط الأسلوب المعرفي (الاندفاع – التروي).

كما بينت دراسة إبراهيم، أحلام دسوقي عارف (2021) عن أثر اختلاف نمطي عرض قوائم المتصدرين (المحدودة – الكاملة) ببيئة تعلم إلكترونية قائمة على محفزات الألعاب في تنمية مهارات تطوير الإنفوجرافيك التعليمي لدى طلاب كلية التربية، وتم استخدام التصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة، والقياس القبلي والبعدي، وتكونت عينة البحث من (٦٠) طالبا من طلاب المستوى الثالث ببرنامج معلم المدارس الدولية شعبة (رياضيات – علوم)، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين: المجموعة التجريبية الأولى (قوائم المتصدرين المحدودة) وتكونت من (٣٠) طالبا، والمجموعة التجريبية الثانية (قوائم المتصدرين الكاملة) وتكونت من (٣٠) طالبا، وتضمن البحث ثلاث متغيرات تابعة هي: التحصيل الدراسي، الأداء المهارى، وتقييم جودة المنتج. وأسفرت النتائج عن وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (قوائم المتصدرين المحدودة) وطلاب المجموعة التجريبية الثانية (قوائم المتصدرين الكاملة) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، وبطاقة تقييم جودة المنتج الخاص بتنمية مهارات تطوير الإنفوجرافيك التعليمي لصالح قوائم المتصدرين المحدودة.

وهدفت دراسة منى سعد الغامدي (2018) إلى دراسة أثر المتغيرات الديموغرافية على مستوى وعي معلمات الرياضيات بتقنية الإنفوجرافيك ودرجة امتلاكهن لمهارات تصميمه. وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة امتلاك معلمات الرياضيات لمهارات تصميم الإنفوجرافيك كانت منخفضة، بالإضافة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات معلمات الرياضيات على مقياس مستوى الوعي بتقنية الإنفوجرافيك حسب المرحلة وسنوات الخبرة، بينما توجد فروق تعزو إلى المؤهل العلمي.

كما هدفت دراسة محمود محمد أبو الدهب (2018) إلى تصميم بيئة تعلم عبر الويب قائمة على نوع الإنفوجرافيك الثابت (الرأسي، الأفقي) والتعرف على أثرها في تنمية مهارات تصميم واجهات المستخدم لدى طلاب قسم علم المعلومات، وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة بين متوسطي درجات الطلاب الذين تعلموا البرنامج باستخدام نمط الإنفوجرافيك الثابت (الرأسي، الأفقي) لصالح مجموعة الإنفوجرافيك الثابت الأفقي.

وهدفت دراسة إسراء عبد العظيم الفرجاني. (2018) إلى قياس أثر نمط تنظيم عرض المعلومات بالإنفوجرافيك المتحرك في بيئة تعلم إلكترونية على تنمية مهارات التفكير البصري والكفاءة الذاتية الأكاديمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج التجريبي. وتم اختيار عينة عشوائية مكونة من (80) طالباً وطالبة من طلاب الفرقة الأولى قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة أسوان. وتبين من نتائج الدراسة وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى 0.05 بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التي تدرس بنمط التنظيم الهرمي بالإنفوجرافيك المتحرك في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير البصري لصالح التطبيق البعدي. كما وكذلك بين طلاب المجموعة التجريبية الثانية التي تدرس بنمط التنظيم الشبكي بالإنفوجرافيك المتحرك.

وهدفت دراسة سالم، نهلة المتولي إبراهيم (2017): إلى قياس فاعلية استخدام التدوين المرئي القائم على الإنفوجرافيك في تنمية بعض ابعاد التفكير الإيجابي لطلاب الفرقة الاولي شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة بورسعيد وقد أوضحت نتائج الدراسة إلى فاعلية التدوين المرئي باستخدام الإنفوجرافيك في تنمية التفكير الإيجابي لدى الطلاب بالإضافة إلى فاعلية الدمج بين التدوين المرئي والإنفوجرافيك مع فاعلية الإنفوجرافيك في تنمية التفكير الإيجابي لدى الطلاب. وقد أظهرت نتائج دراسة حمزة عارف مصطفى (2017) أن مستوى الإنفوجرافيك كوسيلة تعليمية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر طلاب التصميم الجرافيكي في الجامعات الخاصة في الأردن كان متوسطًا.

وسعت دراسة عبير عبيد سلمي (2017) إلى الكشف عن مدى فاعلية توظيف تقنية الإنفوجرافيك (الثابت والمتحرك) في تنمية مهارات حل المسألة الوراثية في العلوم الحياتية لدى طالبات الصف العاشر الأساسي بغزة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى 0.01 بين متوسطات درجات المجموعة الأولى (الإنفوجرافيك الثابت) والمجموعة الثانية (الإنفوجرافيك المتحرك) والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المسألة الوراثية لصالح المجموعة التجريبية الثانية.

كما سعت دراسة شريف عادل جابر (2017) إلى قياس فاعلية برنامج تدريبي قائم على تقنية الإنفوجرافيك في تنمية مهارات اعداد ملف الإنجاز، والاتجاه نحوه لدى الطلاب

المعلمين بمدراس التربية الفكرية بالأحساء. واشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية البرنامج المستخدم في تنمية مهارات اعداد ملف الإنجاز لدى الطلاب المعلمين –عينة الدراسة–. كما وجدت فروق بين متوسطي رتب درجات الطلاب على مقياس الاتجاه نحو ملف الإنجاز قبل وبعد تطبيق البرنامج لصالح التطبيق البعدي.

وهدف بحث عادل عبد الرحمن (2016) إلى تحليل ودراسة الإنفوجرافيك في ضوء جماليات الصياغات التشكيلية للنص. وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وأبرزت نتائج الدراسة أن هناك سباق معرفي قائم بين كلا من الصورة والنص، وإن لغة الشكل والصورة لغة شاملة، وتتميز بالتكثيف الدلالي للمفاهيم، كما تؤكد نتائج هذه الدراسة على أهمية تحقيق الاستفادة بمواطن القوة بالإنفوجرافيك في العملية التعليمية. وتناولت دراسة محمد سالم درويش (2016) مدى فعالية استخدام تقنية الإنفوجرافيك على تعلم الأداء المهارى والتحصيل المعرفي لمسابقة الوثب الطويل وتكونت عينة البحث من (70) طالبًا من طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية بالهرم جامعة حلوان، وتوصلت نتائج الدراسة لفاعلية استخدام الإنفوجرافيك لتنمية الاداء المهارى والتحصيل المعرفي لمسابقة الوثب الطويل لطلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية بالهرم جامعة حلوان.

وهدف بحث أمل حسان السيد حسن (2016): إلى التعرف على فاعلية أنماط الإنفوجرافيك (الثابت– المتحرك– التفاعلي) في تنمية التحصيل للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الجغرافيا بالمرحلة الإعدادية واتجاههم نحو المادة، والمحافظة على بقاء أثر التعلم لديهم. وتم استخدام اختبار تشخيصي في مقرر الجغرافيا. واختبار تحصيلي. ومقياس اتجاه. وقد أشارت النتائج إلى أن جميع أنماط الإنفوجرافيك (ثابت – متحرك – تفاعلي)، لها قدرة على تنمية التحصيل لدى التلاميذ ذوى صعوبات تعلم الجغرافيا بالصف الأول الإعدادي، وكذلك لها قدرة على تعديل اتجاه التلاميذ نحو المادة.

وهدفت دراسة فيزل أوزداملا واخرون Fezile Ozdamla and Others (2016) إلى تحديد آراء الطلاب حول الإنفوجرافيك المعدة لدرس التشريح باستخدام دراسة حالة، تم تطبيق الدراسة على عينة مكونة من (140) طالبًا من الطلاب المسجلين لدورة التشريح في قسم التربية البدنية والرياضة (PES) في جامعة الشرق الأدنى. خلال فترة ستة أسابيع تعليمية. حيث تم تقديم الانفوجرافيك للطلاب قبل الدراسة. ثم قدمت الانفوجرافيك حول تشريح

الجهاز الهضمي للطلاب تحت منهاج دورة التشريح. وفي نهاية عرض الدورة التدريبية تم تقديم استمارة مقابلة شبه منظمة من أجل الحصول على آراء الطلاب حول الانفوجرافيك و "التشريح الباطن" خلال الدورة. وبينت نتائج الدراسة أن أكثر من نصف الطلاب بواقع (74) من عينة الدراسة لا يعرفون معنى كلمة "المعلوماتية"، كما بين عدد أكبر من الطلاب بواقع (84) أنهم لم يروا انفوجرافيك قبل هذه الدراسة. ويعتقد الطلاب أنه يتم استخدام عناصر مرئية أكثر فاعلية بواسطة الإنفوجرافيك بدلاً من صور الدورة التدريبية التقليدية. كما أوضح الطلاب عينة الدراسة أن الإنفوجرافيك بشكل عام أكثر قابلية للفهم وأكثر إرضاءً. وأن الإنفوجرافيك أسهل في البقاء في العقول وأكثر فعالية. وكشفت هذه الدراسة أن العرض التقديمي بـ Infographics يمكن استخدامه في العديد من المجالات.

وهدفت دراسة تشيفتشي Tanar Cifici (2016) إلى معرفة أثر الإنفوجرافيك على تحصيل الطلاب واتجاهاتهم نحو مادة الجغرافيا، وقد استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي على عينة عشوائية مكونة من (113) طالبًا من طلاب الصف العاشر تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، مستخدماً اختبار تحصيلي ومقياس الاتجاه نحو الجغرافيا، وقد اسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في كل من الاختبار ومقياس الاتجاه لصالح المجموعة التجريبية، أي أن الانفوجرافيك أثر ايجاباً في التحصيل والاتجاه نحو الجغرافيا لدى عينة الدراسة.

وهدفت دراسة نوه Noh (2015) إلى استخدام الإنفوجرافيك كأداة لتسهيل التعلم، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتضمنت عينة الدراسة (99) طالباً من طلاب كلية الآداب والتعليم بجامعةMARA Technology University. وقد كشفت نتائج الدراسة عن أن المميزات المقترنة بالإنفوجرافيك مثل استخدام الألوان، والرموز، ونصوص موجزة توضح الرسوم، أو الرسم البياني بإمكانها تشجيع الطلاب على فهم أفضل مع أي كم من المعلومات المقدمة. وقد أوصت الدراسة بضرورة تعزيز الإنفوجرافيك باعتباره من الأدوات التي يمكن الاعتماد عليها للتغلب على مشكلات المتعلمين.

وقد هدفت دراسة كوز وسيمز Kos, Sims (2014) إلى قياس فاعلية تقنية الإنفوجرافيك الثابت في كتابة المقالات في مقابل الطرق التقليدية الأخرى. وقد تكونت عينة الدراسة من (180) طالباً وطالبة من طلاب الصف الثامن في مدرسة ماونتن فيستا

المتوسطة، واستغرق التطبيق خمسة أسابيع، وقد اسفرت نتائج الدراسة إلى أن الإنفوجرافيك كتقنية تعليمية حديثة لها الأفضلية في تعلم مهارات كتابة المقالات في مقابل الطرق التقليدية في المجالات التي تحتاج إلى ابداع وتخيل بصري حيث كان للإنفوجرافيك دور مهم في جذب انتباه الطلاب اثناء الدراسة.

أما دراسة كيبار أكونيلو Kibar, Akkoyunlu (2014) فقد سعت إلى معرفة أفضل التصاميم التعليمية للإنفوجرافيك الثابت للتعلم الالكتروني، وتكونت عينة الدراسة من (64) طالباً من طلاب جامعة هاستيب التركية. وقد استخدم الباحثان مقياسًا لتصميم الإنفوجرافيك في خمس محاور وهي مكونات مرئية، وعناوين ونصوص، وخطوط، وألوان، وتنظيم المعلومات، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن كلاً من المكونات المرئية والعناوين والنصوص قد نالت أقل الدرجات من الناحية التصميمية في مقابل الخطوط والألوان وتنظيم المعلومات التي حصدت الدرجات الأعلى لدى المتعلمين.

وهدفت دراسة سهام الجريوي (2014) إلى قياس فاعلية استخدام برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية من خلال تقنية الإنفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية لدى معلمات قبل الخدمة، واتبعت الباحثة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (15) طالبة من طالبات كلية التربية شعبة معلمة صفوف بقسم المناهج، وتم استخدام البرنامج المقترح كمادة للمعالجة التجريبية، واختبار قياس مهارات تصميم الإنفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية في تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية في التعلم، وبطاقة ملاحظة لتصميم الخرائط الذهنية من خلال تقنية الإنفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية. وأوضحت نتائج الدراسة إلى أن البرنامج المقترح قد أسهم في تحسين مستوى معرفة مهارات الثقافة البصرية، ومهارات تقنية تصاميم الإنفوجرافيك في تصميم خرائط ذهنية الكترونية لدروس التعلم.

أما الدراسات السابقة التي استخدمت المنظمات المتقدمة فمنها فقد أظهرت نتائج دراسة منى محمد محمود (2017): تحسّن في مدى شيوع المفهوم البديل لدى الطلاب قبل وبعد التدريس بالمنظِّمات المتقدمة. ووجود فرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) في متوسط أداء طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار المفاهيم البديلة البعدي، واختبار مهارات

التفكير الناقد البعدي لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام المنظِّمات المتقدمة مقارنةً بالطريقة الاعتيادية.

كما هدف بحث أحمد محمد مصطفى (2016): إلى تقصي تأثير استخدام كل من المنظمات المتقدمة والتدريس الإلكتروني (نمط التدريس بمساعدة الكمبيوتر) على التحصيل الدراسي وتنمية التفكير المنطقي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي فيما يخص محتوى وحدة "التنوع والتكيف في الكائنات الحية". وتم اختيار عينة عشوائية من بين تلاميذ مدرسة الحصفة الإعدادية التابعة لإدارة الرياض التعليمية بكفر الشيخ تم تقسيمها عشوائياً إلى ثلاث مجموعات هم: مجموعة تجريبية أولى شملت (35) تلميذاً تدرس بطريقة "المنظمات المتقدمة"، ومجموعة تجريبية ثانية: شملت (35) تلميذاً تدرس بطريقة "التدريس بمساعدة الكمبيوتر"؛ ومجموعة ضابطة: شملت (35) تلميذاً تدرس بالطريقة التقليدية. وأسفرت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تلاميذ المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة في كل من اختبار التحصيل الدراسي واختبار التفكير لصالح المجموعتين التجريبيتين. كما خلص البحث إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تلاميذ المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في كل من اختبار التحصيل الدراسي واختبار التفكير المنطقي.

كما هدف بحث نابض صبحي سعيد (2015) إلى التعرف على أثر استخدام استراتيجية المنظمات المتقدمة في تدريس القواعد النحوية على تحصيل طالبات الصف الثامن في المرحلة الأساسية العليا بمحافظة غزة، وتم اختيار عينة عشوائية مكونة من (80) طالبة من طالبات الصف الثامن من مدرسة المجدل الأساسية للبنات بالفصل الدراسي الثاني لعام 2014م من المرحلة الأساسية العليا بغزة، وتم تقسيمهن إلى مجموعتين عشوائيًا مجموعة ضابطة تدرس القواعد النحوية بالطريقة الاعتيادية، والمجموعة الثانية تجريبية تدرس بطريقة المنظمات المتقدمة، وتم استخدام اختبار تحصيلي في القواعد النحوية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة احصائيًا بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار لصالح المجموعة التجريبية التي درست بطريقة المنظمات المتقدمة.

وهدفت دراسة إلهام محمد كمال (2015) إلى تحديد فاعلية استخدام المنظمات المتقدمة لتدريس مقرر التربية الدينية الإسلامية في اكتساب المفاهيم الدينية وبقاء أثر تعلمها، وتنمية السلوك القيمي لتلاميذ الصف الثالث الاعدادي –عينة الدراسة. وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وتم تطبيق اختبار في المفاهيم الدينية واختبار السلوك القيمي لطلاب الصف الثالث الاعدادي، حيث تكونت عينة الدراسة من (64) طالباً وطالبة من طلاب الصف الثالث الاعدادي تم تقسيمهم إلى مجموعتين أحدهما تجريبية مكونة من (32) طالباً وطالبة تم تطبيق المنظمات المتقدمة معهم، والمجموعة الأخرى (ضابطة) تكونت من (32) طالباً وطالبة تم تطبيق الطريقة الاعتيادية في التدريس معهم. وتم التوصل إلى فاعلية استخدام أسلوب المنظمات المتقدمة في اكتساب المفاهيم الدينية الإسلامية وبقاء أثر تعلمها، وتنمية السلوك القيمي لتلاميذ الصف الثالث.

هدفت دراسة جودت أحمد سعادة، رنا أحمد عبد الرحمن (2015): إلى الكشف عن أثر استخدام استراتيجيتي العصف الذهني، والمنظم المتقدم في تدريس العلوم للمتفوقين من طلاب الصف السابع الأساسي على كل من التحصيل والتفكير العلمي، وقد اقتصرت عينة الدراسة على ثلاثة مدارس تابعة للتعليم الخاص في مدينة عمان الأردنية مع تحديد الطلاب المتفوقين في تسع شعب شملت (52) طالباً وطالبة اعتماداً على المئين (90) لنتائج طلبة الصف السابع، وتم توزيعهم عشوائياً على مجموعتين تجريبيتين وثالثة ضابطة، واشتملت المجموعة التجريبية الأولى على الطلبة المتفوقين الذين تم تدريسهم وحدة أثر الحرارة على المادة من الكتاب المقرر بأسلوب المنظم المتقدم وبلغ عدد طلابها (21) طالبًا وطالبة، أما المجموعة التجريبية الثانية فقد شملت الطلاب المتفوقين الذين تم تدريسهم المادة نفسها بطريقة العصف الذهني وبلغ عدد طلابها (18) طالباً وطالبة، أما المجموعة الضابطة التي مثلتها مجموعة الطلبة المتفوقين تم تدريس المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية وبلغ عدد أفرادها (13) طالبا وطالبة، وتم تطبيق اختبار تحصيلي، واختبار تفكير علمي على المجموعات الثلاث. وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى 0.05 بين متوسطات التفكير العلمي للطلاب المتفوقين تعزي للمجموعتين التجريبيتين أي لصالح العصف الذهني والمنظم المتقدم مقارنة بالأسلوب التقليدي مع عدم وجود فروق بين استراتيجيتي العصف الذهني والمنظم العلمي في التحصيل لدى الطلبة المتفوقين من الصف السابع.

وهدفت دراسة السيد سعيد السيد، وسامي عبد الفتاح هلال، وعلى سعد جاب الله. (2013) إلى إكساب تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الأزهري للمفاهيم الفقهية باستخدام استراتيجية المنظمات المتقدمة. ولقد توصلت الدراسة إلى إنه وتوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الفقهية ككل لصالح المجموعة التجريبية، وتوجد فروق دالة احصائياً عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في أبعاد اختبار المفاهيم الفقهية لصالح المجموعة التجريبية، وتوجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في المستويات المعرفية الثلاث (تذكر، فهم، تطبيق) لاختبار المفاهيم الفقهية لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت استراتيجية المنظمات المتقدمة.

وقام جولمز وآخرون (Gholamreza Aslani ab& and Others, 2012) بفحص تأثير المنظمات المتقدمة في التدريس المستند إلى الويب على تعلم واستبقاء المفاهيم في دورات الكيمياء. وذلك باستخدام المنهج شبه التجريبي مع مجموعات غير متكافئة، وباستخدام الاختبار القبلي والبعدي. وقد أظهرت النتائج أنه من حيث مستوى التعلم، لم يكن هناك فرق دالة احصائياً بين الطلاب الذين تلقوا منظم متقدم (المجموعة التجريبية) وأولئك الذين لم يتلقوا ذلك (المجموعة الضابطة)؛ ومع ذلك، كانت كمية الاستبقاء للمعلومات أكبر بشكل ملحوظ في المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة.

هدفت دراسة سعاد محمود إسماعيل (2012) إلى قياس فاعلية البرنامج التدريبي القائم على المنظمات المتقدمة في علاج بعض صعوبات تعلم مهارات الكتابة لدى تلاميذ المدرسة الابتدائية وتم استخدام المنهج شبه التجريبي. وتكونت عينة البحث من (28) تلميذ وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بمدرسة" التجريبية المشتركة" التابعة لإدارة المنيا التعليمية بمحافظة المنيا – من ذوي صعوبات التعلم في مهارات الكتابة، تتراوح أعمارهن الزمنية بين (10 – 11) سنوات، وقسمت إلى مجموعتين إحداهما تجريبية عددها (14) تلميذ وتلميذة، والأخرى ضابطة وعددها (14) تلميذ وتلميذة. وتبين من نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات رتب درجات التلاميذ في المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي، باستخدام مقياس تشخيص صعوبات الكتابة لصالح أفراد المجموعة التجريبية.

وبحثت دراسة سيد مجتبى مورتازيفيا Seyed-Mojtaba Mortazavia (2011) العلاقة بين الفاصل الزمني بين إدخال المنظم المتقدم المفاهيمي (LAO) وعرض الفيديو، وفهم مقاطع الفيديو بلغة أجنبية (FL) في فصل اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية (EFL). وعُرضت ستة برامج الفيديو بثلاث طرق مختلفة على عينة مكونة من (75) شخصاً، وذلك بإدخال المنظم المتقدم المفاهيمي وعدم إدخاله مع عرض للفيديو. وأظهرت نتائج الدراسة وجود فرق دال احصائياً بين طرق ادخال المنظم المتقدم، حيث تبين أن المنظم المتقدم المفاهيمي المصاحب بعرض الفيديو (LAO) كان أفضل حيث كان أداء الأشخاص أفضل من الظروف الأخرى.

وهدفت دراسة مريم محمدي وآخرون Maryam Mohammadia and Others (2010) إلى التعرف على دور المنظم المتقدم في تعلم اللغة الإنجليزية كلغة ثانية. فتم اختيار عينة عشوائية مكونة من (65) طالباً وطالبة بمدارس مدينة أردبيل الثانوية في السنوات الدراسية 2008-2009 كمجموعة تجريبية، وتم اختيار (76) طالباً وطالبة كمجموعة ضابطة. وتم تدريس المجموعة التجريبية لمدة شهرين من خلال طريقة منظم متقدم وتم تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية من قبل المعلم نفسه. واستخدم المنهج شبه التجريبي. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن المنظم المتقدم ساعد في تعزيز تعلم اللغة الإنجليزية كلغة ثانية بشكل كبير.

وأما بالنسبة مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية:

فقد سعت دراسة الصقر، عرين محمد علي، و السرور، ممدوح هايل. (2022) إلى التعرف على المعوقات التي تواجه معلمات التربية المهنية أثناء التدريس عن بعد من وجهة نظرهن. وأعدت الباحثة استبانة مستخدمة المنهج الوصفي على عينة من معلمات التربية المهنية مديرية قصبة اربد عددهم (106) معلمة. واظهرت النتائج أن المعوقات جاءت متوسطة الشدة وعدم وجود فروق حسب المؤهل العلمي وسنوات الخبرة، وأوصت الدراسة بضرورة تأهيل المعلمات على مهارات التعلم عن بعد وتصميم أدوات تقييم تناسب أدوات التعلم عن بعد.

فقد هدفت دراسة الشمايلة، واخرون (2022) إلى التعرف على المشكلات التي تواجه التدريس عن بعد لدى معلمات رياض الأطفال والحلول المقترحة في محافظة الكرك. حيث تم

استخدام استبانه على عينة عشوائية بسيطة مكونة من (114) معلمة وقد اظهرت النتائج أن هناك درجة مرتفعة من مشكلات التدريس عن بعد، وأوصت الدراسة لضرورة تدريب المعلمات على استخدام تقينات التعليم عن بعد الجديدة وعقد دورات تدريبية مستمرة لهم.

وبينت دراسة الدوسري، وفاء بنت شبيب بن محمد. (2021) شف عن مستوى ممارسة معلمات التعليم العام لمهارات التدريس عن بعد أثناء جائحة كورونا (كوفيد COVID-19)، ومعرفة مستوى اختلاف تلك الممارسة وفق المتغيرات التالية: (الخدمة في التدريس، المرحلة الدراسية، التخصص). ولتحقيق أهداف البحث، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي، وقد تمثلت أداة البحث في استبانة من إعداد الباحثة، وقد أظهرت نتائج البحث: أن مستوى ممارسة معلمات التعليم العام لمهارتي استخدام الحاسب الآلي والإنترنت وأنظمة التعلم وتقويم تعلم الطالبات أثناء جائحة كورونا كانت بدرجة مرتفعة، بينما كان مستوى ممارسة معلمات التعليم العام لمهارتي التخطيط للجلسة الافتراضية وتنفيذها بدرجة مرتفعة جداً. كما أظهرت النتائج، وجود فروق دالة إحصائياً تعزى لمتغير الخدمة في التدريس في مهارة استخدام الحاسب الآلي والإنترنت وأنظمة التعلم لصالح المعلمات ذوات سنوات الخدمة الأقل. وكذلك أظهرت النتائج، وجود فروق دالة إحصائياً في مهارة استخدام الحاسب الآلي والإنترنت وأنظمة التعلم ترجع إلى تخصص المعلمة.

وقد سعت دراسة التركي، خالد بن إبراهيم بن علي. (2021) إلى تنمية مهارات التدريس عن بعد لدى معلمي اللغة العربية من خلال نموذج مقترح قائم على المدخل المنظومي، لتحقيق هدف البحث استخدم الباحث المنهج الوصفي، وحدد الباحث مهارات التدريس عن بعد في أربعة محاور، المحور الأول: ثقافة التدريس عن بعد (5) مهارات، والمحور الثاني: مهارات استخدام الحاسب الآلي (١٣) مهارة، والمحور الثالث: مهارات استخدام الشبكات والإنترنت (٩) مهارات، والمحور الرابع: مهارات تصميم وإدارة التدريس الافتراضي (١١) مهارة. وتم تحديد درجة توافر هذه المهارات لدى معلمي اللغة العربية (عينة البحث) من خلال استبانة وظهر ضعف هذه المهارات لديهم، وفي ضوء ذلك قام الباحث ببناء نموذج مقترح لتنمية هذه المهارات تكون من (٨) مراحل.

حاولت دراسة طلحى، إيمان، عزيزي، براهيم، و غراب، أكرم. (2021) إلى تسليط الضوء على واقع التعليم عن بعد في ظل جائحة الكوفيد 19 في الجامعات الجزائرية، وقد

استخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي بتطبيق استبيان تم توزيعه إلكترونيا على عينة قدرها 894 طالب جامعي، حيث توصلت النتائج إلى أن وزارة التعليم العالي رغم توفيرها لجميع الطرق والوسائل الخاصة بالتعليم عن بعد إلا أن نتائج هاته الدراسة أظهرت أن التجربة تواجهت مع عدة معوقات وصعوبات تخص الطالب من جهة، والأستاذ من جهة أخرى التي لم تترك الهدف يتحقق 100%، كما هو معمول به في الدول المتقدمة، كما بينت النتائج أيضا أن الجامعات الجزائرية لم تطرح الكثير من الأنواع للتدريس عن بعد مثل التدريس عبر برنامج (Google Meet و Zoom) بل أكتفت أيضا هي بطرح المنصة التعليمية التي كانت حسب آراء الطلبة أنه من الصعب الولوج لها لتحميل الدروس لوجود عدة معوقات واجهتهم في ذلك، وتلخصت التجربة بأنها لم تكن فعالة ولم تسر في مسارها الحقيقي بل أخذت اتجاه التعليم الذاتي في الأخير.

كما بينت دراسة القحطاني، مهره حسين سعد (2021) واقع المهارات المهنية لمعلمات الرياضيات للمرحلة المتوسطة في مدينة أبها في ضوء متطلبات التدريس عن بعد، واعتمدت الباحثة من أجل تحقيق أهداف الدراسة على المنهج الوصفي المسحي، وتكون مجتمع الدراسة من معلمات الرياضيات للمرحلة المتوسطة في مدينة أبها والبالغ عددهن 139 معلمة، وقامت الباحثة باستخدام الاستبانة على عينة عشوائية مكونة من (103) معلمة للرياضيات للمرحلة المتوسطة في مدينة أبها، وأظهرت النتائج أن أفراد عينة الدراسة موافقات بشدة على واقع المهارات المهنية لمعلمات الرياضيات للمرحلة المتوسطة في مدينة أبها في ضوء متطلبات التدريس عن بعد، وبينت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المهارات المهنية لدى معلمات الرياضيات تعزى لمتغير المؤهل العلمي، وتوصي الدراسة بإجراء دراسات مماثلة لتعرف على أثر استخدام الفصول الافتراضية المتزامنة في تحقيق العديد من المتغيرات ذات الصلة بعمل معلمات الرياضيات، وعقد الندوات والدورات التدريبية لمعلمات للرياضيات لتطوير قدراتهم على استخدام برامج التعليم عن بعد. كما توصلت نتائج دراسة خلف الله، محمد جابر (2018). إلى فاعلية استخدام التعلم التشاركي والتنافسي عبر المدونات الإلكترونية في إكساب طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم (مستقلين – معتمدين) مهارات توظيف تطبيقات الجيل الثاني للويب في التعليم.

التعقيب العام على الدراسات السابقة:

1- أوضحت الدراسات السابقة فاعلية التعلم التعاوني في تنمية الجوانب المهارية والمعرفية للمتعلمين وتمتعه بقدرة على اشراك المتعلم بايجابية في العملية التعليمية. كما كشفت الدراسات السابقة عن فاعلية الإنفوجرافيك كأداة لتسهيل التعلم وفاعليته في التحصيل المعرفي وتنمية المهارات والاتجاهات الإيجابية نحو المحتوى التعليمي مثل دراسة إسراء عبد العظيم الفرجاني (2018)، ودراسة نهلة المتولي إبراهيم (2017) ودراسة Tanar Cifici (2016). وأهمية استخدام الانفوجرافيك في التدريس نظراً لفاعليته في إكساب الطلاب أكبر قدر من المعلومات في وقت أقل خاصة في المجالات التي تحتاج إلى تخيل بصري وقدرته على تنمية الجوانب الثلاث للشخصية (المعرفية- الوجدانية- السلوكية) كدراسة Noh (2015)، ودراسة (Kos, Sims 2014).

2- بينت نتائج الدراسة السابقة أن هناك قصور في مهارات التدريس عن بعد لدى العديد من المعلمين بمراحل التعليم المختلفة والحاجة الملحة التي فرضتها الظروف الراهنة وجائحة كورورنا فقد اكدت أغلب الدراسات السابقة في توصياتها على تدريب المعلمين والطلاب على مهارات التدريس عن بعد باستخدام التقنيات الحديثة مثل دراسة (الشمايلة، واخرون (2022) ودراسة طلحى، إيمان، عزيزي، براهيم، و غراب، أكرم. (2021) ودراسة التركي، خالد بن إبراهيم بن علي. (2021) ودراسة الدوسري، وفاء بنت شبيب بن محمد. (2021) ودراسة الصقر، عرين محمد علي، و السرور، ممدوح هايل. (2022).

3- بينت بعض الدراسات السابقة قدرة الإنفوجرافيك في جذب انتباه المتعلمين لما يتمتع به من خصائص ومميزات وعناصر جذابة مثل الألوان والنصوص والصور والرسوم والتصميمات المختلفة التي تضفي على المضمون جاذبية وقدرة في توصيل المعلومات ببساطة وسهولة، كما بينت دراسة Fezile Ozdamla and Others (2016). وقدمت الدراسات السابقة الإنفوجرافيك بعدة طرق سواء كان منفرداً أو كوسيلة تعليمية أو من خلال شبكة الإنترنت وغيرها من الطرق، كما تنوعت واختلافات الأنواع المستخدمة من الإنفوجرافيك في الدراسات السابقة فبعضها استخدام الإنفوجرافيك الثابت والمتحرك معاً، والبعض الاخر استخدم الإنفوجرافيك التفاعلي، والبعض استخدم الإنفوجرافيك الثابت فقط، ومنها من استخدم الإنفوجرافيك المتحرك (الفيديو). واستخدمت أغلب الدراسات السابقة المنهج التجريبي بتصميماته المختلفة في التعلم التعاوني وفي استخدام الإنفوجرافيك في

التدريس لكونه تقنية حديثة نسبياً، وتراوحت فترة التطبيق التجريبي له ما بين ثلاثة أسابيع إلى ستة أسابيع في استخدامه حسب المحتوى التدريسي المستهدف.

4- اتفقت أغلب الدراسات والبحوث السابقة التي استخدمت إستراتيجية (المنظمات المتقدمة) على فاعليتها على تنمية التحصيل لدى المتعلمين في المراحل التعليمية المختلفة، كما أكدت الدراسات على فاعلية المنظمات المتقدمة في التدريس، مقارنة بالطريقة التقليدية، ولم يقتصر استخدام المنظمات المتقدمة على فئة عمرية معينة من الطلاب فقد استخدم في جميع المراحل، كما لم يقتصر استخدام المنظمات المتقدمة على الطلاب العاديين، بل استخدم مع الفئات الخاصة والطلاب ذوي صعوبات التعلم أيضاً، واستطاع تحقيق نتائج جيدة . كما تنوعت طرق استخدام المنظم المتقدم فمنها من استخدم المنظم المتقدم الشارح (الإيضاحي) والبعض استخدم المنظم المتقدم التصويري (كخرائط المفاهيم). وركزت الدراسات السابقة على استخدام المنظمات المتقدمة في تنمية أنماط التفكير المختلفة المرتبطة بالمجالات المستخدمة فيها كدراسة رنا احمد عبد الرحمن (2015) ودراسة أحمد محمد مصطفى غلوش (2016). كما كشفت نتائج الدراسات السابقة عن بقاء أثر التعلم بطريقة المنظمات المتقدمة في مقابل الطريقة الاعتيادية كدراسة الهام محمد كمال (2015)، ودراسة أيمن عبد العزيز كاظم (2012). كما أن أكثر من ثلثي الدراسات السابقة التي اطلع عليها الباحث استخدمت استراتيجية المنظمات المتقدمة مع طلاب التعليم قبل الجامعي، في مقابل الثلث فقط قد استخدمها مع طلاب التعليم الجامعي.

أوجه الاختلاف بين البحث الحالي والبحوث والدراسات السابقة:

1- قام الباحث بقياس أثر التعلم التعاوني باستخدام بالإنفوجرافيك كمنظم متقدم والتي لم تتطرق الدراسات السابقة إلى استخدامه بهذا الأسلوب في تنمية مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية لدى الطلاب عينة الدراسة.

2- تقديم المنظمات المتقدمة بوسيلة حديثة ومختلفة باستخدام الإنفوجرافيك كداعم للتعلم التعاوني حيث يجمع الإنفوجرافيك بين العديد من الوسائط الجاذبة للانتباه كالنص والصورة والرسوم والأرقام والتصميمات وغيرها والتعلم التعاوني الذي يتميز بنشاط وايجابية المتعلم.

3- اختلاف نوع المهارات التي يحاول الباحث قياس أثر التعلم التعاوني الإنفوجرافيك كمنظم متقدم في تنميتها وهي مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية بإجراءاتها الفرعية والتي حاولت العديد من الدراسات السابقة قياس واقعها لدى الطلاب المعلمين خلال الإعداد المهني لهم أو التدريب أثناء الخدمة.

مشكلة الدراسة:

لقد حقق الإنفوجرافيك نموًا كبيراً في العصر الحالي لما تتمتع به من خصاصها منها خاصية المشاركة في هذه الشبكات؛ الأمر الذي جعل الإنفوجرافيك من أكثر الأدوات فاعلية في نشر المحتوى، وتوصيل المعلومات لأفراد المجتمع بسهولة وسرعة، الا أن استخدام الإنفوجرافيك موجود منذ آلاف السنين، فالصور، والنقوش، والكتابات الموجودة على جدران المعابد الفرعونية؛ والتي استخدمها المصري القديم في سرد القصص، ونقل، وحفظ المعلومات. (عمر، 2016) وتنوعت المجالات التي يستخدم فيها الانفوجرافيك ويتم توظيفه فيها ومنها بطبيعة الحال التعليم حيث ويعتبر الإنفوجرافيك من الفنون التي تساعد القائمين على العملية التعليمية في تقديم المناهج الدراسية بأسلوب جديد وشيق، لذا يتساءل الكثير عن كيفية تطبيقه ودمجه في المقررات الدراسية. (July, 2013)

كما كشفت العديد من البحوث والدراسات عن جوانب قوة استخدام الإنفوجرافيك في التواصل مع الجمهور مما يتيح للقائمين على العملية التعليمية استثمار تلك الجوانب في دعم عمليتي التعليم والتعلم حيث أوضح بيجل وهاند (Beegel، 2014) وأكدت ايضا أن أكثر من (80%) من التعلم يتم بصرياً وأن أقل من (20%) من التعلم يتم من خلال صيغ نصية فقط وأن الصور مفضلة عن النصوص بنسبة (200%) والعروض التقدمية الشفوية المدعمة بالإنفوجرافيك أقنعت (67%) من المتعلمين في مقابل اقناع (50%) فقط من المتعلمين من خلال العروض التقدمية الشفوية فقط، وأن اللغة المصورة اختصرت وقت المقابلات بنسبة (24%) من الوقت الأصلي. كما أثبتت العديد من الدراسات والبحوث السابقة حول فاعليتها في تحسين مستوى التحصيل المعرفي وبقاء أثره وقدرتها على التأثير ايجاباً في إكساب المهارات للمتعلمين لذا فإن هذا البحث هو محاولة للدمج بين استخدام الإنفوجرافيك بالطريقة التي حددتها نظرية المنظمات المتقدمة من خلال تقديم الإنفوجرافيك كمنظم متقدم للطلاب للكشف عن أثر استخدامه في إكساب الطلاب المعلمين لمهارات التدريس ، وتحصيل بنيتها

المعرفية. ومن مبررات دراسة الباحث أثر التعلم التعاوني باستخدام بالإنفوجرافيك كمنظم متقدم في تنمية مهارات التدريس عن بعد ما يلي:

1. أوضحت الدراسات والبحوث السابقة على فاعلية التعلم التعاوني في تنمية المهارات والاتجاهات لدى المتعلمين؛ مما دعى الباحث إلى محاولة قياس أثره والعمل على زيادة هذا الأثر الإيجابي للمتعلمين فحاول الباحث في هذا البحث دعمه بالانفوجرافيك كمنظم متقدم.
2. وما أسفرت عنه نتائج الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت المنظمات المتقدمة والإنفوجرافيك وأثرهما في التعليم بصفة عامة. حيث يعمل الإنفوجرافيك على تنظيم المحتوى وتسلسل الأفكار وربط المعلومات الجديدة بالسابقة، بالإضافة إلى إمكانية تقديم الإنفوجرافيك كمقدمة للدرس في شكل منظم متقدم سواء كان منظماً شارحاً أو بيانياً. بالاضافة إلى انتشار وشيوع استخدام الإنفوجرافيك في العديد من الوسائط في ظل انتشار أجهزة الحاسب الآلي، والإنترنت وامتلاك الكثير من المتعلمين لمهارات التعامل معهما.
3. تتضمن مهارات التدريس العديد من المفاهيم، والحقائق، والمعارف، والمعلومات، والمهارات والإجراءات الفرعية التي تحتاج إلى إعادة صياغة، والتي يمكن استخدام الإنفوجرافيك حيث يتمتع الإنفوجرافيك بعناصره المتعددة من ألوان وتصميمات جذابة قادرة على جذب انتباه المتعلمين، وإثارة دافعيتهم نحو تنمية واكتساب المعلومات والمهارات في محاولة لإعداد الطلاب للتعلم ذي المعنى للمادة المراد تعلمها، وجعل التعليم أبقى أثراً لفترات طويلة بعد التدريس .

ومن هنا تبلورت مشكلة البحث الحالي في السؤال الرئيس التالي:

ما أثر التعلم التعاوني باستخدام بالإنفوجرافيك كمنظم متقدم في تنمية مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية لدى طلاب الإعلام التربوي؟

أسئلة البحث: انبثق من السؤال الرئيس لمشكلة البحث الاسئلة الفرعية التالية:

1. ما أثر التعلم التعاوني باستخدام الإنفوجرافيك كمنظم متقدم في البنية المعرفية مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية لدى طلاب الإعلام

التربوي – عينة الدراسة– مقارنة بالتعلم التعاوني دون استخدام الإنفوجرافيك كمنظم متقدم؟

2. ما أثر التعلم التعاوني باستخدام الإنفوجرافيك كمنظم متقدم في تنمية مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية لدى طلاب الإعلام التربوي – عينة الدراسة– مقارنة بالتعلم التعاوني دون استخدام الإنفوجرافيك كمنظم متقدم؟
3. هل تؤثر الميول المهنية نحو مهنة التدريس لدى الطلاب المعلمين في قدرة الانفوجرافيك كمنظم متقدم في تنمية التحصيل المعرفي لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية؟

أهداف البحث: يحاول البحث الحالي التوصل إلى الأهداف التالية:

1. قياس أثر التعلم التعاوني باستخدام الإنفوجرافيك كمنظم متقدم في تحصيل البنية المعرفية لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية لدى طلاب الإعلام التربوي– عينة الدراسة– مقارنة التعلم التعاوني دون استخدام الإنفوجرافيك كمنظم متقدم.
2. قياس أثر التعلم التعاوني باستخدام الإنفوجرافيك كمنظم في تنمية لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية لدى طلاب الإعلام التربوي– عينة الدراسة– مقارنة التعلم التعاوني دون استخدام الإنفوجرافيك كمنظم متقدم.
1. كشف مدى الاختلاف في ميول المهنية لطلاب الإعلام التربوي –عينة الدراسة– في تنمية البنية المعرفية والاداء المهاري للتدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية.

أهمية البحث: تنبع أهمية البحث الحالي من خلال ما يلي:

1. تطبيق أحد أهم استرتيجيات التدريس –التعلم التعاوني– والتعلم المستمدة من النظريات المعرفية التي تنمي وتعتمد على التفكير –نظرية المنظمات المتقدمة– وذلك من خلال التعلم التعاوني باستخدام الإنفوجرافيك كمنظم متقدم في تنمية مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية.

2. إثراء المناهج والمقررات الدراسية الجامعية، وطرق تدريسها، بأسلوب يواكب التطور التكنولوجي المعاصر والحديث ويعمل على تلافي وحل المشكلات والازمات التي تعصف بالعملية التعليمية خاصة في ظل جائحة كورونا.
3. المساعدة في استكشاف دور استراتيجية التعلم التعاوني باستخدام الإنفوجرافيك كمنظم متقدم في تحقيق الأثر الإيجابي في تنمية مهارات الطلاي وتعزيز جوانب الشخصية المختلفة سواء كانت معرفية أو وجدانية أو مهارية.

أولاً: الإطار النظري:

التعلم التعاوني: تعددت التعريفات المعطاة لمفهوم التعلم التعاونى فى الادبيات التربوية ومن خلال تلك الادبيات توصلنا الى تعريف عملى للتعلم التعاونى اذ نرى أن التعلم التعاونى هو،

- أحد أنواع التعلم الصفى الذى يتم فى تقسيم طلاب الصفالى مجموعات تعاونية صغيرة.
- يوظف فى الصف أساسا لتنمية كل من التحصيل الاكاديمى والمهارات الاجتماعية معًا.
- تتكون المجموعة التعاونية من (2-8) أفراد، عادة ما يكونون غير متجانسين فى قدراتهم الاكاديمية / التحصيلية: أى يكون بينهم متفوقون ومتوسطى التحصيل ومنخفضى التحصيل.
- يوكل للمجموعة مهام تعليمية (قراءة مو1ضوع فى الكتاب المدرسى)/ حل مشكلة / تمارين / مسائل / اجراء تجارب أو نشاط استقصائى / كشفى . اعداد بحث / تقرير ... الخ ويكون للمجموعة أهداف جماعية تسعى لتحقيقها من خلال ممارستها لتلك المهمة.
- يتشارك افراد كل مجموعة معا فى ممارسة المهمة محل التكليف من خلال التفاعل المباشر فيما بينهم أى من خلال المنلقشة ، تبادل الخبرات ، وتقديم العون والتغذية الراجعة لبعضهم. إلى غير ذلك من صور التفاعل ،وقد يقسمون العمل فيما بينهم

بحيث ينجز كل منهم جزءمن المهمة ثم يتبادلون الخبرات فيما توصل كل منهم حول هذه المهمة.

- يعمل كل فرد فى المجموعة بهمة وحماس لكونه على دراية بانه ليس مسئولا فقط عن نجاحه فى تعلم المهمة وانما مسئول عن نجاح المجموعة ككل.
- فى اثناء العمل يلاحظ الافراد سلوك بعضهم البعض وبعد الانتهاء من العمل يتناقشون حول سلوك كل منهم فى المجموعة : السلبيات والايجابيات ويبحثون عن ماهية السلوك الذى ساعد المجموعة على الانجاز وعن ماهية السلوك الذى أعاق العمل ويضعون معا خطة تحسين ادائهم. (محمد محمود الحيلة، 2012، 18)
- تقييم أداء الفرد فى الصف وما يتلقاه من تعزيز لا يعتمد عادة على أدائه الفردى فقط بل يعتمد أيضا على أداء مجموعته.
- يتم التنافس – إن وجد – بين المجموعات فى الصف وليس بين افراد الصف .

الصعوبات التو تواجه تطبيق التعلم التعاونى:

أولًا: المشكلات الفنية: وتتناول فيما يلى:

1. حاجة المعلمين الى تدريب خاص يساعدهم على اكتساب المهارات اللازمة لتنظيمصور مختلفة من التعلم التعاونى تلائم ظروف المدارس التى يعملون بهاوامكاناتهم ، دون هدر للوقت والجهد.
2. عدم توفر المثادر التعليمية الخاصة التى يمكن توظيفها فى نطاق طريقة التعلم التعاونى ، وبكميات تكفى لتغطية حاجات التلاميذ المتفاوتة والمختلفة
3. الحاجة الى سجلات خاصة تيسر عمليات التخطيط والتقويم والمتابعة لتعليم الطلاب فى نطاق هذا النوع من التعلم.

ثانيًا: توافر الزمن الكافى لانجاز دروس التعلم التعاونى: تحتاج دروس التعلم التعاونى الى وقت اكبر من تلك التى تحتاجها الدروس المطبق فيها الطرق التقليدية

(المحاضرة / الشرح الشفوى) لذا ينبغى تخطيط الجداول الدراسية جيدًا لمراعاة ذلك كأن يدرس الدرس الواحد فى اكثر من حصة متتالية.

ثالثًا: حجم الغرفة الصفية وتنظيمها: إن حجم الغرفة يجب أن يكون مناسبًا، فاذا كانت الغرفة صغيرة ومكتظة بالطلاب، ويصعب عليهم تحريك مقاعدهم .فانها قد تقيد حركة المعلم وتنقله بين المجموعات لملاحظة ما تقوم به من أعمال، لذا يجب أن يبحث المعلم عن غرفة متسعة فى المدرسة ليطبق فيها دروس التعلم التعاونى ان تيسر له ذلك.

رابعًا: عدد طلاب الصف: إذا كان عدد الطلاب كبيرًا فان تقسيمهم الى مجموعات يؤدى الى وجود مجموعات عديدة قد تؤثر على عملية ضبط المعلم للصف ، ومتابعة اعمالهم وتقديم المشورة لمن يحتاج ، لذا فى حالة وجود هذا العدد الكبير من الطلاب يمكن قيام أكثر من معلم بالتدريس للصف الواحد من خلال اسلوب التدريس الفريقى .(محمد رضا البغدادى زيتون وآخران، 2005، 263: 266)

دور المعلم فى التعلم التعاوني: للمعلم دوران رئيسيان فى التعلم التعاونى:

- أن يعمل باستمرار، وبثبات على جعل مفهوم العمل فى مجموعات مهارة حياتية قيمة للطلبة.
- نمذجة التعلم التعاونى بالالتحاق بالمجموعة، أو المجموعات عند ظهور الحاجة. (زيد الهويدي، 2005، 86)
- عند قيامك بتعيين المهمة، عليك أن تكون متاكدًا من صياغة هدف المهمة، وجعل الطلبة يقومون باعادة صياغة هذا الهدف:

1- تأكد من ملاحظتك لحدود الوقت.

2- قدم المديح والدعم للطلبة، وخلق الحماسة لديهم.

3- نشط المجموعة عندما تكون الدافعية منخفضة لديهم.

4- لخص، واقترح.

5- علم الطلبة مهارات عملية التعلم التعاونى من خلال الدروس المباشرة والممارسة الجماعية المنظمة. (سطان المطيري، 2017)

الإنفوجرافيك: يعد الإنفوجرافيك إحدى البيئات التعليمية الحديثة التي تستخدم للتزويد بالمعلومات لقراءتها بطريقة بصرية وصمم الإنفوجرافيك لتزويد المعلومات للقراء من خلال استخدام وسائل بصرية متنوعة مثل: النص والصورة والرسوم... الخ. وفي ظل ظهور وانتشار شبكات التواصل الاجتماعي وتنامي استخدام الإنترنت الذي أدى بدوره إلى زيادة انتشار الإنفوجرافيك، وخاصة من خلال إتاحة خاصية «المشاركة» للمستخدمين الأمر الذي جعل الإنفوجرافيك تصبح واحدة من أكثر الأشكال الفعالة في نشر المحتويات وتوصيل المعلومات في عصر التطبيقات الرقمية. (حسين عبد الباسط، 2015، 2)

وانتشر استخدامه بصورة واسعة النطاق في النشاطات الإعلامية للمؤسسات التجارية والبيئات التعليمية. (Yakiko، 2000) ويؤكد ألبرث (Albers، 2012) أن الإنفوجرافيك وسيلة فعالة في التواصل التعليمي يمكن الاعتماد عليه في توصيل المعلومات بشكل سليم، بالإضافة إلى دمج مجموعة من الصور بطريقة ميسرة للوصول إلى الجمهور المستهدف، والوصول إلى الهدف المنشود من العملية التعليمية بأقل وقت وجهد.

مكونات الإنفوجرافيك: بالرغم من تعدد أشكال الإنفوجرافيك، إلا أن هناك عدد من المكونات الرئيسة التي تشترك فيها كل هذه الأنواع ومنها:

- العنصر البصري: ويتضمن استخدام الألوان، والرسوم البيانية، والاشكال التلقائية، والصور.
- المحتوى النصي: ويشمل النصوص التي ينبغي أن تكون مختصرة، ومرتبطة بالعنصر البصري.
- المعرفة أو الفهم: وهو ما يميز الإنفوجرافيك، ويجعله أكثر من كونه نص وصورة وإنما تقديمه بطريقة معينة تمثل المفهوم أو المعرفة المراد ايصالها.

أنواع الإنفوجرافيك: وللتعرف أكثر على الإنفوجرافيك يجب التعرف على أنواعه واشكاله حيث ينقسم الإنفوجرافيك من حيث الشكل والتصميم إلى:

1. الإنفوجرافيك الثابت: ويتكون من الصور، والرسومات، والأسهم، والنصوص الرئيسة والفرعية، والروابط والأشكال التي تعرض جميعها في شكل واحد ثابت، وهو ينقسم إلى انفوجرافيك الثابت الأفقي وذلك لاستعراض المعلومات أفقياً. والإنفوجرافيك الثابت الرأسي وهو سهل العرض على الأجهزة اللوحية حيث يوجد شريط للتنقل الرأسي يتيح حرية التنقل بين محتوياته بسهولة.
2. الإنفوجرافيك المتحرك: ويتكون من مكونات الإنفوجرافيك الثابت الرئيسة والفرعية، بالإضافة إلى الاشكال المتحركة التي تعرض جميعها في شكل واحد متحرك، مع وجود تقنية عالية لإخراج الشكل النهائي(Ilunsky, 2011) . وتنقسم إلى:
   - فيديو مصور عادي يوضح عليه البيانات والتوضيحات بشكل جرافيك.
   - تصميم البيانات والارشادات والمعلومات بشكل متحرك متكامل يتطلب الكثير من الإبداع واختيار الحركات المعبرة لتساعد في إخراجه بطريقة ممتعة وشيقة.
3. الإنفوجرافيك التفاعلي: عبارة عن تصميم البيانات، والأفكار، والمعلومات بشكل يسهم في التفاعل مع المادة العلمية المعروضة.

خصائص الإنفوجرافيك: يتميز الإنفوجرافيك بعدة خصائص ومميزات منها:

- الترميز: وتعني قدرته على ترميز المعلومات والمفاهيم والبيانات على شكل رسوم ثابتة أو متحركة واختصار وقت التعلم.
- الاتصال البصري: صياغة المعلومات في صورة بصرية ما يجعلها أسهل للفهم والترميز داخل العقل البشري.
- القابلية للمشاركة: إمكانية مشاركة الإنفوجرافيك عبر شبكات التعلم الإلكتروني، وشبكات التواصل الاجتماعي، والإنترنت. (محمد أ.، 2015)
- الايجاز: يساعد الإنفوجرافيك في فهم كمية كبيرة من المعلومات للمتعلم بسرعة.
- التصميم الجذاب: يجمع الإنفوجرافيك بين الجانب اللغوي، والجانب غير اللغوي من خلال الجمع بين استخدام النصوص والرموز والصور وذلك يساعد على جذب انتباه المتعلم، وتوصيل كمية من البيانات بشكل مبسط وسريع. (Krauss، 2012)

- العرض المصور: يعرض المعلومات والأفكار بصورة مصورة مما يساعد على تحسين الفهم والقدرة على رؤية الأنماط والتوجيهات في البيانات. (Kos، 2017)
- الجاذبية والسهولة: حيث أن الإنفوجرافيك يتميز بسهولة عرض البيانات والمعلومات، وجذب المشاهد للموضوع المعروض والتفكير فيه.
- وقد أضاف مارك سيسيكلاز (Smiciklas، 2012) أن الإنفوجرافيك يساعد المتعلم على التخيل وتصور أحداث من خلال الأشكال المستخدمة، وسرعة اتخاذ القرارات من خلال العرض الموجز للبيانات المطروحة، وتحسين استيعاب النصوص، والتغلب على بعض صعوبات التعلم وتنمية التحصيل العلمي والتفكير الإيجابي لدى الطلاب.

مراحل إعداد الإنفوجرافيك: ويمر إعداد الإنفوجرافيك بخمس مراحل قد قام الباحث أيضا باتباعها في إعداد وتصميم الانفوجرافيك في البحث الحالي وهي كالتالي:

1- **المرحلة الأولى: مرحلة التحليل وتشمل:**

- تحليل وتحديد الاحتياجات التعليمية: من خلال الوضع الراهن، ووصف الوضع المرغوب وتحديد الاحتياج من خلال الفرق بين الوضع الراهن والوضع المرغوب.
- تحليل الأهداف بطريقة شاملة جوانب التعلم الوجداني، والمعرفي، والسلوكي، وبطريقة يمكن قياسها.
- تحليل المادة التعليمية لتمثيلها بصريًا عن طريق الإنفوجرافيك.
- تحليل خصائص المتعلمين من حيث الجوانب العقلية والاجتماعية والنفسية والجسمية لتهيئة أفضل الخبرات المناسبة لهم، ومراعاة الفروق الفردية.

2- **المرحلة الثانية: مرحلة التصميم:** حيث يتم تصميم المخطط الشكلي لعناصر الإنفوجرافيك وتشمل الأهداف وإعادة صياغة المحتوى، وتحديد الخطوط، والألوان المقترحة، والأشكال المستخدمة، وعناصر التفاعل.

3- **المرحلة الثالثة: مرحلة الإنتاج** يتم انتاج النموذج الأولي، واجراء المراجعة الفنية عليه للتأكد من اكتمال تمثيل المحتوى العلمي بصرياً، ومراعاة تسلسل المعلومات، وسلامة اللغة.

4- **المرحلة الرابعة: مرحلة التقييم** وتشمل تقييم الإنفوجرافيك من خلال عرضه على مجموعة من الخبراء المتخصصين والإقرار بصلاحيته للتطبيق وفقاً لنظرية المنظم المتقدم التخطيطي والمكتوب في البحث الحالي.

5- **المرحلة الخامسة: النشر والاستخدام:** من خلال الاستخدام الميداني والتطبيق.

استخدام الانفوجرافيك في التدريس:

يعد الإنفوجرافيك وسيلة تعليمية غنية بالألوان، والتصميمات الجذابة، والصور، والرسومات الهادفة الملخصة، والشارحة للمضامين بسهولة؛ وبالتالي يعد الإنفوجرافيك وسيلة جيدة لعرضه وتقديمه بطريقة المنظمات المتقدمة التي تهدف إلى عرض وتقديم ملخص وشرح عام قبل البدء في التدريس لاستثارة دافعية المتعلمين، والربط بين المفاهيم والمعلومات السابقة لديهم، وما سيقدم لهم من معلومات ومهارات جديدة خلال عملية التدريس. لذا عند استخدام الإنفوجرافيك في التدريس بطريقة المنظمات المتقدمة يجب مراعاة التالي:

- اختيار الإنفوجرافيك الصحيح باعتباره أهم جزء في خطة الدرس، فاستخدام الرسومات التي تتيح فرصة للطلاب لاكتشاف الاستنتاجات بأنفسهم؛ ويتطلب ذلك من المعلم أن يسأل نفسه قبل استخدام الإنفوجرافيك بأن المعلومات ستظهر بشكل أفضل تصويريًا للطلاب أم لا؟ وهل الرسومات المعروضة تشوه المعلومات أم توضحها؟ ... إلخ.
- يحاول المعلم جذب انتباه الطلاب عند تقديم الإنفوجرافيك كمنظم متقدم، وذلك بتقديم بسيط قبل تقديم الإنفوجرافيك وذلك لحمل الطلاب على التوقف عن الأنشطة الأخرى وجعلهم مستعدين لتلقي الإنفوجرافيك كمنظم بانتباه.
- عرض وتقديم الانفوجرافيك في مقدمة الدرس أو المحاضرة أو البيان العملي للطلاب عينة الدراسة كمنظم متقدم وإعطاء الفرصة للطلاب لتحليل الرسومات من تلقاء أنفسهم بحيث يتم اتاحة الوقت للطلاب عينة الدراسة من التعبير عن فكرتهم الأولية عن الدرس.
- جمع استنتاجات المجموعات واستخلاص الأفكار المشتركة مع دعم استنتاجاتهم وافكارهم بأدلة وجودها في الإنفوجرافيك، والتعمق في الشرح والاستفاضة في المفاهيم والعلاقات بينها والمعلومات الواردة في الانفوجرافيك.

- تشجيع الطلاب على الاكتشاف والمشاركة في المناقشات حول الانفوجرافيك والمعلومات المتضمنة فيه حيث أن التعلُّم بالاكتشاف ضروري لتنمية القدرة على حلِّ المشكلات في المواقف التعليمية التي قد يتعرض لها الطلاب المعلمين أثناء أدائهم لمهارات التدريس.

نظرية المنظمات المتقدمة:

تقوم هذه النظريَّة على مبدأ: أنَّ المعلومات تحفظ بشكل هرمي متسلسل، وهذا يسهل اكتساب المعلومة وسرعة تذكرها، وطرحها بطريقة مناسبة تلائم الحالة التعليمية، والمعلومة المراد طرْحها وبشكل أيضًا مرتَّب ومتناسق (Lewis، 2008)، ويقدم أوزبل من خلال هذه النظرية تبريرًا لاستِخْدام التَّدريس المباشر عن طريق التلقي، ممَّا يجعل التعليم أكثر معنًى للطَّالب، وقد قارن بين التعلُّم بالاستِقْبال والتعلُّم بالاكتشاف، وأيّهما يوصل إلى التعلم ذي المعنى التام.

إن تقديم المنظمات المتقدمة للطلاب قبل معرفتهم أو تعلمهم لأي معلومات مفصلة خاصة بموضوع الدرس له أثر إيجابي في مساعدتهم على بناء روابط معرفية تربط بين المعلومات الجديدة المراد تعلمها من ناحية، والمعلومات السابقة من ناحية أخرى مما يؤدي إلى الفهم والاستيعاب بطريقة هادفة ذات معنى. ويحتاج الفرد لتذكر معلومة ما أن يفهمها أولًا، ومن أجل فهمها يجب تنظيمها ضمن تنظيم معين، وذلك من خلال تكوين روابط لها مع معرفة سابقة موجودة. وعندما تندمج هذه المعلومات مع المعرفة السابقة يتكون عندها المعنى للمعلومات الجديدة وهذا من شأنه أن يسهل عملية استرجاع تلك المعلومات. (Dalrymple، 2005)

وفروض نظرية أوزبل تتمثل في أن المعلومات السابقة في البنية المعرفية للفرد تؤثر على اكتسابه للمعلومات الجديدة، وأن العامل الذي له تأثير كبير في عملية التعلم هو مقدار وضوح وتنظيم المعرفة الراهنة (البنية المعرفية) للمتعلم. أمَّا إذا قام بحفظ المادَّة دون الربط بيْنهما وبين بنيته المعرفية، فإنَّ التعلُّم يكون بلا معنى.

أشكال المنظمات المتقدمة: كما تأخذ المنظمات المتقدمة أشكالًا مختلفة كالتالي:

أولاً: المنظمات المكتوبة (اللفظية): عبارة عن صورة كلامية لفظية تتضمن نمطين من المنظمات هما: المنظمات الشارحة والمنظمات المقارنة ثم أضيف فيما بعد المنظم

القصصي، ويختلف طول المنظم المتقدم اللفظي من جملة واحدة تقال في ثوان معدودات إلى سلسلة من المقدمات التي تستغرق حصة كاملة، وقد تمكن المنظمات القصيرة من تنظيم البنيات المعرفية للطلاب بقصد استبقاء المعلومات المتعلمة التالية الأكثر تفصيلاً، وفي المقابل فإن المنظمات المفرطة في الطول أو القصر قد تجعل الطلاب ذو بنيات عقلية متداخلة مع بعضها، وتنقسم إلى:

1- المنظمات المتقدمة الشارحة (Expository Advance Organizers): المنظم الشارح هو المنظم الذي يستخدمه المعلم عندما يكون محتوى الدرس جديداً تماماً، وليس لدى الطلاب أية خبرة أو معلومات سابقة، ويهدف هذا النمط من المنظمات إلى تزويد الطلاب بركائز أساسية لمفاهيم الموضوع الجديد، وتصاغ هذه المنظمات فيما يلي:

- صيغة المفهوم: إذ يمكن صياغة المنظم المتقدم في صورة مفهوم معين يتضمن تعريف المفهوم والسمات المميزة له، وأحياناً بعض الأمثلة المنطقية عليه.
- صيغة العلاقات والبني النظرية: وتستخدم العلاقات والبنى النظرية كمنظمات جيدة؛ لأنها قادرة على تلخيص كمية كبيرة من المعلومات في عبارات قصيرة.

2- المنظمات المتقدمة المقارنة (Comparative Advance Organizers): يستخدم المعلمون هذا النمط من المنظمات المتقدمة عندما يكون محتوى التدريس مألوفا للطلاب ولديهم بعض المعلومات السابقة عن بعض جوانبه، ويمكن أن تستخدم لاستكشاف مفاهيم جديدة، فيما يتصل بمفاهيم توجد داخل التكوينات المعرفية الحاضرة، ويؤدي المنظم المتقدم المقارن دور المرساة التي تساعد الطلاب على إيجاد التكامل بين المعلومات الجديدة وبين ما هو موجود أصلاً في بنيتهم المعرفية نتيجة التعلم السابق، ويسمى «أوزوبل» هذا النوع من المنظمات « منظمات التمثيل بالقياس » أو التشبيه، ويشترط لنجاح التشبيه كمنظم متقدم أن يكون المشبه به مألوفا لدى الطلاب المتعلمين، وأن تكون أوجه التطابق كثيرة بين المشبه والمشبه به.

3- المنظمات المتقدمة القصصية (Narrative Advance Organizers): حيث يزود المعلم الطلاب بقصة تتضمن بعض الأفكار الرئيسة في الدرس بشكل يساعد على ربط المعرفة السابقة بالمعرفة الجديدة، وتشكيل بؤرة تستهدف المعلومات المهمة في الدرس.

ثانيًا: المنظمات غير المكتوبة: ويمكن تصنيفها إلى:

1. المنظمات البصرية (visual Organizers): وهي التي تستعمل الوسائل البصرية –مثل الأقلام– كمنظمات متقدمة.
2. المنظمات السمعية (Audio Organizers): وهي التي تستعمل الوسائل السمعية –مثل التسجيلات– كمنظم متقدم.
3. المنظمات التخطيطية (البيانية) (Graphic Advance Organizers): وفيها يتم توضيح المفاهيم والعلاقات المكونة للمنظمات المتقدمة من خلال الصورة؛ حيث إنه يتم تضمين هذه المقدمات في أشكال بصرية، وهذا النوع عملي جدًّا في استخدامه، ولعل من أبرزها الإنفوجرافيك بأنواعه، فضلاً عن الخرائط المعرفية ومن أمثلتها خرائط المفاهيم، وهي من أبرز المنظمات التصويرية وأكثرها شيوعًا في التدريس.

ثالثًا: التصفح كمنظم متقدم (Skimming as an Advance Organizer): تصفح المعلومات قبل القراءة يعد من أشكال المنظمات المتقدمة، حيث يطلب المعلم من الطلاب تصفح المواد التعليمية قبل قراءتها ويعطيهم الفرصة لاستعراض المعلومات المهمة سيتعرضون لها لاحقاً، كما تتيح لهم الفرصة لملاحظة العناوين الرئيسة والتركيز عليها، وكذلك العناوين الفرعية والبارزة وبعض الصور والرسوم المهمة. (Marzano، 2001)

مواصفات المنظمات المتقدمة: أكد أوزوبل بضرورة الالتزام بمواصفات محددة للمنظمات المتقدمة من أجل تيسير عملية التعلم والتذكر والانتقال للموضوعات والحقائق والمبادئ والمفاهيم المتعلمة، حيث ينبغي أن تتصف المنظمات المتقدمة منها:

1. الأصالة: وتعني تمثيل المنظمات المتقدمة للمفاهيم والمبادئ والحقائق الأساسية للموضوع وأن تسمح باستنتاج العلاقات المنطقية التي يمكن أن تربط بينها.

2. الوضوح وكمال المعنى: وهذه بالطبع مهمة لغوية يأخذ المعلم على عاتقه مراعاتها.
3. الشمول: وهي القدرة على استيعاب واحتواء كافة الجزئيات والتفاصيل التي تتعلق بالمادة التي سيتم تدريسها.
4. الإيجاز: وتعني تجنب احتواء المنظم على معلومات محددة أو مخصصة سيجري تدريسها فيما بعد بل يكون عاماً في لغته ومعناه ومحتواه.
5. التأثير: وهو امتلاك المنظم لقوة تأثيرية على عملية تنظيم المعلومات في العمل الإنساني بحيث يجهز المتعلم بوسيلة تنظيمية عامة جديدة يستوعب من خلالها تفصيل المادة الغريبة كما هو الحال في المنظمات الشارحة، أو يعمل على تنشيط البناء الإدراكي للفرد لتهيئته واستعماله في استيعاب المادة الجيدة كما هو الحال في المنظمات المقارنة.

وهناك سبع خصائص رئيسة للمنظم المتقدم يجب معرفتها حتى تنفذ بطريقة ناجحة حيث يجب أن يكون المنظم المتقدم موجزًا، وأن يكون بمثابة «جسر» يربط المجهول بالمعلوم، ويستعمل كمقدمة للدرس أو الوحدة الجديدة، وأن يساعد على تنظيم المعلومات الجديدة، وأن يشجع على ترجمة المعرفة الجديدة وتطبيقها، بالإضافة إلى أن يتعلم الطالب من خلاله المفاهيم الرئيسة.

أوجه الاستفادة من الإطار النظري والدراسات السابقة:

1. ساعد الإطار النظري والدراسات السابقة في بناء وتصميم أدوات جمع البيانات المناسبة للبحث الحالي حيث تمكن من إعداد اختبار البنية المعرفية لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية واعداد قائمة مهارات لها، والتمكن من تصميم بطاقة ملاحظة أداء الطلاب –عينة الدراسة– واجراءاتها الفرعية. وتصميم واعداد مادة المعالجة التجريبية المتمثلة في الإنفوجرافيك كمنظم متقدم لتلك المهارات.
2. تكوين رؤية واضحة لدى الباحث عن الإجراءات البحثية التي يمكن أن يسلكها في تطبيق تجربة البحث واختيار التصميم التجريبي المناسب لها من خلال تقسيم الطلاب –عينة الدراسة– إلى مجموعتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية لمقارنة استخدام

الانفوجرافيك كمنظم متقدم (المجموعة التجريبية) في مقابل الطريقة الاعتيادية – المحاضرة والبيان العملي– مع (المجموعة الضابطة).

3. اختيار الأساليب الإحصائية التي من خلالها يتم معالجة البيانات واستخلاص النتائج ومقارنتها مع نتائج الدراسات والبحوث السابقة، والتوصل إلى التوصيات المقترحة.

ثانياً: الإجراءات المنهجية للبحث:

اختيار عينة البحث:

تم اختيار عينة تطوعية من طلاب الفرقة الثالثة شعبة الإعلام التربوي، كلية التربية النوعية جامعة المنيا في الفصل الدراسي الثاني خلال العام الجامعي 2021–2022م خلال مقرر مناهج وطرق تدريس التخصص مكونة من (66) طالباً وطالبة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين ومتساويتين العدد حيث تكونت المجموعة الأولى (الضابطة) من (33) طالباً وطالبة وتم استخدام الطريقة الاعتيادية في التدريس (المحاضرة والبيان العملي) مدعومة بالانفوجرافيك كمنظم متقدم في التدريب والتدريس على المهارات التدريسية عن بعد موضع البحث الحالي، أما المجموعة التجريبية فتكونت من (33) طالبًا وطالبة تم استخدام التعلم التعاوني بالإنفوجرافيك كمنظم متقدم لتنمية الجانب المعرفي والأدائي للطلاب عينة الدراسة في مهارات التدريس عن بعد موضع البحث الحالي.

مبررات اختيار عينة البحث: تم اختيار عينة البحث من طلاب الفرقة الثالثة شعبة الإعلام التربوي، كلية التربية النوعية جامعة المنيا للاسباب التالية:

1. قدرة وسائل الإعلام القوية في التأثير وامكانياتها الهائلة كمساندة ومقدم للعملية التعليمية؛ وبالتالي فإن طلاب الإعلام التربوي أحد الفئات المتخصصة للتعامل مع وسائل الاعلام التربوي وتطويعها للاستفادة بها في العلمية التربوية حيث دراستهم تتناول انتاج رسائل إعلامية يمكن توظيفها في خدمة العملية التربوية.
2. يمكن الاستفادة من أنشطة الإعلام كنشاط صفي أو لاصفي في المناهج والمقررات الدراسية لتسهيل تقديمها للمتعلمين.
3. الحاجة الملحة إلى تطبيقات الإنترنت التعليمية والتعلم عن بعد لطلاب يمتلكون القدرات الانتاجية والتخصصية في مجال الإعلام التربوي.

4. أن طلاب الإعلام التربوي لديهم قصور لاحظه الباحث من خلال نتائج الدراسات السابقة ومن خلال الملاحظة الميدانية في مهارات التدريس عن بعد من خلال التطبيقات التعليمية.
5. أن يستفيد طلاب الإعلام التربوي من امكانيات الوسائط الإعلامية الجديدة في تنمية مهارات التدريس والشرح والتدريب فيما بعد لمساعدتهم في مجالهم المهني.
6. يمثل الإعلام والتدريس وجهان لعملة واحدة، فالإعلامي الجيد يتمكن بمهارة من توصيل الرسالة الإعلامية للجمهور المتلقي، وكذلك المعلم الجيد يتمكن بمهارة من توصيل المادة التعليمية بشكل جيد للمتعلمين.

متغيرات البحث: وتتضمن المشكلة البحثية الحالية المتغيرات التالية:

اولاً: المتغيرات المستقلة: وتشتمل على متغيرات يتطلب كل منها المعالجة التجريبية:

- التعلم التعاوني باستخدام الإنفوجرافيك كمنظم متقدم مكتوب إيضاحي أو غير مكتوب بياني وتخطيطي حسب نوعية الموضوعات المقدمة للطلاب –عينة الدراسة–.
- استخدام التعلم التعاوني دون استخدام الانفوجرافيك في شرح نفس المحتوى مع طلاب المجموعة الضابطة.

ثانياً: المتغيرات التابعة: وتشمل التحصيل المعرفي للبنية المعرفية لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية مثل (Microsoft forms– Microsoft teams– Microsoft onedrive–)، وأداء هذه المهارات للطلاب–عينة الدراسة–.

ثالثاً: المتغيرات الضابطة: الميول المهنية لدى طلاب كلية التربية النوعية–عينة الدراسة–.

حدود البحث: تم تطبيق البحث الحالي في إطار الحدود التالية:

- **الحدود البشرية:** اقتصر التطبيق على عينة تطوعية مكونة من (66) طالباً وطالبة من الطلاب من الفرقة الثانية بشعبة الإعلام التربوي بكلية التربية النوعية، جامعة المنيا، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: أحدهما تجريبية عدد طلابها (33) طالباً وأُستخدم معها التعلم التعاوني باستخدام الإنفوجرافيك كمنظم متقدم، والأخرى ضابطة مكونة من (33) طالباً وطالبة وأُستخدمت معهم التعلم التعاوني دون الإنفوجرافيك.

- **الحدود الزمانية:** تم التطبيق خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2021– 2022م في مقرر المناهج وطرق تدريس التخصص، لطلاب الفرقة الثانية بشعبة الإعلام التربوي، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا وتم تطبيق مادة المعالجة التجريبية على ثماني جلسات بواقع جلستان اسبوعين لمدة شهر خلال شهر مارس 2022م.
- **الحدود المكانية:** تم التطبيق لتجربة البحث في معمل التدريس المصغر، ومعمل البحوث الحاسب الآلي، بكلية التربية النوعية، جامعة المنيا.
- **الحدود الموضوعية:** إعداد وتصميم مجموعة مادة المعالجة التجريبية والتدريس بالتعلم التعاوني باستخدام الإنفوجرافيك وفقًا للمنظمات المتقدمة (المكتوبة– وغير المكتوبة) باستخدام برنامج التعامل مع الصور (فوتوشوب) بإصداره (Photoshop CS5) وعرضها على الطلاب مطبوعة ومعروضة على جهاز Data Show كمقدمة في كل درس أو محاضرة أو لقاء تعليمي وخاتمة له واقتصر التدريس على تنمية مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية والتي شملت: التخطيط للتدريس عن بعد باستخدام تطبيق Microsoft One drive ثم تنفيذ عملية التدريس عن بعد باستخدام تطبيق Microsoft teams وأخيرا تقويم التدريس عن بعد باستخدام تطبيق Microsoft forms لدى طلاب الإعلام التربوي كلية التربية النوعية، جامعة المنيا..

فروض البحث: يحاول الباحث التحقق من صحة الفروض التالية:

1. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب –عينة الدراسة– في المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار البنية المعرفية لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية لصالح المجموعة التجريبية.
2. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب –عينة الدراسة– في المجموعتين التجريبية والضابطة في بطاقة ملاحظة أداء مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية لصالح المجموعة التجريبية.

3. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب –عينة الدراسة– حسب ميولهم المهنية في أداء مهارات مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية .

مفاهيم ومصطلحات البحث:

1. **التعلم التعاوني:** يعني التعلم التعاوني بتقسيم طلبة الفصل إلي مجموعات صغيرة يتراوح عدد أفراد المجموعة الواحدة ما بين 2–6 أفراد وتعطي كل مجموعة مهمة تعليمية واحدة ويعمل كل عضو في المجموعة وفق الدور الذي كلف به وتتم الاستفادة من نتائج عمل المجموعات بتعميمها إلي كافة التلاميذ0(زيد الهويدي، 2005)
2. **الإنفوجرافيك بطريقة المنظمات المتقدمة**: ويقصد بها اجرائياً مجموعة من التصميمات المعلوماتية للمواد التعليمية المحددة من تصميم الباحث باستخدام برنامج معالجة الصور Adobe Photoshop cs5 والخاصة بمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية وبنيتها المعرفية المختصرة والمقدمة في بداية التدريس أو بعد نهايته للطلاب المعلمين عينة البحث الحالي بهدف قياس فاعليتها في تسهيل وتيسر تعلمهم واكسابهم للمهارات محل البحث الحالي.
3. **مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية إجرائياً:** هي المهارات الأساسية التي توصل لها الباحث من الآدبيات والدراسات السابقة، والتي تمكن المعلم من أداء دوره داخل الفصل الدراسي وتشمل التخطيط للتدريس عن بعد باستخدام Microsoft One drive ثم تنفيذ عملية التدريس عن بعد باستخدام Microsoft teams وأخيرا تقويم التدريس عن بعد باستخدام Microsoft forms حيث تشمل كل مرحلة من هذه المراحل بمجموعة من المهارات الرئيسة واجراءاتها الفرعية.

أدوات البحث: تطلب البحث إعداد الأدوات التالية:

أولاً: اعداد قائمة بمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية: وذلك من خلال الاطلاع على الادبيات والبحوث السابقة سواء كانت عربية أو أجنبية حيث ضمت المهارات الرئيسة واجراءاتها الفرعية كالتالي:

أولاً: مهارات التخطيط للتدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية (Microsoft onedrive) وقد شملت عدد (3) مهارات رئيسة .

ثانياً: مهارات التدريس التنفيذية عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية (Microsoft teams): وقد شملت عدد (7) مهارات رئيسة.

ثالثاً: مهارات التقويم عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية (Microsoft forms).

وتم عرضها على خمسة محكمين في تخصصات: (المناهج وطرق التدريس والإعلام التربوي وتكنولوجيا التعليم) وتم اجراء التعديلات المطلوبة ثم التوصل إلى قائمة بمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية النهائية.

ثانياً: التدريس بالتعلم التعاوني باستخدام الإنفوجرافيك كمنظم متقدم كمادة للمعالجة التجريبية من إعداد الباحث: وتضمنت ما يلي:

1. الأهداف الاجرائية للتعلم التعاوني باستخدام الإنفوجرافيك كمنظم متقدم.
2. المحتوى العلمي: والمهمات التعليمية المحددة لكل مجموعة بناءًا على قائمة المهارات المعدة في أولاً. وتضمن (8) دروس تتضمن ثلاث مهارات للتدريس عن بعد هي: مهارات التخطيط للتدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية (Microsoft onedrive ومهارات التدريس التنفيذية عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية (Microsoft teams) و مهارات التقويم عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية (Microsoft forms). (ملحق مادة المعالجة التجريبية)
3. الأنشطة التعلمية وطريقة تقديم الانفوجرافيك في كل درس.
4. التقييم والاختبار لكل مهمة للتأكد من تحقق الأهداف الإجرائية لكل درس.

ثالثاً: اختبار البنية المعرفية لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية:

- الهدف من الاختبار: هدف هذا الاختبار إلى قياس مستوى تحصيل الجانب المعرفي من مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية للطلاب –عينة الدراسة–.

- تحديد مفردات الاختبار: في ضوء جدول مواصفات الاختبار وفي ضوء متطلبات البحث جاء الاختبار من النوع الموضوعي (الصواب والخطأ، والاختيار من المتعدد)، وذلك لتسهيل عملية التصحيح، وأشتمل الاختبار في صورته الأولية على (26) عبارة من نوع الصواب والخطأ و(24) عبارة من نوع الاختيار من متعدد.
- ضبط الاختبار: تطلب إعداد الاختبار حساب ثباته وتقدير صدقه ولذلك قام الباحث بعمل الآتي :

- صدق الاختبار: وفقاً لما أسفرت عنه نتائج تطبيق التجربة الاستطلاعية من ملاحظات ثم عرض الاختبار بصورته الأولية على ثلاثة محكمين مختصين في مجال علم النفس التربوي، والمناهج وطرق التدريس، وتكنولوجيا التعليم، وقد قام الباحث بإجراء ما جاء من تعديل وحذف وإضافة.
- ثبات الاختبار: تم حساب معامل ثبات الاختبار عن طريق التجزئة النصفية لمفرداته، حيث بلغ معامل ثبات نصف الاختبار (0.645) وقد تم تعديلها لحساب معامل ثبات الاختبار الكلي عن طريق معادلة سبيرمان وبراون Spearman & Brown وكانت القيمة (0.723) وهي قيمة ثبات مرتفعة نسبياً.
- تحديد زمن الاختبار: تم تحديد زمن الإجابة على الاختبار من خلال حساب الزمن الذي استغرقه أول طالب انتهى من الإجابة عن أسئلة الاختبار وهو (35) دقيقة والزمن الذي استغرقه آخر طالب انتهى من الإجابة عن أسئلة الاختبار وهي (45) دقيقة. وقد تم حساب المتوسط بين الزمنين وفقا وهو (40) دقيقة.
- التوصل إلى الصورة النهائية لاختبار البنية المعرفية.

ثالثاً: اعداد بطاقة ملاحظة أداء الطلاب لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية:

في ضوء قائمة مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية المعدة من قبل الباحث قام الباحث بتصميم وبناء بطاقة ملاحظة أداء الطلاب –عينة الدراسة– حيث تم وضع المهارات الأساسية واجراءاتها الفرعية في صورة قابلة للحكم عليها بعد ملاحظة أدائها من قبل الطلاب –عينة الدراسة– وذلك بوضع ثلاثة مستويات للأداء المهاري لهم

فكانت درجة الأداء التام أو الكامل للمهارات تأخذ الدرجة (3)، وأداء المهارات المعنية في البحث الحالي بدرجة متوسطة تأخذ درجة (2) وعدم القدرة على أداء المهارات بإجراءاتها الفرعية تأخذ درجة (1). وقد تم التأكد من الثوابت الإحصائية لبطاقة الملاحظة المعدة من قبل الباحث كما يلي:

- صدق بطاقة الملاحظة: ووفقاً لما أسفرت عنه نتائج تطبيق التجربة الاستطلاعية من ملاحظات ثم عرض بطاقة الملاحظة بصورته الأولية على عدد (3) محكمين للتأكد من مدى صلاحيتها للتطبيق وقد تم اجراء التعديلات اللازمة للتوصل إلى بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية.
- ثبات بطاقة الملاحظة: استخدم الباحث طريقة التجزئة النصفية Guttman Split Half للتأكد من ثبات بطاقة الملاحظة وتم التوصل إلى الجدول التالي:

جدول (1)

معادلة التجزئة النصفية لجوتمان لقياس ثبات بطاقة الملاحظة

التجزئة	المتوسط	الانحراف المعياري	التباين	عدد العناصر	درجة الثبات الفا
الجزء الأول	130.35	26.889	723.00	61	0.969
الجزء الثاني	127.95	28.642	820.352	61	0.976
الاجمالي	258.30	54.271	2945.291	122	0.952

ويوضح الجدول (1) أن درجة الثبات الكلية باستخدام طريقة التجزئة النصفية بمعادلة جوتمان لبطاقة الملاحظة قد بلغت (0.952) وهي درجة ثبات مرتفعة تدل على إمكانية الثقة في نتائج بطاقة الملاحظة في قياس أداء الطلاب عينة الدراسة لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية .

رابعاً: استبانة بالمقابلة تشمل مقياس للميول المهنية: إعداد مقياس للميول المهنية من خلال الاطلاع على بعض المقاييس المعدة من قبل وقد تم التوصل إلى المقياس الحالي والذي يضم (4) محور كالتالي:

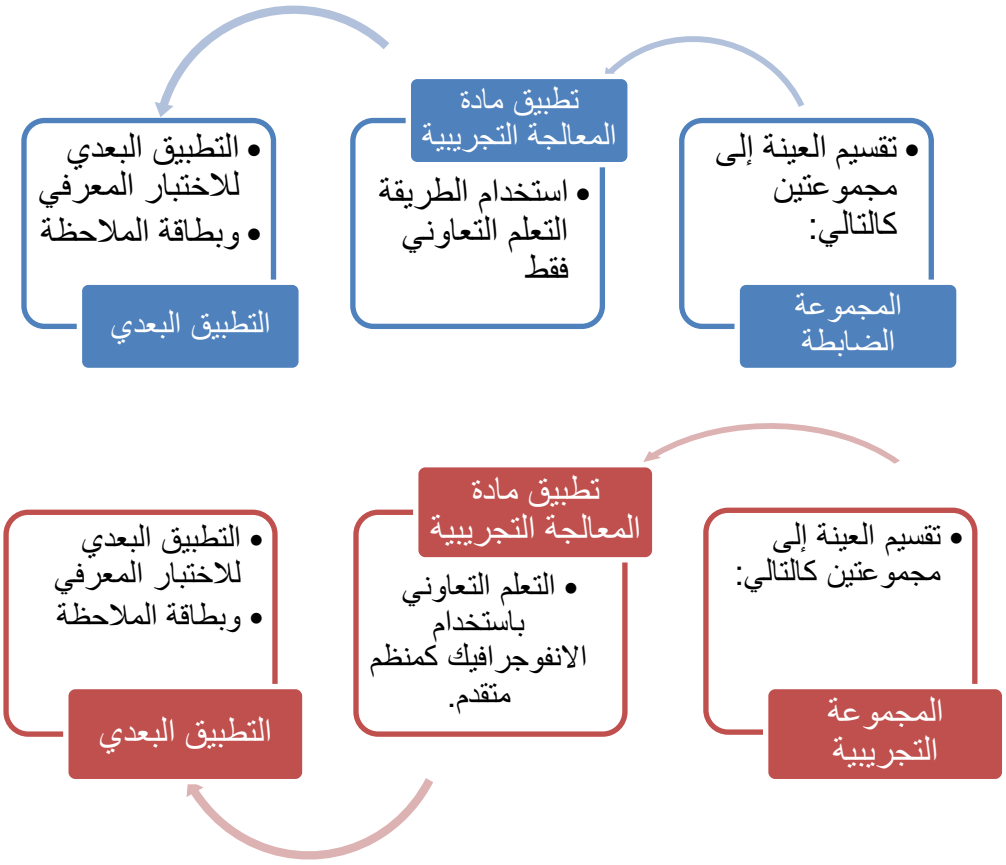
- المحور الأول: الميول الشخصية نحو مهنة التدريس ويضم (7) عبارة.
- المحور الثاني: الميول الذاتية نحو سمات المعلم، ويضم (11) عبارة.
- المحور الثالث: الميول نحو مستقبل مهنة التدريس ويضم (6) عبارة.

تم التأكد من الثوابت الإحصائية لمقياس الميول المهنية المعد وفقاً للخطوات التالية:

- صدق المقياس: استخدمت طريقة الاتساق الداخلي بين محاور المقياس والدرجة الكلية له وقد تراوحت درجة الارتباط وفقاً لمعامل ارتباط بيرسون بين المحاور الثلاث والدرجة الكلية بالترتيب (0.786، 0.741، 0.801) وجميعها دالة احصائياً عند مستوي ثقة 0.01 وهي درجات ارتباط مقبولة.
- ثبات المقياس: استخدم الباحث معادلة ألفا كرونباخ للتأكد من درجة ثبات المقياس وقد بلغت درجة الفا الكلية (0.932) وهي تعني تمتع المقياس بدرجة ثبات مقبولة للثقة في نتائجه.

منهج البحث: اعتمد الباحث في اجراء البحث الحالي على المنهج التجريبي مستخدماً التصميم التجريبي ذو المجموعتين، والذي يعتمد على مجموعين من الطلاب حيث تمثلت المجموعة الأولى في (المجموعة الضابطة)، والمجموعة الثانية كانت (المجموعة التجريبية). وتم استخدام المعالجة التجريبية، والتطبيق البعدي فقط لأدوات البحث لاختبار الفروض لتقدير العلاقة بين متغيرين، وذلك عن طريق الدراسة للمواقف المتقابلة التي ضبطت كل المتغيرات ما عدا المتغيرات المستقلة.

التصميم التجريبي: يعتمد التصميم التجريبي للبحث الحالي على اختيار مجموعتين أحدهما ضابطة يتم استخدام الطريقة التعلم التعاوني فقط معها، بينما يتم تطبيق مادة المعالجة التجريبية بالتعلم التعاوني باستخدام الانفوجرافيك كمنظم متقدم مع الطلاب عينة الدراسة (المجموعة التجريبية).



شكل (1) التصميم التجريبي للبحث

مادة المعالجة التجريبية: وقد قام الباحث بتدريس لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية للطلاب –عينة الدراسة– بالتعلم التعاوني باستخدام الإنفوجرافيك بطريقة المنظمات المتقدمة (المرئية – المكتوبة) للمجموعة التجريبية، واستخدام الطريقة التعلم التعاوني بدون الإنفوجرافيك لطلاب المجموعة الضابطة. وقد قام الباحث بإعداد مجموعة من الإنفوجرافيك وفقا للمنظمات المتقدمة (المكتوبة– وغير المكتوبة) باستخدام برنامج التعامل مع الصور (فوتوشوب) بإصداره (Photoshop CS5) ثم قام بعرضه على المحكمين، وقد قام الباحث بإجراء بعض التعديلات التي أبداها المحكمون حتى تم صياغة الإنفوجرافيك كمنظم متقدم في صورته النهائية. وتم التطبيق وفقا لنموذج خطة سير الدرس كالتالي:

جدول (1) لنموذج لخط سير الدرس الأول في المجموعتين التجريبية والضابطة.

الدروس	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
الدرس الأول: التخطيط للتدريس (التخطيط واهميته وانواعه) باستخدام تطبيق onedrive	1. تم تقسيم المجموعة إلى خمس مجموعات يتروح عدد افراد المجموعات ما بين (7- 8) طلاب في كل مجموعة. 2. تم تعيين رائد من الطلاب لكل مجموعة من المجموعات. 3. تعريف المجموعات بقواعد العمل التعاوني. 4. التعريف بأهداف الدرس. 5. توزيع المهام على المجموعات التعاونية وتحديد دور كل مجموعة. 6. دعم الطلاب بانفوجرافيك مطبوع لكل طالب في بداية كل مهمة جديدة وفي توقيتات معينة وفقا للمهام المطلوبة بشرح نقاط الدرس بطريقة مبسطة وسهلة. 7. التعاون بين كل مجموعة والأخرى من خلال اشراك رائد كل مجموعة في الربط بين المجموعات وبعضها البعض. 8. الانتهاء من المهمة الأولى بعرض كل مجموعة لما توصلوا له من معلومات وشرح الانفوجرافيك المعروض واقتراح تعديلات واضافات عليه من كل مجموعة. 9. تقديم انفوجرافيك عن المهمة المحددة يمثل ملخصا لما تم التوصل اليه من معلومات. 10. غلق المهمة من قبل المعلم بسؤال تقويمي ثم التأكد من فهم الطلاب لجميع النقاط. 11. الانتقال إلى المهمة التالية في الدرس وهكذا...	1. تعريف الطلاب بموضوع الدرس والأهداف التعليمية. 2. استثارة دافعية الطلاب نحو موضوع الدرس وتقديم انفوجرافيك للطلاب مطبوع ومعروض ضوئيًا على شاشة العرض (داتا شو) أمام الطلاب قبل البدء في الشرح. 3. ترك فترة زمنية مناسبة لاطلاع الطلاب على الانفوجرافيك وبيان ما يحويه من معلومات. 4. شرح النقاط بتسلسل الانفوجرافيك المعروض. 5. الاستعانة بالانفوجرافيك كوسيلة معينة عند الحاجة. 6. الانتقال إلى النقطة التالية من الدرس وهكذا...

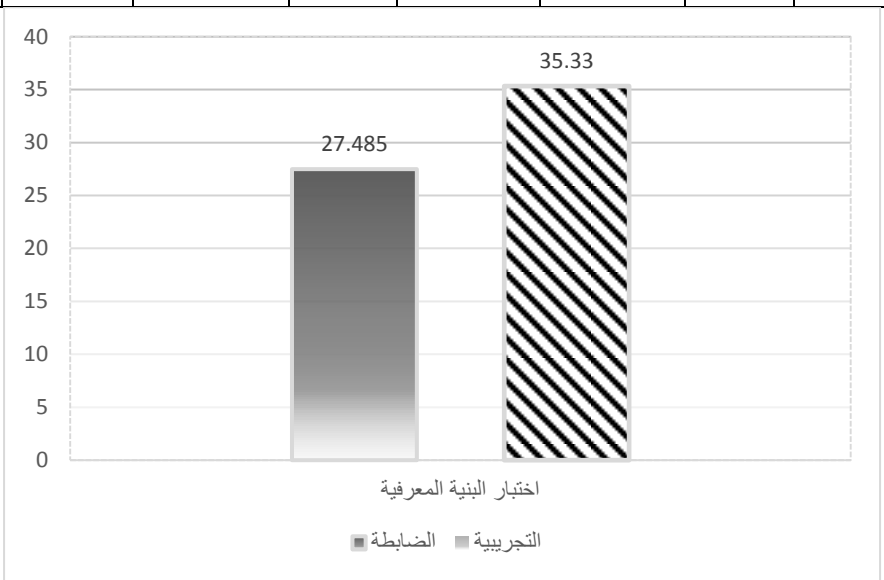
رابعاً: نتائج البحث: التأكد من صحة فروض البحث التالية:

- الفرض الأول: والذي ينص على أنه: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب –عينة الدراسة– في المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار البنية المعرفية لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية لصالح المجموعة التجريبية." للتأكد من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ت للمقارنة بين متوسطي المجموعتين وتم التوصل إلى الجدول التالي:

جدول (2)

الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في اختبار البنية المعرفية للمهارات

المهارات	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى المعنوية	الدلالة	حجم التأثير ايتا^2
الاختبار	الضابطة	33	27.485	3.80	64	9.366–	0.000	دال عند 0.01	0.737
	التجريبية	33	35.33	2.955					



شكل (1): الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في اختبار البنية المعرفية لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية .

يبين الجدول (2) أن قيمة ت قد بلغت (9.366) عند درجة حرية قيمتها (64) ومستوى معنوية (0.000) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار

البنية المعرفية لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية لدى الطلاب – عينة الدراسة– وبالتالي يمكن رفض الفرض الصفري، وقبول الفرض البديل الذي ينص على أنه: توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى 0.01 بين متوسطي درجات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في اختبار البنية المعرفية لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية لصالح المتوسط الأفضل أي لصالح المجموعة التجريبية والتي تم التدريس بالتعلم التعاوني باستخدام الإنفوجرافيك كمنظم متقدم معهم، في مقابل المجموعة الضابطة والتي استخدم معها التعلم التعاوني فقط ولم يُستخدم الإنفوجرافيك معهم، كما أن حجم التأثير حسب معادلة مربع ايتا قد بلغ (0.737) وهي قيمة تقترب من الواحد الصحيح؛ مما يدل على أثر المتغير المستقل (التدريس بالتعلم التعاوني باستخدام الإنفوجرافيك كمنظم متقدم) على البينة المعرفية لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية لدى الطلاب عينة البحث، وهذا يكشف أن استخدام التدريس بالتعلم التعاوني باستخدام الإنفوجرافيك بطريقة المنظمات المتقدمة أثر ايجاباً على التحصيل المعرفي لدى طلاب المجموعة التجريبية في مقابل استخدام طريقة التعلم التعاوني فقط لدى المجموعة الضابطة من الطلاب –عينة الدراسة.

ويعزو الباحث هذا الفرق بين استخدام التعلم التعاوني بالإنفوجرافيك بطريقة المنظمات المتقدمة في التدريس لدى الطلاب في المجموعة التجريبية إلى قدرة التعلم التعاوني مع الإنفوجرافيك على جذب انتباه واهتمام طلاب المجموعة التجريبية من الطلاب –عينة البحث– ، وساعد ذلك على استثارة دافعيتهم نحو التدريس مما زاد من تركيزهم في فهم وتعلم المعلومات والمعارف الجديدة والتشوق لمعرفة المفاهيم والمعلومات الجديدة، كما ساعد الإنفوجرافيك إلى كشف العلاقات بين المفاهيم المختلفة والعمليات التدريسية، والربط بين المفاهيم والمصطلحات السابق تعلمها لدى المتعلمين وما يتم تعلمه من معلومات ومفاهيم ومصطلحات جديدة خلال المواقف التدريسية. وقد لاحظ الباحث أثناء التطبيق احتفاظ المتعلمين بنسخ على هاتفهم المحمول من الإنفوجرافيك المقدم واعجابهم بالتصميمات المستخدمة، وتعبيرهم عن رضاهم عن مستوى التعلم من خلال الإنفوجرافيك كمنظم متقدم مقدم لهم لتنمية مهاراتهم في التدريس عن بعد.

واتفقت هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات والبحوث السابقة مثل دراسة إلهام محمد كمال دسوقي (2015) ودراسة نابض صبحي سعيد (2015) ودراسة أحمد محمد مصطفى (2016) حيث أكدت على الأثر الإيجابي لاستخدام المنظم المتقدم في التحصيل المعرفي للمتعلمين كما أكدت بعض الدراسات والبحوث السابقة مثل دراسة محمد درويش (2016) ودراسة أمل حسان السيد (2016) ودراسة Tanar Cifici (2016) على فاعلية استخدام الإنفوجرافيك بطرق وأساليب مختلفة في التحصيل المعرفي للطلاب باختلاف مراحلهم ومستوى تعليمهم، واختلفت هذه النتيجة مع ما توصلت له بعض الدراسات والبحوث السابقة من نتائج مثل دراسة أيمن عبد العزيز كاظم (2012) ودراسة Gholamreza Aslani ab & Faribaani Haghani & Saeed Moshtaghid & Sameera Zeinali. (2012) حيث توصلت نتائج هذه الدراسات إلى أن المنظمات المتقدمة لا تختلف عن الطريقة الاعتيادية في التحصيل المعرفي ولكن تؤكد على بقاء أثر التعلم نتيجة استخدام المنظمات المتقدمة في مقابل الطريقة الاعتيادية.

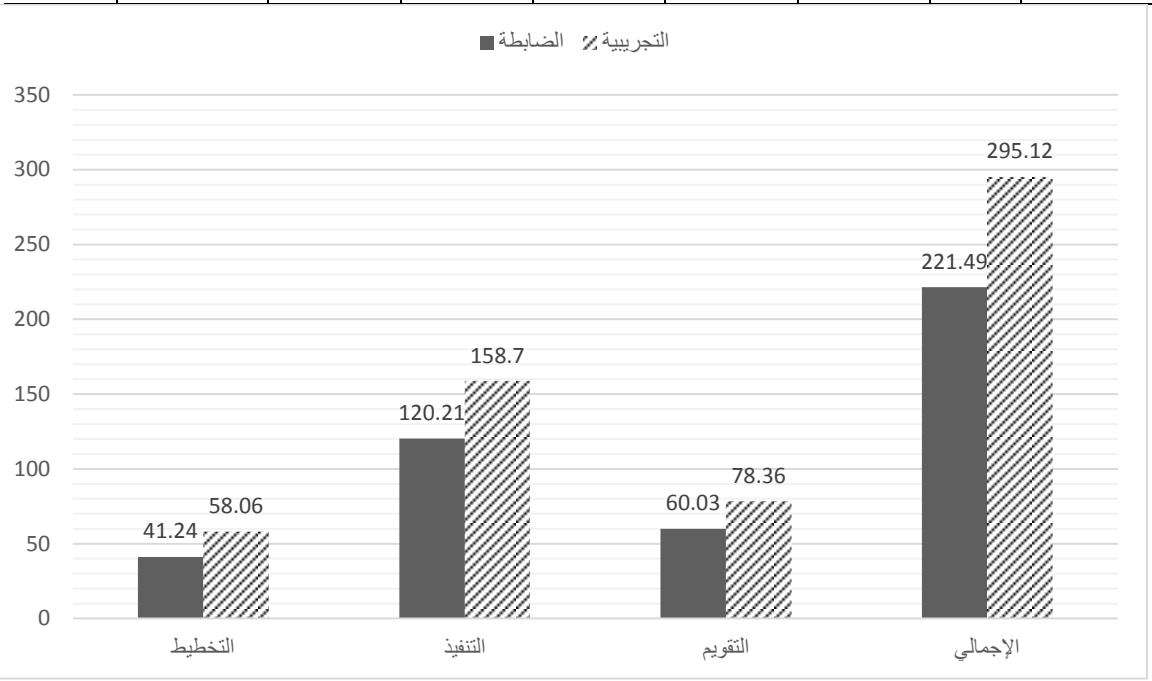
- الفرض الثاني: والذي ينص على: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب – عينة الدراسة– في المجموعتين التجريبية والضابطة في بطاقة ملاحظة أداء مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية لصالح المجموعة التجريبية." وللتأكد من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ت (T test) للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعتين وتم التوصل إلى ما يلي:

جدول (3)

الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في تنمية لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية

المهارات	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى المعنوية	الدلالة	حجم التأثير ايتا^2
التخطيط Microsoft One drive	الضابطة	33	41.24	6.97	64	11.932	0.000	دال عند 0.01	0.845
	التجريبية	33	58.06	4.123					
التنفيذ Microsoft	الضابطة	33	120.21	28.235	64	6.122	0.000	دال عند 0.01	0.939
	التجريبية	33	158.70	22.52					

teams									
التقويم Microsoft forms	الضابطة	33	60.03	13.72	64	6.113	0.000	دال عند 0.01	0.737
	التجريبية	33	78.36	10.42					
الاجمالي	الضابطة	33	221.49	45.04	64	7.493	0.000	دال عند 0.01	0.899
	التجريبية	33	295.12	34.04					



شكل (2): يوضح الفروق بين المجموعتين في تنمية مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية.

يبين الجدول (3) أن قيمة ت قد بلغت (11.932) عند درجة حرية قيمتها (64) ومستوى معنوية (0.000) بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في أداء مهارات التخطيط للتدريس لدى الطلاب –عينة الدراسة–؛ وبالتالي يمكن رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينص على أنه توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى 0.01 بين متوسطي درجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة في أداء مهارات التخطيط للتدريس عن بعد بتطبيق Microsoft One drive لصالح المتوسط الأفضل أي لصالح المجموعة التجريبية التي أُستخدم معها التعلم التعاوني بالانفوجرافيك كمنظم متقدم، في حين بلغت قيمة ت (6.122) عند درجة حرية (64) وقيمة معنوية (0.000) بين متوسطي المجموعتين

التجريبية والضابطة في أداء مهارات تنفيذ للتدريس عن بعد لدى الطلاب –عينة الدراسة–؛ وبالتالي يمكن رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينص على أنه توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى 0.01 بين متوسطي درجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة في أداء مهارات تنفيذ التدريس عن بعد بتطبيق Microsoft teams لصالح المتوسط الأفضل أي لصالح المجموعة التجريبية والتي تم استخدام التعلم التعاوني باستخدام الانفوجرافيك كمنظم متقدم، كما بلغت قيمة ت (6.113) عند درجة حرية (64) وقيمة معنوية (0.000) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في أداء مهارات التقويم في التدريس عن بعد بتطبيق forms Microsoft؛ وبالتالي يمكن رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينص على أنه توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى 0.01 بين متوسطي درجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة في أداء مهارات تقويم التدريس عن بعد لصالح المتوسط الأفضل أي لصالح المجموعة التجريبية الذي يعزو إلى استخدام التعلم التعاوني بالانفوجرافيك كمنظم متقدم مقابل التعلم التعاوني فقط.

ويوضح الجدول السابق أيضا أن قيمة ت قد بلغت (7.493) عند درجة حرية بلغت (64) وقيمة معنوية (0.000) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في أداء لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية اجمالاً ككل، ولذا يمكن رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينص على أنه توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى 0.01 بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في أداء لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية اجمالاً ككل لصالح المجموعة التجريبية ذات المتوسط الأفضل الذي يعزو إلى استخدام التعلم التعاوني بالانفوجرافيك كمنظم متقدم مقابل التعلم التعاوني فقط.

كما يتبين من الجدول السابق أن قيمة حجم التأثير ايتا^2 بلغت في المهارات الثلاث على التوالي (0.845، 0.939، 0.737) في حين بلغت قيمة ايتا^2 في اجمالي لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية ككل (0.899)؛ ما يدل على أن هناك حجم تأثير كبير للإنفوجرافيك كمنظم متقدم على تنمية لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية لدى الطلاب –عينة البحث–. ويتضح مما سبق أن استخدام الإنفوجرافيك –التصميم المعلوماتي– بطريقة المنظمات المتقدمة له أثر ايجابي على تنمية

لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية ككل أو في مجمل أداء مهاراتها الفرعية (التخطيط والتنفيذ والتقويم). ويعزو الباحث ذلك إلى ما يتمتع به الإنفوجرافيك من وضوح وجاذبية وسهولة ويسر في توصيل المعلومة وبقاء أثر تعلمها لدى المتعلم خصوصًا عند تقديمه كمنظم متقدم ليوضح العلاقة بين المفاهيم.

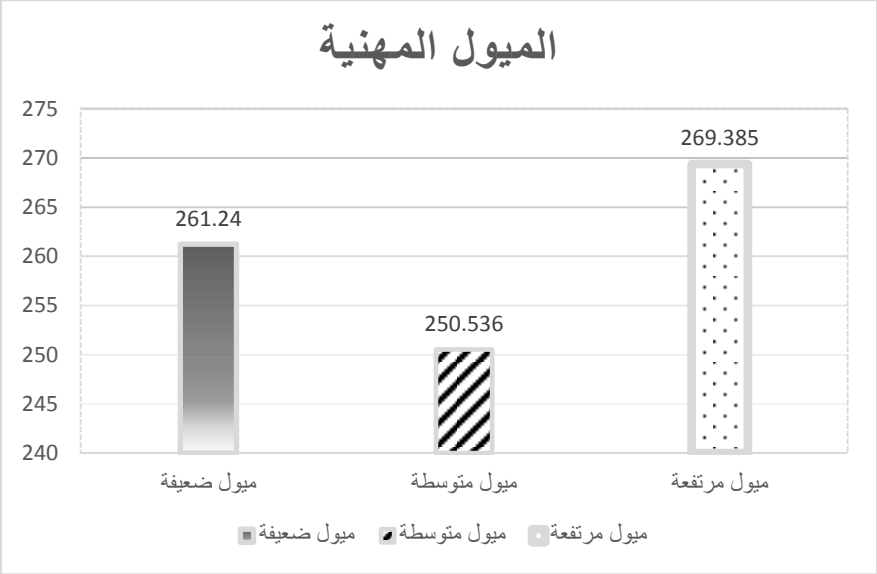
وقد اتفقت هذه النتيجة التي تؤكد فاعلية استخدام الإنفوجرافيك في إكساب المهارات العملية مع دراسة محمد درويش (2016) ودراسة شريف عادل صابر (2017) حيث بينت نتائج هذه الدراسات مدى فاعلية الإنفوجرافيك في اكساب المهارات العملية للطلاب المعلمين في مجالات عديدة، كما اتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من الهام محمد كمال (2015) ورنا أحمد عبد الرحمن (2015) حيث أكدت هذه الدراسات على فاعلية استخدام المنظمات المتقدمة في اكساب الطلاب مهارات تطبيقية وعملية في مجالات عديدة.

- الفرض الثالث: والذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب – عينة الدراسة– حسب ميولهم المهنية في أداء لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية ." وللتأكد من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار (ANOVA) تحليل التباين أحادي الاتجاه بين درجات الميول المهنية الثلاث (ميول ضعيفة، ميول متوسطة، ميول مرتفعة).

جدول (4)

وصف درجات الطلاب في أداء لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية حسب ميولهم المهنية

الميول المهنية	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ميول ضعيفة	25	261.24	54.451
ميول متوسطة	28	250.536	56.81
ميول مرتفعة	13	269.385	49.70
الإجمالي	66	258.303	54.271



شكل (3): يوضح الفروق بين الطلاب حسب ميولهم المهنية في تنمية لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية

جدول (5)

الفروق بين الطلاب حسب ميولهم المهنية في تنمية مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية

مصدر التباين	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجة الحرية	قيمة ف	القيمة المعنوية	الدلالة
بين المجموعات	3501.34	1750.7	2	0.587	0.559	غير دالة
داخل المجموعات	187942.6	2983.22	63			
الإجمالي	191443.94		65			

يتضح من الجدولين (4) و(5) أن قيمة ف بلغت (0.587) عند درجات حرية (2، 63، 65) ومستوى معنوية قدره (0.559) وهي قيمة غير دالة احصائياً؛ وبالتالي يمكن قبول الفرض الصفري الذي ينص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب عينة الدراسة حسب ميولهم المهنية (ضعيفة –متوسطة – مرتفعة) في أداء مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية. وبالتالي يمكن التأكد من عدم صحة الفرض الثالث ما يبين أن الميول المهنية لدى الطلاب لا تؤثر على تنمية مهارات مهارات التدريس عن بعد

عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية لديهم أنما ما يؤثر هو طريقة أداء المعلم واسلوبه في توصيل المعلومات وقدرته على اكسابهم هذه المهارات والتي تم التدريس بالتعلم التعاوني باستخدام الانفوجرافيك كمنظم متقدم وأدت إلى ارتفاع تنمية مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية لدى الطلاب –عينة البحث– مقارنة بالتعلم التعاوني فقط لدى المجموعة الضابطة.

جدول (6)

الفروق بين الطلاب حسب ميولهم المهنية في درجات اختبار البنية المعرفية

مصدر التباين	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجة الحرية	قيمة ف	القيمة المعنوية	الدلالة
بين المجموعات	104.9	52.45	2	1.999	0.144	غير دالة
داخل المجموعات	1653.055	26.239	63			
الإجمالي	1757.955		65			

يتضح من الجدول (6) أن قيمة ف بلغت (1.999) عند درجات حرية (2، 63، 65) ومستوى معنوية قدره (0.144) وهي قيمة غير دالة احصائياً؛ وبالتالي يمكن قبول الفرض الصفري الذي ينص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب عينة الدراسة حسب ميولهم المهنية (ضعيفة –متوسطة – مرتفعة) في درجات اختبار البنية المعرفية لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية. وبالتالي يمكن التأكد من عدم صحة الفرض الثالث ما يبين أن الميول المهنية لدى الطلاب لا تؤثر على تنمية الجانب المعرفي أيضا لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية لديهم انما ما يؤثر هو طريقة التدريس المتبعة مع أداء المعلم واسلوبه في توصيل المعلومات وقدرته على تنمية بنية المهارات المعرفية.

ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن استخدام طريقة التدريس الشيقة والممتعة والجاذبة للانتباه تعمل على ارتفاع البنية المعرفية، والقدرة على تنمية المهارات العملية لدى المتعلمين على اختلاف ميولهم واستعداداتهم، وتكون هذه الطرائق قادرة على دمج المتعلم في جو التدريس وتنمية مهاراته بغض النظر عن كون اتجاهاته إيجابية أم سلبية نحو المهارات المراد تنميتها لديه.

الاستنتاجات: توصل الباحث من خلال النتائج السابقة إلى مجموعة من الاستنتاجات منها:

1. أن مقارنة استخدام التعلم التعاوني بالإنفوجرافيك بطريقة المنظمات المتقدمة واستخدام طريقة التعلم التعاوني بدونها يبين مدى قدرة الإنفوجرافيك في تنمية الجانب المعرفي لدى الطلاب كما أن الإنفوجرافيك بطريقة المنظمات المتقدمة قد بين قدرة ايجابية على تنمية الجانب الادائي لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية لدى الطلاب مقارنة بطريقة التعلم التعاوني بدونه.
2. الأثر الايجابي للتعلم التعاوني باستخدام الإنفوجرافيك كمنظم متقدم في تنمية الجانب المعرفي والجانب المهاري لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية لدى الطلاب لما للإنفوجرافيك من خصائص تتفق مع طريقة تقديم المنظم المتقدم من حيث السهولة، واليسر، والشمول، وقدرته على تبسيط العلاقة بين المفاهيم المختلفة وبقاء أثر تعلمه وتذكره لفترة طويلة؛ مما يتيح لدى الطالب المعلم القدرة على استرجاع معلوماته القديمة وربطها بالمعلومات المكتسبة الجديدة وقدرته على الربط بين ما تعلمه وما يواجهه من مواقف تعليمية جديدة أثناء التدريس مما يثقل خبراته واداءه مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية بكفاءة وما يتميز به التعلم التعاوني من ايجابية المتعلم ونشاطه وتعلمه في جو من التعاون بينه وبين أقرانه.
3. يعمل التعلم التعاوني مع الإنفوجرافيك على استثارة دافعية الطلاب نحو تنمية مهاراتهم واكتساب المعلومات الجديدة، لما يتمتع به من تنوع في استخدام المثيرات ما بين النصوص والألوان والخطوط والتصميمات المختلفة والعروض الشيقة كمقدمة للشرح جعل من عملية التدريس عملية ممتعة وشيقة وجذب انتباه الطلاب نحو محتوى التعلم.
4. بينت نتائج الدراسة أن الميول المهنية لدى الطلاب نحو مهنة التدريس لم تؤثر في قدراتهم في تنمية مهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية، كما أن تلك الميول السلبية كانت أو الإيجابية لم تخلق فرقاً في تنمية الجانب المعرفي لدى الطلاب.
5. أن التعلم التعاوني بالإنفوجرافيك حقق معادلة صعبة تتمثل في قدرته على تنمية كل من الجانب المعرفي المتمثل في درجات الطلاب في اختبار البنية المعرفية لمهارات

التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية، بالإضافة إلى تنمية الجانب الادائي لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية حيث أكدت العديد من الدراسات السابقة على أنه لا يوجد علاقة ارتباطية بين الجانب المعرفي والجانب المهاري حيث يمكن أن يكون تحصيل الطالب مرتفع مع انخفاض مستوى أداء المهارات ضعيف فلا يوجد ارتباط بينهما ومع ذلك استطاع الإنفوجرافيك بطريقة المنظمات المتقدمة تنمية الجانبين المعرفي والمهاري لمهارات التدريس عن بعد عبر تطبيقات الإنترنت التعليمية .

6. استخدام المنظم المتقدم سرع ويسر من ربط المتعلمين المفاهيم بعضها ببعض وساعد في سرعة تذكرها واسترجاعها واستخدامها في مواقف تعليمية مختلفة مما يوضح قدرة المنظم المتقدم على تنمية مهارات التفكير العليا لدى المتعلمين وهو ما أكدته الدراسات السابقة جلياً بل باعتبار ان نظرية المنظمات المتقدمة احدى استراتيجيات التدريس الفوق معرفية أو ما يطلق عليها استراتيجيات التدريس بالدماغ لأنها تستخدم مبادئ التفكير التي يستخدمها المخ في توصيل واسترجاع المعلومة في التدريس للطلاب.

التوصيات والبحوث المقترحة:

يوصي الباحث في ضوء ما توصل إليه من نتائج إلى ما يلي:

1. ضرورة الاهتمام بتعيمم استخدام التعلم التعاوني بالإنفوجرافيك وتوظيفه في البيئة التعليمية المصرية، وتعميم استخدام الإنفوجرافيك كمنظم متقدم وكوسيلة تعليمية معينة للتدريس لما يمتلكه من إمكانات وقدرات وسهولة انتاجه في ضوء تكنولوجيا العصر.
2. يجب على أعضاء هيئة التدريس بالجامعة الاهتمام باستخدام وتطبيق النظريات التربوية والاستراتيجيات الحديثة في تدريس عن بعد للمقررات الدراسية الخاصة بهم كي يمكنوا طلابهم من التعرف عمليًا على هذه الاستراتيجيات والنظريات وأيضا كي يستطيعوا تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة بكفاءة وفاعلية وسهولة.
3. يقترح الباحث أن يتم اسناد مهمة التصميمات التعليمية، وتصميم الإنفوجرافيك في التخصصات المختلفة للمقررات الدراسية إلى مراكز متخصصة داخل الجامعة مثل

التعاون مع مراكز تصميم المقررات الالكترونية والحاسب الالي في توفير انفوجرافيك تعليمي للمقررات الدراسية الجامعية والتواصل مع أستاذ والمصمم بالمركز المختص.

ويوصي الباحث بإجراء بحوث مستقبلية مقترحة:

1. أثر استخدام الإنفوجرافيك في البرامج التعليمية التليفزيونية أو مواقع الإنترنت التعليمية أو المنصات التعليمية على التحصيل المعرفي واكساب المهارات والاتجاهات في العلوم المختلفة.
2. ودراسة اتجاه أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية نحو استخدام التعلم التعاوني بالإنفوجرافيك في التدريس.
3. ودراسة أثر استخدام التعلم ذو المعنى والانفوجرافيك والمنظمات المتقدمة في تنمية بعض المهارات الإعلامية لدى الطلاب المتخصصين.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

1. إبراهيم، أحلام دسوقي عارف. (2021). أثر اختلاف نمطي عرض قوائم المتصدرين "المحدودة – الكاملة" ببيئة تعلم إلكترونية قائمة على محفزات الألعاب في تنمية مهارات تطوير الإنفوجرافيك التعليمي لدى طلاب كلية التربية. مجلة كلية التربية، مج18، ع103 ، 509 – 570. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1209986
2. أحمد محمد أحمد محمد. (2010): فعالية استخدام المنظمات المتقدمة في تنمية مستوى الفهم القرائي في اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم. رسالة دكتوراه. قسم علم النفس والصحة النفسية. كلية التربية. جامعة بني سويف.
3. أحمد محمد مصطفى غلوش. (2016): تأثير استخدام المنظمات المتقدمة والتدريس الإلكتروني على تحصيل العلوم البيولوجية وتنمية التفكير المنطقي لدى تلاميذ الحلقة

الثانية من التعليم الأساسي. رسالة ماجستير. جامعة كفر الشيخ. كلية التربية. قسم المناهج وطرق التدريس.

4. إسراء عبد العظيم عبد السلام الفرجاني. (2018): أثر نمط تنظيم عرض المعلومات بالإنفوجرافيك المتحرك في بيئة تعلم إلكترونية على تنمية مهارات التفكير البصري والكفاءة الذاتية الأكاديمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. رسالة ماجستير. جامعة حلوان. كلية التربية. قسم تكنولوجيا التعليم.
5. إلهام محمد كمال دسوقي. (2015): فاعلية استخدام المنظمات المتقدمة لتدريس مقرر التربية الدينية الإسلامية في اكتساب المفاهيم الدينية وبقاء أثر تعلمها وتنمية السلوك القيمي لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي، رسالة ماجستير. جامعة المنيا. كلية التربية. قسم المناهج.
6. أماني دخني وأحمد محمد، وعيد محمد. (2015): تقديم نمطي الإنفوجرافيك الثابت والمتحرك عبر الويب وأثرهما في تنمية مهارات التفكير البصري لدى أطفال التوحد. بحث منشور في مجلة تكنولوجيا التعليم. مصر. العدد (25) المجلد (2). ص (265: 364).
7. أمل حسان السيد حسن. (2016): أثر اختلاف أنماط التصميم المعلوماتي (الإنفوجرافيك) على التحصيل وبقاء أثر التعلم لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الجغرافيا بالمرحلة الإعدادية واتجاههم نحو المادة. رسالة ماجستير. جامعة عين شمس. كلية التربية النوعية. قسم تكنولوجيا التعليم.
8. أميرة إبراهيم عباس. (2008): مقارنة أثر المنظمات المتقدمة والاهداف السلوكية في التحصيل واستبقاء المعلومات. بحث منشور في مجلة جامعة بابل (العلوم الانسانية). العراق. المجلد (16) العدد (1). ص،ص: 338- 359. مسترجع من https://search.mandumah.com/Record/296744
9. ايمان أحمد عبد الله (2018) التي توصلت إلى أثر اختلاف نمطي الإنفوجرافيك التعليمي (الفردي / التعاوني) من خلال الويكي (Wiki) في تنمية مهارات التعلم التشاركي والتفكير التحليلي لدى طلاب كلية التعليم الصناعي.

10.ايمن عبد العزيز كاظم. (2012): أثر المنظمات المتقدمة في تحصيل طلاب الصف الرابع الادبي في مادة قواعد اللغة العربية واستبقائها. رسالة ماجستير قسم طرائق تدريس اللغة العربية منشور ملخصها في مجلة الفتح. العدد الخمسون. اب.

11.التركي، خالد بن إبراهيم بن علي. (2021). نموذج مقترح قائم على المدخل المنظومي لتنمية مهارات التدريس عن بعد لدى معلمي اللغة العربية. مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية، ع8 ، 207 – 256. مسترجع من : http://search.mandumah.com/Record/1262498

12.توفيق أحمد مرعي، ومحمود محمد الحيلة. (2002). طرائق التدريس العامة. عمان. الاردن: دار مسيرة للنشر والتوزيع.

13.جاسم، هديل حسين، زكي، عزة حازم، و الجلبي، أثير معروف. (2021). مدى فعالية مواقع التدريس عن بعد في ظل الظروف الإستثنائية: فايروس كورونا دراسة إستطلاعية لطلاب التعليم العالي في العراق خلال فترة أزمة كورونا .مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية، مج4، ع3 ، 169 – 192. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1171197

14.جودت أحمد سعادة، رنا أحمد عبد الرحمن. (2015): أثر استخدام استراتيجيتي العصف الذهني والمنظم المتقدم في تدريس العلوم للمتفوقين من طلبة الصف السابع الأساسي في التحصيل والتفكير العلمي. الكويت. بحث منشور في المجلة التربوية. المجلد 29 العدد 116 سبتمبر 2015. ص (415: 452). مسترجع من https://search.mandumah.com/Record/688766.

15.جيهان يحيى محمود. (2011): تأثير استخدام نموذج المنظمات المتقدمة على السلوك الصحي وبعض مكونات اللياقة الحركية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من سن 6 –9 سنوات. نظريات وتطبيقات– بحث منشور في مجلة كلية التربية. جامعة الإسكندرية. ع.71(يوليو 2011). ص. 351 – 386.

16.حسن حسين زيتون. (2000): تصميم التدريس: رؤية منظومية. القاهرة. عالم الكتب.

17.حسن علي الناجي. (2009): أثر استخدام المنظم المتقدم في تعلم المفاهيم أسس المنهج والاحتفاظ بها لدى طالبات كلية التربية في جامعة الامارات العربية المتحدة. بحث منشور في مجلة جامعة الملك سعود. العلوم التربوية والدراسات الإسلامية. السعودية. المجلد 21. العدد الأول. يناير. ص (71: 98) مسترجع من https://search.mandumah.com/Record/27953

18.حسين محمد أحمد عبد الباسط. (2015): المرتكزات الأساسية لتفعيل استخدام الإنفوجرافيك في عمليتي التعليم والتعلم. مجلة التعليم الإلكتروني. جامعة المنصورة. ع 1. ص 1- 4.

19.حمزة عارف مصطفى. (2017): دور الإنفوجرافيكس كوسيلة فعالة للتعلم في الجامعات الأردنية. رسالة ماجستير. كلية العمارة والتصميم. جامعة الشرق الأوسط. الأردن. مسترجع من https://search.mandumah.com/record/857556.

20.خلف الله، محمد جابر (2018). فاعلية استخدام التعلم التشاركي والتنافسي عبر المدونات الإلكترونية في إكساب طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم (مستقلين – معتمدين) مهارات توظيف تطبيقات الجيل الثاني للويب في التعليم. دراسات عربية في التربية وعلم النفس : مجلة عربية إقليمية محكمة، العدد (70) (فبراير)، ص (205-304).

21.الدوسري، وفاء بنت شبيب بن محمد. (2021). مستوى ممارسة معلمات التعليم العام لمهارات التدريس عن بعد أثناء جائحة كورونا كوفيد COVID-19. مجلة البحث العلمي في التربية، ع22، ج9 ، 427 - 475. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1208247

22.رشيد، خالد خزعل. (2019). فاعلية استراتيجية التعلم التعاونى فى إدارة الفصل الدراسى وأثره فى تحصيل الطلبة. مجلة الجامعة العراقية، ع43، ج3 ، 394 - 407. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1078468

23. زيد هويدي (2005): مهارات التدريس الفعال، دار الكتاب الجامعي.

24.سعاد محمود إسماعيل. (2012): فعالية برنامج تدريبي باستخدام المنظمات المتقدمة في الحد من صعوبات تعلم الكتابة لدي تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. رسالة ماجستير. جامعة بنى سويف. كلية التربية. قسم علم النفس والصحة النفسية.

25.سلطان فهيد المطيري (2017): فاعلية استخدام التعلم التعاونى فى تنمية المهارات اللغوية للطلاب ذوى الإعاقة الفكرية. بحوث فى مجال المناهج وطرق التدريس، المجلة التربوية والنفسية والاجتماعية، جامعة الازهر، المجلد (36)، العدد (137)، الجزء (3)، إبريل. مسترجع من: https://0811v1kch-1103-y-https-jsrep-journals-ekb-eg.mplbci.ekb.eg/article_6317.html.

26.سهام الجريوي. (2014): فاعلية استخدام برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية من خلال تقنية الإنفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية لدى معلمات قبل الخدمة. بحث منشور في دراسات عربية في التربية وعلم النفس. السعودية. العدد (40). ص (13: 74).

27.السيد سعيد متولي، سامي عبد الفتاح هلال، على سعد جاب الله. (2013): اكتساب تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية للمفاهيم الفقهية باستخدام إستراتيجية المنظمات المتقدمة اللفظية. بحث منشور في مجلة كلية التربية ببنها. مج. 24. ع. 96. ج. 1، ص. 287-317.

28.السيد، همت عطية قاسم. (2022). اختلاف نمط الأنشطة ببيئة تدريب الكترونية وأثرها على جودة تصميم الإنفوجرافيك التعليمي وإنتاجه لمعلمات الطفولة المبكرة. مجلة التربية، ع193، ج1 ، 205 - 281. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1275081

29.شريف عادل جابر. (2017): فاعلية برنامج تدريبي قائم على تقنية الإنفوجرافيك في تنمية مهارات اعداد ملف الإنجاز والاتجاه نحوه لدى الطلاب المعلمين بمدراس التربية الفكرية بالأحساء. بحث منشور في مجلة الدراسات التربوية والنفسية. كلية التربية. جامعة الملك فيصل. السعودية. مسترجع من http://search.shamaa.org/PDF/Articles.

30.الشمايلة، تغريد رزق محمود، و الجعافرة، خضراء أرشود قاسم. (2022). مشكلات التدريس عن بعد التي تواجه معلمات رياض الأطفال والحلول المقترحة في محافظة الكرك (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة مؤتة، الكرك. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1280714

31.شيماء السيد عبد القادر السعداوي. (2013): فاعلية التكامل بين استراتيجيتي تشكيل المفاهيم لهيلداتابا والمنظم المتقدم لاوزوبل في تنمية الاستيعاب المفاهيمي وبعض عمليات العلم والاتجاه نحو مادة العلوم لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير. جامعة طنطا. كلية التربية. قسم المناهج وطرق التدريس.

32.الصقر، عرين محمد علي، و السرور، ممدوح هايل. (2022 .(المعوقات التي تواجه معلمات التربية المهنية أثناء التدريس عن بعد من وجهة نطرهن) رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1305185

33.طاهر محمد الشلبي. (2010): أثر شكل المنظم المتقدم في تعلم عينة من طالبات الجامعة. كلية أربد. جامعة البلقاء التطبيقية. الأردن. مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية. مج7 (عدد خاص). يناير.

34.طلحى، إيمان، عزيزي، براهيم، و غراب، أكرم. (2021). التدريس عن بعد في ظل جائحة كوفيد 19 بين الواقع والمأول كتجربة جديدة في الجامعات الجزائرية: دراسة ميدانية على جامعات الجزائر. مجلة دراسات نفسية وتربوية، مج14، ع2 ، 661 – 676. مسترجع منhttp://search.mandumah.com/Record/1222138

35. عادل عبد الرحمن. (2016): دراسة تحليلية للإنفوجرافيك ودوره في العملية التعليمية في سياق الصياغات التشكيلية للنص. بحث منشور في مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون. كلية التربية الفنية. جامعة حلوان. العدد (47). يناير. ص (1: 17).

36.عاصم محمد إبراهيم عمر. (2016): فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على الإنفوجرافيك في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير البصري والاستمتاع

بتعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. بحث منشور في مجلة التربية العلمية المجلد 19. العدد 4. يوليو. ص (207: 268) مسترجع من : https://search.mandumah.com/

37.عبد الله ال فرحان. (30 10، 2018). نظرية أوزبل في التعلم اللفظي ذي المعنى. عن طريق الشبكة العنكبوتية. مسترجع من : http://www.watfa.net/studr8.htm

38.عبدالحسين، آلاء رضا. (2021). فاعلية استراتيجية التعلم التعاوني على تحصيل الطالبات في مادة الخط العربي والزخرفة الإسلامية. مجلة العلوم التربوية والنفسية، ع145 ، 377 - 404. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1203226

39.عبير عبيد سلمي أبو عريبان. (2017) فعالية توظيف تقنية الإنفوجرافيك (الثابت والمتحرك) في تنمية مهارات حل المسألة الوراثية في العلوم الحياتية لدى طالبات الصف العاشر الأساسي بغزة. رسالة ماجستير. بقسم المناهج وطرق التدريس. كلية التربية. الجامعة الإسلامية بغزة.

40.القحطاني، مهره حسين سعد. (2021). واقع المهارات المهنية لمعلمات الرياضيات للمرحلة المتوسطة في مدينة أبها في ضوء متطلبات التدريس عن بعد. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع138 ، 277 - 330. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1218310

41.محمد بن جاسم. (2004). نظريات التعلم. القاهرة: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

42.محمد رضا البغدادى زيتون، حسام الدين حسين أبو الهدى، أمال ربيع كامل (2005):التعلم التعاونى، دار الفكر العربى، مدينة نصر القاهرة، مصر.

43.محمد سالم درويش. (2016): فعالية استخدام تقنية الإنفوجرافيك على تعلم الاداء المهاري والتحصيل المعرفي لمسابقة الوثب الطويل. المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة. بحث منشور في المجلة العلمية لكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم جامعة حلوان. ع 77. ص ص 312 - 342.

44.محمد محمود الحيلة (2012): طرائق التدريس واستراتيجياته، الطبعة الرابعة، دار الكتاب الجامعى، العين، الامارات العربية المتحدة.

45.محمد، إيناس صلاح محمود، بكير، سماح زغلول حسن، و هنداوي، أسامة سعيد علي. (2021). أثر التفاعل بين إستراتيجية التشارك ونمط الأسلوب المعرفي للمتعلم في بيئة التعلم الإلكترونية على تنمية مهارات إنتاج الإنفوجرافيك التعليمي لطلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، ع21 ، 161 - 204. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1100638

46.محمود محمد أبو الدهب. (2018): تصميم بيئة تعلم عبر الويب قائمة على الإنفوجرافيك الثابت (الرأسي – الأفقي) وأثرها في تنمية مهارات تصميم واجهات المستخدم لدى طلاب قسم علم المعلومات. بحث منشور في المؤتمر الرابع والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي: البيانات الضخمة وآفاق استثمارها: الطريق نحو التكامل المعرفي. مسقط. سلطنة عمان. مارس. من ص (1: 39) مسترجع من https://search.mandumah.com/Record/870125

47.مريم حامد ماجي المالكي. (2012): فاعلية استخدام المنظمات المتقدمة على التحصيل في العلوم لدى التلميذات بطيئات التعلم بالمرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة الطائف. السعودية. على رابط: https://search.mandumah.com/Record/296744

48.معوض، غادة شحاتة إبراهيم. (2022). التفاعل بين التلعيب (المتصدرين / النقاط) والدعم (المرن / الثابت) وأثره في تنمية مهارات الإنفوجرافيك التعليمي لطالبات جامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز. المجلة التربوية، ج97 ، 608 - 692. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1287397

49.منال إبراهيم مصطفى. (2010): فاعلية برنامج مقترح في تنمية مهارات التربية العملية لدى طلبة قسم الدراسات الإسلامية في جامعة الازهر بغزة. رسالة ماجستير. قسم المناهج وطرق التدريس. كلية التربية. جامعة الازهر. بغزة. فلسطين.

50.منصور عبد العزيز بن سلمه، محمد بن عبد الله الزغيبي، راشد بن حسين العبد الكريم، وجيه قاسم القاسم. (2008): اتجاهات ومفاهيم وتطبيقات حديثة في التربية – سلسلة

التثقيف التربوي (1). من إصدار وزارة التربية والتعليم في المملكة العربية السعودية. الطبعة الأولى.

51.منى سعد الغامدي. (2018): أثر المتغيّرات الديموغرافية على مستوى وعي معلمات الرياضيات في مدينة الرياض بتقنية الإنفوجرافيك ودرجة امتلاكهن لمهارات تصميمه. رسالة دكتوراه. قسم المناهج وطرق تدريس الرياضيات. جامعة الأميرة نورة بيت عبد الرحمن. السعودية.

52.منى محمد محمود طقاطقة. (2017): أثر برنامج تعليمي قائم على المنظِّمات المتقدمة في التفكير الناقد والمفاهيم البديلة في العلوم لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في محافظة طولكرم جامعة النجاح الوطنية. رسالة ماجستير. بقسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية. جامعة النجاح الوطنية. فلسطين. مسترجع من : https://hdl.handle.net/20.

53.نابض صبحي سعيد فورة. (2015) أثر استخدام استراتيجية المنظمات المتقدمة في تدريس القواعد النحوية على تحصيل طالبات الصف الثامن في المرحلة الأساسية العليا بمحافظة غزة. بحث منشور في مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية. المجلد الثالث والعشرون. العدد الاول. ص 205 – ص 238 يناير http://www.iugaza.edu.ps/ar/periodical.

54.النقبي، عمر محمد علي راشد، و النوفلي، محمد بن عبدالله بن سيف. (2020). فاعلية استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية بعض المهارات الحاسوبية لدي نزلاء المؤسسة العقابية والإصلاحية بدولة الإمارات العربية المتحدة. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، ع13 ، 41 – 65. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1022553

55.نهلة المتولي إبراهيم سالم. (2017): استخدام التدوين المرئي القائم على الإنفوجرافيك وأثره على تنمية التفكير الإيجابي لطلاب تكنولوجيا التعليم الجدد. بحث منشور في مجلة تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث. مصر. العدد 32 يوليو. ص (235: 280) مسترجع من: https://search.mandumah.com/Record/863967

56.يوسف قطامي، ماجد أبو جابر، ونايفة قطامي. (2001). تصميم التدريس. الاردن: مطبعة دار الفكر للطباعة والنشر.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

57. Ahmed, M. Abdelhafez (2005): The Effect of a Suggested Training Program in Some Metacognitive Language Learning Strategies on Developing Listening and Reading Comprehension of First Year EFL Students. MA. Faculty of Education. Minia University.
58. Albers, M. (2012). Human-Information Interaction and Technical Communication: Concepts and Frameworks; IGI Global: Hershey, PA, USA.
59. Barnett's, J. (2008) Learning Theories. Available; http;//www.publish.edu.uwo.ca/john.barnett/faculty/images/classnotes.html
60. Beegel, J., & Hand, K. (2014). Infographics for Dummies. Somerset, NJ, USA: Wiley. Retrieved in 3/3/2016 from: http://www.ebrary.com.
61. Dalrymple, Jennifer (2005). Teaching and learning law with graphic organizers. available at http://www.loyno.edu/~dciolino/classes/graphicorganizers.htm.
62. Fezile Ozdamla & Senay Kocakoyuna & Turker Sahina & Sahin Akdaga (2016): Statistical reasoning of impact of infographics on education. 12th International Conference on Application of Fuzzy Systems and Soft Computing, ICAFS, 29-30 August, Vienna, Austria. Available at: www.sciencedirect.com
63. Gholamreza Aslani ab & Faribaani Haghani & Saeed Moshtaghid & Sameera Zeinali. (2012). A comparison of the effect of presenting advanced organizers in web-based instruction. 2nd World Conference on Educational Technology Researches – WCETR2012. Available at: www.sciencedirect.com
64. Ilunsky, Noab – steale, Julie (2011): " Design Data Visualizations ", Oreilly media, ink.,1005 graven stein high way north, Sebastopol, CA 95472.
65. Krauss, J. (2012). More than words can say infographics. Learning & Leading with Technology, 39 (5), 10-14.

66. Lankow, J., Crooks, R., & Ritchie, J. (2012). Infographics: The Power of Visual Storytelling. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons. Retrieved in 3/3/2016 from http://www.ebrary.com.
67. Lewis, B. (2008). David Ausubel's: Advance Organizer. Available; http;//www.coe.ufl.edu/webtech/Greatldeas//.htm
68. Mark Smiciklas (2012). The Power of Infographics: Using Pictures to Communicate and Connect with Your Audience.
69. Maryam Mohammadia, Mahdi Moenikiab, Adel Zahed-Babelanc. (2010): The role of advance organizer on English language learning as a second language. Procedia Social and Behavioral Sciences 2 (2010) 4667–4671 Available online at www.sciencedirect.com
70. Marzano, Robert J, Pickering, Debra J, & Pollock, Jane E. (2001) Classroom Instruction that Works -Research Based Strategies for Increasing Student Achievement Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
71. Noh, M. A. M., Shamsudin, W. N. K., Nudin, A. L. A., Jing, H. F., Daud, S. M., Abdullah, N. N. N., & Harun, M. F. (2015). The Use of Infographics as a Tool for Facilitating Learning. In International Colloquium of Art and Design Education Research Springer Singapore, pp. 559 .567-
72. Polman, J. L., & Gebre, E. H. (2015). Towards critical appraisal of infographics as scientific inscriptions. Journal of Research in Science Teaching, 52 (6), 868-893.
73. Seyed-Mojtaba Mortazavia (2011): The relationship between time lapse between introducing lexical advance organizers and video viewing, and comprehension in a foreign language classroom. Procedia Social and Behavioral Sciences 15 (2011) 2023–2027, Available at: www.sciencedirect.com
74. Walberg, Herbert J., Paik, Susan, Effective educational practices, Educational Practices Series, no 3, 2000, UNESCO.
75. Tanar Çifçi. (2016, January). Effects of Infographics on Students Achievement and Attitude towards Geography Lessons. Retrieved November 13, http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1097754.pdf.
76. Kos, B. A., Sims, E. (2014). Laramie, WY, USA. Retrieved 7 April 2017 from http://scholar.colorado.edu/atlas_gradpapers/1/.

77. Kibar, & Akkoyunlu,. (2014). A New Approach to Equip Students with Visual Literacy Skills: Use of Infographics in Education, Hacettepe University, Faculty of Education.
78. Yakiko, I.& Marilga, T. (2000): College training and innovation Teaching for education student in Guam. Paper presented at: The Annual international Conference on Creative Teaching Switzerland.
79. Alison M. Castro. (2006): Preparing Elementary Preservice Teachers to Use Mathematics Curriculum. Materials the Mathematics Educator. University of Georgia (ERIC).
80. Zia Ullah & M.S. Farooq (2008). Effectiveness of teacher education programmes in Developing Teaching Skills for Secondary Level. Journal of Quality and Technology. (ERIC).