فعالية برنامج تدريبي قائم على نموذج ديك وكاري في فهم الطلبة المعلمين بجامعة الأقصى للتعلم النشط و مهارات تدريسه واتجاهاتهم نحو تدريس العلوم.

إعداد

د/ جمال عبدربه الزعانين

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المشارك

كلية التربية – جامعة الأقصى– فلسطين

المجلد (٦٨) العدد (الرابع) الجزء (الثاني) أكتوبر/ ٢٠١٧م

ملخص الدراسة

هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية برنامج تدريبي قائم على نموذج ديك وكاري للتصميم التعليمي في فهم الطلبة المعلمين بجامعة الأقصى للتعلم النشط ومهارات تدريسه واتجاهاتهم نحو مهنة تدريس العلوم، اتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي بمجموعتين ضابطة مكونة من (38) طالبة، وتجريبية مكونة من (37) طالبة من طالبات كلية التربية المسجلات لمساق استراتيجيات تدريس العلوم اُختيرت عشوائيا في الفصل الدراسي الثاني للعام 2015/2016 .أعد الباحث برنامجا تدريبيا لاستراتيجيات التعلم النشط في ضوء نموذج ديك وكاري للتصميم التعليمي اشتمل على خمسة استراتيجيات هي:التعلم التعاوني، الاستقصاء، حل المشكلات، المناقشة، والعصف الذهني. استخدمت الدراسة اختبارا لقياس مستوى فهم الطلبة المعلمين لاستراتيجيات التعلم النشط، وبطاقة ملاحظة مهارات تدريسه، ومقياسا لاتجاهاتهم نحو مهنة تدريس العلوم. وبعد تطبيق البرنامج على طالبات المجموعة التجريبية ،والمحاضرات الاعتيادية لطالبات المجموعة الضابطة؛ طبقت أدوات الدراسة وأشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq 0.5$) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من : اختبار فهم استراتيجيات التعلم النشط ،وبطاقة ملاحظة مهارات تدريسه، واتجاهاتهم نحو مهنة تدريس العلوم؛ وكانت هذه الفروق لصالح طالبات المجموعة التجريبية، وبلغ حجم الأثر(η^2) للمتغير المستقل على كل من :التحصل، والاتجاه نحو مهنة تدريس العلوم(0.75) و (0.26) على التوالي، مما يشير إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين مستوى فهم استراتيجيات التعلم النشط ومهارات تدريسه واتجاهات الطالبات نحو مهنة تدريس العلوم. وأوصت الدراسة بضرورة تشجيع أعضاء هيئة التدريس على إعداد البرامج التدريبية القائمة على التصميم التعليمي مثل نموذج ديك وكاري، كما أوصت بضرورة قيام المشرفين التربويين بتشجيع الطلبة المعلمين على توظيف استراتيجيات التعلم النشط في أثناء دروس التربية العملية.

Abstract

The study aimed at identifying the effectiveness of a training program based on Dick - Carey model in understanding active learning and It‘s teaching skills, and attitudes toward science teaching for College Students teachers at Al-Aqsa University. The study followed quasi-experimental approach with a control group consisting of (38) Student, and an experimental group consisting of(37) female students randomly selected form the students who were enrolled in the second semester of the academic year 2015/2016 in science teaching strategies course. The training program of active learning strategies were Prepared in the light of Dick-Carey model which included the five strategies: cooperative learning, inquiry, problem-solving, discussion, brainstorming. The study used achievement test to measure the level of students understanding of active learning strategies, checklist for teaching skills, and a questionnaire tagged Student Teachers Attitude was used to collect data on the attitudes of student teachers towards science teaching. After the implementation of the program on the students in the experimental group, and Traditional lectures for the students of the control group, the study tools were applied . The results indicated statistically significant differences at the level ($\alpha \leq 0.5$) between the average scores of students control and experimental groups in each of: understanding of active learning strategies test, checklist teaching skills, and attitudes towards science teaching, these differences were in favor of the students in the experimental group, The size of the impact of the independent variable (training program) was determined quantitatively by finding the Eta square (η^2)for both of achievement and attitudes of student teachers towards science teaching; was at values (0.75) and(0.26)consequently, Accordingly, the results revealed the efficiency of the training program to improve the level of understanding of active learning strategies , teaching skills and attitudes of students towards science teaching. The study recommended the need to encourage faculty members to prepare the instructional design model like Dick-Carey, also recommended the need for supervisors to encourage student teachers to employ active learning strategies in their practical education lessons.

مقدمة

تشهد البشرية جمعاء عمليات إصلاح وتطوير شاملة للنظم التعليمية والتربوية فيها من حيث تطوير المناهج وطرق التدريس في جميع المراحل الدراسية، وذلك من خلال إحداث نقلة نوعية في هذه النظم بالانتقال من النماذج التربوية التقليدية التي نقوم على الحفظ والاستظهار، إلى نماذج متطورة تقوم على مفهوم التعلم الذي يعتمد على تطبيق المهارات والتفكير الناقد وحل المشكلات، ويكون فيه المعلم ميسر ومدرب ومحفز، بينما يكون المتعلم نشط مشارك ومسئول والمتعلم، يستدعي تطوير معلومات وأداء المعلم لمواكبة التغيرات التي تتطلبها هذه الأدوار وهذا ما يؤكده تقرير (هولمز) الذي أكد على عدم جدوى تطوير نوعية التعليم، ما لم يجري تطوير المعلمين، حيث أن الكثير من مشروعات تغيير وتطوير المناهج قد تحطمت عند باب الغرفة الدراسية لعجز المعلمين على القيام بالمطلوب منهم في ظل هذا التغيير (محمد وحوالة ،2005،ص17). ونظرا لأن المعلم يحتل مركزا رئيسا في أي نظام تعليمي بوصفه أحد العناصر الفاعلة والمؤثرة في تحقيق أهداف ذلك النظام، وحجز الزاوية في أي مشروع للإصلاح، فمهما بلغت كفاءة العناصر الأخرى للعملية التعليمية، فإنها تبقى محدودة التأثير ما لم يوجد المعلم الكفء الذي أعد إعدادا تربويا وتخصصيا جيدا، فضلا عن تمتعه بقدرات تمكنه من التكيف مع المستجدات التربوية وتنمية ذاته وتحديث معلوماته ومهاراته باستمرار.

ويأتي المتعلم النشط كمنهج تربوي يهدف إلى إشراك المتعلم في العملية التعليمية، فضلا عن مشاركته الايجابية في هذه العملية، وتغيير الدور السلبي له المتمثل في الاستماع والحفظ والاستظهار، وهنا نؤكد البنائية الإنسانية لنوفاك Human constructivism على أن استراتيجيات التدريس ينبغي أن تعمل على تشجيع المشاركة النشطة والتفاعل الفعال بين المعلمين والمتعلمين ، وبالتالي فهي تركز على الأنشطة التي تتطلب المشاركة النشطة والتفاعل المركز Intensive Interaction والمناظرات Debates والتخاطب فردا لفرد Conversation one to one والأنشطة الصفية، وغيرها من الأنشطة التي تشجع المتعلمين على بناء المعرفة

(زيتون وزيتون ،2003،ص58) . ولقد ازدادت أهمية التعلم النشط في السنوات الأخيرة، فهو ينطوي على تنفيذ الطلبة للاستقصاءات وحل المشكلات والتوصل إلى الإجابة المناسبة على تساؤلاتهم بأنفسهم، وذلك لأن التعبير عن الأفكار والتعاون مع الآخرين في تنفيذ المهمات التعليمية، يزيد من قدرة الطلبة على التعلم

(الأونروا ، 2015) .

وقد ركز المهتمون بالتعلم النشط على ضرورة تدريب المعلمين على هذا النوع من التعلم ، سواء في أثناء الاعداد الجامعي، أو في أثناء الخدمة، حيث أن التدريب الجيد يشجعهم على زيادة التواصل مع المتعلمين، ويسهم في تسليحهم بمهارات التدريس واستراتيجياته ، كما يمكنهم من الاعداد الجيد لدروسهم وخطط تنفيذها، خصوصا في مجال التعلم النشط الذي يحتاج إلى مهارات واستراتيجيات على المعلم إتقانها عند توظيفه لهذا النمط من التعلم (القحطاني،2014) .وعلى الرغم من تباين نتائج البحوث التربوية في تقييم العوامل المدرسية الأكثر تأثيرا وفاعلية في تطوير مستوى تحصيل الطلبة ، إلا أن كثير من الدراسات تؤكد على أن المعلم هو أهممها جميعا. فهو يمثل الركيزة الأساسية في عملية التعليم والتعلم، ومن هنا لا بد أن يحظى إعداده بالاهتمام والدراسة، لكونه عصب مهنة التدريس ومحركها الأساسي، فهو المسئول الأول عن تحقيق أهداف التربية، وعامل من عوامل تطوير المجتمع وتنميته، فضلا عن كونه الميسر والمنظم لعملية التعلم (العجرمي،2008).

ويشير أبو حلو وآخرون (2004) إلى أن أية جهود أو محاولات تبذل في التطوير التربوي لن تحقق أهدافها؛ وسيكون مصيرها الفشل إذا لم تأخذ في حسبانها تطوير المعلم وتدريبه، من هنا فقد تزايد الاهتمام بتصميم برامج لإعداد وتدريب المعلم بحيث تمكنه من تطوير مهارته، وتساعده على التخلي عن ممارسة الأساليب التقليدية وتبنى أساليب تدريس تقوم على ما يستجد من توجهات معاصرة متطورة، ولعل من بين هذه التوجهات التحول من المتعلم التقليدي القائم مجرد تلقي الدرو، إلى المتعلم النشط (هندي،2002) .وقد واكب الاهتمام ببرامج تدريب المعلمين وإعدادهم مهنيا ، ظهور مداخل واستراتيجيات وتطبيقات حديثة في التدريس ونظرياته، تدعو

إلى تغيير دور كل من المعلم والمتعلم، حيث يتحول المتعلم من دور سلبي في الموقف التعليمي (الاستماع والتلقي)، إلى دور ايجابي يتمثل في المشاركة والتفكير والبحث والتقصي . أما المعلم فيتحول من الدور التقليدي (الإلقاء والتلقين)، إلى دور الموجه والمرشد والميسر لعملية التعلم، وهذه الأدوار تتمثل في التعلم النشط واستراتيجياته (ياسين،2014) .

ولكي يكون المعلم قادرا على تجاوز أدواره التقليدية، ينبغي الاهتمام بإعداده المهني والأكاديمي وفق متطلبات العصر ومفاهيم التربية الحديثة والتي يشكل التعلم النشط جزءا أصيلا فيها. وتعد قضية إعداد المعلمين وتأهيلهم في أثناء الدراسة الجامعية، من القضايا التي تمثل الصدارة بين مشروعات التطوير التربوي في مؤسسات التعليم العالي في العديد من دول العالم (حلتم ،2012) . ونظرا لأن كليات التربية بأقسامها المختلفة هي التي تقوم بالدور الأساسي في إعداد المعلمين وتأهيلهم في كافة المراحل والمستويات التعليمية؛ فكان لا بد من التطوير المستمر لبرامجها المختلفة لتتلاءم واحتياجات الطلبة المهنية والأكاديمية .

ويعد تصميم البرامج التعليمية والتدريبية وفق منحى النظم، من الأساليب المتطورة في إعداد المعلمين وتأهليهم، ويرى ديك وكاري (1996) إن استخدام منحى النظم في التصميم التعليمي يهدف إلى إبراز الدور المهم لجميع مكونات العملية التعليمية كنظام، حيث تتفاعل جميع المكونات لتحقيق الأهداف المرجوة، وبناء عليه تتضح أهمية مراجعة العملية التعليمية بكل مكوناتها، ولا تقتصر على النظرة التقليدية الضيقة لعملية التعليم المتمثلة في قيام المعلم بنقل المعرفة إلى المتعلمين مع قيامهم بالإنصات والحفظ والاستظهار، فان تصميم التعليم وفق منحى النظم يركز على مبادئ التعلم الناهج والمستوى العالي من الكفاية والمقدرة عند المتعلمين (إبراهيم والحديدي، 2012) .

ويؤكد أكبليوت(Akbulut,2016) أن تصميم ديك وكاري من نماذج تصميم التعليم المناسبة لتدريب المعلمين في أثناء الخدمة وفي مرحلة الاعداد الجامعي ، فهو يمتاز بسهولة تعامل المتدربين معه، فضلا عن مناسبته لإعداد البرامج التدريبية الالكترونية

باستخدام الحاسوب ونظرا لأهمية استخدام التصميم التعليمي القائم على منحى النظم في تطوير كفاءات المعلمين في أثناء الخدمة، وفي مرحلة الاعداد الجامعي في مجالات مختلفة، ومنها استراتيجيات التعلم النشط، فقد أُجريت العديد من الدراسات والبحوث حول تصميم هذه البرامج، فقد قام أكمان(Akman ,2016) بدراسة هدفت إلى اكتشاف مدى توظيف معلمي الدراسات الاجتماعية بتركيا لأساليب التعلم النشط، اختار الباحث عينة عشوائية مكونة من (241) معلما ومعلمة وزودهم بموديول يضم أهم أساليب التعلم النشط، وطلب منهم التدرب على هذه الأساليب، ثم محاولة استخدامها في أثناء تدريسهم لطلابهم، وبعد انتهاء الفترة المحددة ، قام الباحث بتطبيق استبانه على أفراد العينة لمعرفة مدى قدرتهم على توظيف أساليب التعلم النشط التي وردت في الموديول، وأشارت النتائج إلى أكثر أساليب التعلم النشط التي استخدمها المعلمون هي طريقة المشروعات وخرائط المفاهيم، علاقات السبب والنتيجة، والتعلم بالاكتشاف .كما أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق في توظيف المعلمين لأساليب التعلم النشط، ولكنها لا تعود إلى الخلفية التربوية للمعلمين، أو كليات التربية التي تخرجوا فيها، ولكنها تعود إلى النوع الاجتماعي لهم، وسنوات الخبرة والمناطق الجغرافية التي يعملون بها.

وأجرى دي بيز(Di Biase،2015) دراسة في جزر المالديف هدفت إلى تطوير قدرات المعلمين لاستخدام استراتيجيات التعلم النشط في التدريس وذلك في إطار مشروع (المدرسة صديقة الطفل) ولتحقيق ذلك قام الباحث بإعداد مادة تدريبية حول التعلم النشط ومفهومه واستراتيجياته وكيفية توظيفه في غرفة الصف، وفي أثناء الدورة طلب من المعلمين تحليل العوامل والعناصر التي من شأنها العمل على نجاح التعلم النشط في التدريس .استخدم الباحث استبانه لقياس مدى فهم المعلمين للتعلم النشط واستراتيجياته المختلفة، وبعد جمع البيانات وتحليلها، أشارت النتائج إلى أن المعلين فهموا جيدا الإطار النظري للتعلم النشط، وكل ما يدور حوله من معلومات، فضلا عن تحديدهم لأبرز خصائصه مثل :العمل على مشاركة الطلبة في التعلم، عمل

الطلبة في مجموعات البحث والاستقصاء والمشروعات العلمية، المعلم ميسرا للتعلم، والبيئة الصفية الودية.

كما قام جالى (Ghilay, 2015) بدراسة هدفت إلى تدريب أعضاء هيئة التدريس في معهد بلومفيلد نيري (Neri Bloomfield) في الأراضي الفلسطينية المحتلة عام ١٩٤٨، على كيفية توظيف المتعلم النشط القائم على التكنولوجيا في هذا المعهد. اختار الباحث عينة من أعضاء وهيئة التدريس عددها (8) محاضرين وقام بتدريبهم على كيفية استخدام الأجهزة النقالة في تدريب طلابهم في بعض المساقات الدراسية بحيث يصمم المساق بناء على استراتيجيات المتعلم النشط، ثم طبق الباحث استبانه على عينة مكونة من (٦٨) طالبا ممن قام محاضريهم بتطبيق التعلم النشط في تدريسهم باستخدام الهواتف النقالة وكشفت النتائج أن الطلبة حققوا نجاح أفضل في التعلم ، وأفادوا بأن هذه التقنية ساهمت في تحسين عملية تعلمهم، ومستوى مشاركتهم في الأنشطة كان أكثر من الدروس التقليدية ، كما أشاروا الى أنها وفرت لهم فرصة العمل التعاوني والجماعي ، فضلا عن إثارة التساؤلات العلمية والبحث والتقصي .

كما قام تارال (Tural،2015) بدراسة هدفت إلى تقديم دليل لمعلمي العلوم في المدارس المتوسطة بتركيا لتدريس وحدة البصريات الهندسية من خلال بيئة التعلم النشط، حيث اختيرت عينة عشوائية من معلمي العلوم عد أفرادها(٤١) معلما ومعلمة وتم تزويدهم بالدليل المقترح للوحدة المذكورة، حيث يقومون بتدريسها من خلال استراتيجيات التعلم النشط مثل: المشاركة والحوار والبحث والتقصي، التعلم التعاوني وإجراء التجارب العملية، وفي نهاية الوحدة رصدت أراء كل من المعلمين والطلبة حول استخدام هذه الاستراتيجيات، وأظهرت النتائج المعلمين والطلبة وجدوا أن التعلم النشط عمل على تحفيز الطلبة للتعلم، كما حفز المعلمين على التدريس، وعمل على إثارة الدافعية لدى الطلبة وانخراطهم في الأنشطة التعليمية.

وأجرى بالتا (Balta،2015) دراسة هدفت إلى تدريب المعلمين على كيفية توظيف استراتيجيات التعلم النشط في تدريس الأنشطة العملية في المختبر . اختار الباحث عينة مكونة من(34) معلما ومعلمة وقام بتدريبهم من خلال التصميم دليل

لاستراتيجيات التعلم النشط وفق نموذج ديك وكاري، ثم طلب منهم تنفيذ الدليل ميدانيا في المدارس الثانوية من خلال توظيف استراتيجيات التعلم النشط عند إجراء التجارب المخبرية في دروس العلوم، وأشارت النتائج الى تحسن ملحوظ في أداء المعلمين في الدروس المخبرية، فضلا عن زيادة تحصيل الطلبة مهاراتهم في العمل المخبري، في حين كشفت الدراسة عن عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المعلمين تُعزى إلى موضوعات الدروس المخبرية، ونوع المدرسة .

كما قامت القحطاني (2014) بدراسة هدفت الى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم النشط واستراتيجياته في تعديل الاعتقادات نحوه لدى معلمات الجغرافيا للصف السادس الابتدائي في مدنية الرياض بالمملكة العربية السعودية، تكونت العينة من (23) معلمة، وتمثلت أداة البحث في مقياس اعتقادات من إعداد الباحثة، وكشفت النتائج أن البرنامج المقترح له تأثير فعال في تعديل المعتقدات حول التعلم النشط .

وأجرى المالكي (2014) دراسة هدفت إلى معرفة فاعلية برنامج تدريبي مقترح على إكساب معلمي الرياضيات منصب مهارات التعلم النشط، وعلى تحصيل واتجاهات طلابهم نحو الرياضيات، جرت الدراسة في عينة مكونة من (12) معلم في المملكة العربية السعودية قدم لهم برنامجا تدريبيا حول التعلم النشط، وبعد تطبيق أدوات الدراسة وجمع البيانات أشارت النتائج إلى البرنامج التدريبي المقترح ساهم في تحسين وتطوير مهارات التدريس القائم على التعلم النشط لدى لأفراد العينة، كما أشارت إلى أن الطلبة الذين قام أفراد العينة من المعلمين بتدريسهم، قد تحسن كل من تحصيلهم في الرياضيات، واتجاهاتهم نحوها.

وقامت ياسين(2014) بدراسة هدفت إلى معرفة أثر برنامج تدريبي لمعلمي الاقتصاد في استخدام استراتيجيات التعلم النشط في التدريس على مستواهم المهني واتجاهات طلابهم نحو المادة، ولتحقيق ذلك صممت الباحثة برنامجا تدريبي قائم على بعض استراتيجيات التعلم النشط مثل: المناقشة –العصف الذهني– التعلم التعاوني– تعلم الأقران– حل المشكلات والمفاهيم والمعلومات النظرية المتضمنة في الاستراتيجيات

المذكورة ، كما استخدمت مقياس الاتجاه نحو مادة الاقتصاد للطلبة . وأشارت النتائج أن البرنامج ساهم بقدر كبير في تطوير البنية المعرفية النظرية لأفراد العينة حول استراتيجيات التعلم النشط، فضلا عن تطور ملحوظ في اتجاهات طلابهم نحو مادة الاقتصاد.

نظرا للعلاقة الوثيقة بين الاتجاهات نحو مهنة التدريس والنجاح فيها، فقد اهتم كثير من الباحثين بدراسة اتجاهات المعلمين، والطلبة المعلمين في كليات التربية نحو مهنة التدريس، لما في ذلك من أهمية في نجاحهم في مهنتهم حيث عرف جود(Good ،1973،P440)مهنة التدريس على أنها وظيفة تتطلب إعدادا طويلا نسبيا ومتخصصا على مستوى التعليم العالي، يرتبط أعضاؤها بروابط أخلاقية محددة . وتسهم الاتجاهات الايجابية نحو مهنة التدريس في الارتقاء بمستوى عملية التدريس ذاتها من خلال ما توفره للمعلم من دافعية وحب لمهنته، تنعكس بدورها على أداء المعلم وفعاليته في غرفة الصف، وعلى الأنشطة والمهام التي يقوم بها ، ومن منها تنويع استراتيجيات التدريس واستخدام الأكثر فعالية.(المجيدل والشريع ،2012) .

ومن الدراسات التي تناولت اتجاهات الطلبة المعلمين نحو مهنة التدريس: دراسة هوسكين وبيولي وأندرسون(Hoskin ،Boyle،&Anderson ، 2015) التي هدفت إلى معرفة اتجاهات الطلبة المعلمين قبل الخدمة نحو مهنة التدريس ، وتحديد بعض العوامل التي تسبب اتجاهات ايجابية لديهم، أُختيرت عينة مكونة من (139) طالب وطالبة في كلية التربية بجامعة متربو لتان (Metropolitan) باستراليا، وبعد تطبيق أدوات الدارسة وتحليل البيانات، كشفت النتائج أن الطلبة المعلمين لديهم اتجاهات ايجابية نحو مهنة التدريس، كما أشارت الى أن النوع الاجتماعي ومنطقة السكن والتخصص العلمي ليس له علاقة بتكوين الاتجاهات عندهم.

كما قام بيديل (Bedel،2016) بدراسة هدفت إلى أهمية كل من : الدوافع الأكاديمية والكفاءة الأكاديمية الذاتية والاتجاهات نحو التدريس لدى الطلبة المعلمين وكذلك العلاقات الممكنة فيها، أجريت الدراسة على عينة مكونة من (٢٥١) من الطلبة المعلمين، أشارت النتائج الى أن أفراد العينة لديهم اتجاهات ايجابية عالية نحو مهنة

التدريس، وهي لا ترتبط بالدافعية الأكاديمية، ولا بالكفاءة الأكاديمية الذاتية، بل تعود إلى إتقان الطلبة للمسافات المتعلقة بطرائق التدريس، ومن فيها التدريس الجامع.

وقام أيكتيد وأدو (Ikitede & Ado،2016) بدراسة للتعرف على اتجاهات الطلبة المعلمين في جامعة (أيو أيو) بنيجريا حول مهنة التدريس، اختيرت عينة مكونة من (١٦٣) طالبا وطالبة من كلية التربية وطبق عليهم مقياس الاتجاه نحو مهنة التدريس، وأشارت النتائج أن الطلبة المعلمين لديهم اتجاهات سلبية نحو مهنة التدريس، وفسر الباحث ذلك الى طرق التدريس التقليدية التي يدرسها الطلبة في كلية التربية.

كما أجرى كل من : باريلو وسانجا وإلجان(Parylo, Süngü, & Ilgan,2015) دراسة لمعرفة أثر برنامج قائم على طرق التدريس الحديثة على اتجاهات الطلبة المعلمين نحو مهنة التدريس بإحدى الجامعات التركية، طبقت الدراسة على عينة مكونة (86) طالبا وطالبة من طلبة كلية التربية وطبق عليهم مقياس الاتجاهات نحو مهنة التدريس قبليا ثم جرى تدريبهم من خلال برنامج مطور حول طرق التدريس الحديثة، وطبق مقياس الاتجاه نحو مهنة التدريس بعد انتهاء التدريب، وأشارت النتائج الى تطور ملحوظ في اتجاهاتهم نحو المهنة، لصالح التطبيق البعدي.

يتضح من الاستعراض السابق للدراسات السابقة أنها تركز على مفهوم التعلم النشط باعتباره من المفاهيم الأساسية الحديثة في مجال طرق التدريس، وهو يحظى باهتمام العديد من دول العالم مثل تركيا وجزر المالديف والمنطقة العربية ودول أوروبا، وهذا النوع يبين أهمية المتعلم النشط ، كما يلاحظ على الدراسات السابقة أنها حديثة العهد حيث جددت في الأعوام –20142016–2015 مما يعني أن موضوع التعلم النشط من الموضوعات التي مازالت تخضع للبحث والدراسة . كما يلاحظ أن بعض الدراسات هدفت إلى معرفة مدى توظيف المعلمين أو الطلبة المعلمين لاستراتيجيات التعلم النشط في ممارستهم التدريسية مثل دراسة (Akman،2016) ،في حين أن بعضها حاولت معرفة أثر بعض البرامج التدريبية على ممارسة التعلم النشط مثل دراسة جالي(Gali ، 2015) ودراسة (القحطاني، 2014) ودارسة (المالكي ،2014)، ياسين (2014) ومنها دراسات سعت لتقديم دليل للعمل المخبري

قائم على توظيف استراتيجيات التعلم النشط في المختبر، مثل دراستي (Turol ،2015) ،(Balta ،2015) . وهناك بعض الدراسات التي تناولت معرفة اتجاهات الطلبة المعلمين نحو مهنة التدريس مثل دراسة باريلو وسانجا وإلجان (Parylo, Süngü, H.& Ilgan,2015)،ودراسة أيكتيد وأدو (Ikitede & Ado،2016) ،ودراسة بيديل (Bedel،2016).وقد استفاد الباحث من هذه الدراسات في تصميم وإعداد البرنامج التدريبي القائم على تصميم ديك وكاري لتطوير مهارات الطلبة المعلمين في توظيف بعض استراتيجيات التعلم النشط . كما استفاد منها في بناء الاختبار التحصيلي لهذه الاستراتيجيات، ومقياس مهارات التدريس، ومقياس الاتجاهات نحو مهنة التدريس .

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

يمتلك الطلبة في كليات التربية كثير من المعرفة العلمية النظرية التي يتلقونها من خلال دراستهم للمسافات التربوية المتنوعة، ومن بينها مسافات متخصصة في استراتيجيات التدريس، ولكنهم عندما يتوجهون للتدريب العملي في المدارس فلا يستخدمون هذه المعرفة استخداما وظيفيا فاعلا، ويلجئون إلى توظيف طرق واستراتيجيات التدريس التقليدية المتمركزة حول المعلم، وهذا ما لمه الباحث من خلال عمله في تدريس العلوم، والاشراف على طلبة التربية العملية، حيث لاحظ الباحث من خلال المحاضرات أن الطلبة يمتلكون معرفة علمية نظرية حول استراتيجيات التدريس المعاصرة، إلا أنهم لا يطبقونها في الميدان، هذا فضلا عن ضعف فاعلية برامج إعداد المعلم في كثير من الجامعات الفلسطينية وهو ما أشارت إليه نتائج العديد من البحوث التربوية (2011،الفقعاوي)، و(2007، أبودقة واللولو)، كما أشارت الخطة الإستراتيجية للتعليم للعالي في فلسطين إلى وجود فجوات وإشكاليات عدة في برامج تأهيل المعلمين منها ما يتعلق بالمحتوى العلمي لبعض المسافات الدراسية الخاصة بطرق وأساليب التدريس، وتكنولوجيا التعليم (2007,p40، وزارة التربية والتعليم العالي) . وفي ضوء هذه المؤشرات والحقائق وبالإشارة إلى نتائج الدراسات السابقة حول التعلم النشط وأهميته في تدريس العلوم،

رأى الباحث ضرورة القيام بالبحث الحالي، سعيا منه لتقديم برنامج تعليمي قائم على نموذج ديك وكاري لتدريب الطلبة المعلمين في كلية التربية على استراتيجيات التعلم النشط بطريقة تختلف تماما عما هو معمول به في الكلية من محاضرات تقليدية تسعى لتزويد الطلبة بأكبر قدر من المعلومات والمعرفة النظرية ومعرفة أثر هذا البرنامج التدريبي على كل من : فهم الطلبة المعلمين لاستراتيجيات التعلم النشط ، ومهارات تدريسه، واتجاهاتهم نحو مهنة تدريس العلوم.

في ضوء ذلك أمكن تحديد مشكلة الدراسة وصياغتها في السؤال الرئيس التالي:

"ما فاعلية برنامج تعليمي في ضوء نموذج ديك وكاري في فهم الطلبة المعلمين بجامعة الأقصى للتعلم النشط ومهارات تدريسه واتجاهاتهم نحو تدريس العلوم ؟ "

وتفرع عنه الأسئلة التالية:

١- ما اثر برنامج تدريبي في التعلم النشط قائم على تصميم ديك وكاري على مستوى فهم الطلبة المعلمين بجامعة الأقصى لاستراتيجيات التعلم النشط؟

٢- ما اثر برنامج تدريبي في التعلم النشط قائم على تصميم ديك وكاري على مهارات تدريس التعلم النشط لدى الطلبة المعلمين بجامعة الأقصى ؟

٣- ما اثر برنامج تدريبي في التعلم النشط قائم على تصميم ديك وكاري على اتجاهات الطلبة المعلمين بجامعة الأقصى نحو تدريس العلوم؟

فرضيات الدراسة :

للإجابة عن أسئلة الدراسة صيغت الفرضيات التالية :

١- لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq 0.5$) بين متوسطات درجات الطلبة المعلمين في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار فهم استراتيجيات التعلم النشط تُعزى إلى طريقة التدريس والتدريب (البرنامج التدريبي – الطريقة الاعتيادية).

٢- لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq 0.5$) بين متوسطات درجات الطلبة المعلمين في المجموعتين الضابطة والتجريبية في مهارات التدريس تُعزى إلى طريقة التدريس والتدريب (البرنامج التدريبي – الطريقة الاعتيادية).

٣- لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى (0.5 ≥α) بين متوسطات درجات الطلبة المعلمين في المجموعتين الضابطة والتجريبية في مقياس الاتجاه نحو تدريس العلوم تُعزى إلى طريقة التدريس والتدريب (البرنامج التدريبي – الطريقة الاعتيادية)

أهداف الدراسة :

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

١- إعداد الدارسة تدريبي في التعلم النشط وفق تصميم ديك وكاري التدريب الطلبة المعلمين في جامعة الأقصى على استراتيجياته ومهارات تدريبه.

٢- معرفة فعالية هذا البرنامج على كل من: مستوى معرفة النظرية لاستراتيجيات التعلم النشط، مهارات تدريس التعلم النشط واتجاهات الطلبة نحو مهنة تدريس العلوم

أهمية الدراسة :

تتبدى أهمية الدراسة في حداثة موضوعها وهو التعلم النشط حيث ظهر هذا المفهوم في نهاية القرن الماضي وازداد التركيز عليه في بداية القرن الحالي (سعادة وآخرون ،2006 ،ص21) .

ويمكن حصر أهمية الدراسة في مجالات ثلاث وهي : الأهمية النظرية المتمثلة في الإطار النظري والدراسات السابقة التي عالجتها الدراسة والتي يمكن أن تسهم في تطوير المعرفة العلمية بهذا الخصوص، أما المجال الثاني لأهمية الدراسة فهو يتمثل في الأهمية العملية التي تبين كيفية إعداد برنامج تعليمي تدريبي للطلبة المعلمين في كليات التربية وفق تصميم ديك وكاري تقدم فيه استراتيجيات التعلم النشط ،وكيفية التدريب عليها من خلال اكتساب المعرفة النظرية، فضلا عن اكتساب العديد من مهارات تدريس التعلم النشط الأمر الذي من شانه مساعدة الطلبة المعلمين على اكتساب المعرفة بشقيها النظري والعملي، مما قد يمكنهم من تطبيق هذه المعرفة المتمثلة في استراتيجيات التعلم النشط ومهارات تدريسه ميدانيا في أثناء التربية العلمية والابتعاد عن استراتيجيات التدريس المتمركزة حول المعلم التي يغلب عليهم استخدامها، وبالتالي قد يسهم ذلك في تكوين اتجاهات ايجابية لديهم نحو تدريس العلوم.

أما المجال الثالث لأهمية الدراسة فهو يتمثل في الأهمية البحثية، حيث قد تفتح هذه الدراسة أفاقا جديدة للبحث والتقصي حول تطوير برامج إعداد معلم العلوم في الجامعات الفلسطينية، وكذلك تناول أشكالا مختلفة من طرائق واستراتيجيات تدريس العلوم وتدريب الطلبة المعلمين عليها، فضلا عن أن الدراسة تقدم برنامجا مطورا حول التعلم النشط قائم على تصميم ديك وكاري يسهل تناوله والتعامل معه ، كما تقدم اختبارا لقياس المعرفة النظرية حول استراتيجيات التعلم النشط، ومقياسا لمهارات تدريسه، ومقياس اتجاهات الطلبة المعلمين نحو تدريس العلوم، وهي أدوات تقويم يمكن استخدامها وتوظيفها في دراسات وبحوث مستقبلية .

حدود الدراسة ومحدداتها :

جرت الدراسة ضمن الحدود والمحددات التالية:

١- استخدمت الدراسة خمسة استراتيجيات في التعلم النشط تم اختيارها من بين الاستراتيجيات المتعددة له وذلك في ضوء توصيات الدراسات السابقة وبعض الأدبيات باستخدامها في التدريس وهي : التعلم التعاوني، الاستقصاء، حل المشكلات ، المناقشة ، العصف الذهني.

٢- طبقت الدراسة على عينة قصديه من الطلبة المعلمين بجامعة الأقصى .

٣- اقتصار تدريب أفراد العينة على كيفية توظيف استراتيجيات التعلم النشط المذكورة سابقا في دروس التربية العلمية في دروس العلوم.

٤- طبقت الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠١٥/٢٠١٦ والفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ٢٠١٦/٢٠١٧ .

مصطلحات الدراسة :

البرنامج التدريبي : هو برنامج مصمم وفق تصميم ديك وكاري يهدف إلى زيادة معرفة الطلبة المعلمين في كلية التربية بجامعة الأقصى لاستراتيجيات التعلم النشط، وتطوير مهاراتهم التدريسية عند تنفيذ هذه الاستراتيجيات ميدانيا .

نموذج ديك وكاري :

هو آلية تصميم البرامج التعليمية وفق منحى النظم الذي يهدف إلى إبراز الدور المهم لجميع مكونات العملية التصميمية كنظام، وكيفية تفاعلها معا لتحقيق الأهداف المرجوة . ويتكون هذا النموذج من ثمانية خطوات واضحة ومحددة.

التعلم النشط :

هو التعلم الذي يتيح الفرصة للمتعلمين للمشاركة في بعض الأنشطة التي تشجعهم على التفكير والتعليق على الموضوعات المعروضة للدراسة، بحيث لا يكون المتعلمون فيها مجرد مستمعين فقط، بل يعملون على تطوير مهاراتهم للتعامل مع المفاهيم المختلفة والمتعددة، ويطبقون ويحللون ويقومون من خلال المناقشة مع الآخرين وطرح الأسئلة المتنوعة (القحطاني،2014). ويعرف إجرائيا بأنه مجموعة الإستراتيجيات التي يتضمنها البرنامج التدريبي ويعمل على مشاركة الطلبة المعلمين بشكل مباشر ومؤثر في عملية التعلم نفسها خلال تنفيذ الاستراتيجيات المحددة للتعلم النشط وهي: التعلم التعاوني، الاستقصاء، حل المشكلات، المناقشة، العصف الذهني.

مهارات التدريس:

يقصد بها مجموعة من الإجراءات التدريسية التي يستخدمها المعلمون أثناء تدريسهم لمادة دراسية معينة، وتتمثل في مجموعة مهارات تتعلق بتخطيط الدروس وتنفيذها وتوظيف الوسائل التعليمية والاتصال وإدارة الصف وتقويم الدرس (القيسي ،2015) وتعرف إجرائيا على أنها مجموعة من المهارات التي يقوم بها الطلبة المعلمون عند تنفيذ الدروس العملية من خلال توظيف استراتيجيات التعلم النشط واستخدام الخطوات اللازمة لكل إستراتيجية، وتقاس إجرائيا بالدرجة التي يحصلون عليها من خلال بطاقة الملاحظة المعدة لهذا الغرض .

الاتجاهات نحو تدريس العلوم :

يعرف الاتجاه على انه استعداد وجداني مكتسب ثابت نسبيا يحدد شعور الفرد وسلوكه نحو موضوعات معينة لتتضمن حكما عليها بالقبول أو الرفض، قد تكون أشخاصا أو أفكارا للفرد نفسه (الركابي ومحمد ،2008)، ويقاس إجرائيا بالدرجة التي يحصل

عليها الطلبة المعلمون في هذه الدراسة من خلال مقياسا أعده الباحث لهذا الغرض ويتضمن مجموعة من المجالات.

الطريقة والإجراءات :

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من جميع الطلبة المعلمين تخصص علوم المسجلين في كلية التربية بجامعة الأقصى للعام الدراسي 2016/2015 ، والذين يدرسون مساق استراتيجيات تدريس العلوم وبلغ عددهم حوالي () طالبا وطالبة . أما عينة الدراسة فقد تكونت من (75) طالبة من الطالبات المسجلات مساق استراتيجيات تدريس العلوم للفصل الدراسي 2016/2015 والتربية العملية في الفصل الدراسي 2017/2016 ، حيث اختيرت عشوائيا حسب توزيع الشعب العشوائي المتبع من عمادة القبول والتسجيل في الجامعة، وهي من الشعب التي قام الباحث بتدريسها في الفصول الدراسية المذكورة، ثم جرى تحديد كل من المجموعة التجريبية والضابطة عشوائيا لهاتين الشعبتين .حيث تكونت المجموعة الضابطة من (38) طالبة ، في حين تكونت المجموعة التجريبية من (37) طالبة .

أدوات الدراسة : تمثلت أدوات الدراسة في ثلاثة أدوات هي:

- اختبار فهم استراتيجيات التعلم النشط.
- بطاقة ملاحظة لقياس مهارات تدريس التعلم النشط.
- مقياس اتجاهات الطلبة المعلمين نحو تدريس العلوم .

وفيما يلي وصفا لهذه الأدوات بالتفصيل :

أولا: اختبار فهم استراتيجيات التعلم النشط :

يهدف الاختبار إلى قياس قدرة الطلبة المعلمين على تحصيل الحقائق والمفاهيم والمعلومات المتضمنة في البرنامج والتي تدور حول استراتيجيات التعلم النط من حيث المفهوم والأهمية والخطوات والمميزات والعيوب وظروف استخدام كل منها .

إعداد مفردات الاختيار :

تم بناء فقرات الاختبار في ضوء جدول مواصفات يتضمن الأهداف السلوكية والمحتوى النظري لاستراتيجيات التعلم النشط كما هو موضح في الجدول التالي :

جدول (١) جدول المواصفات لاختبار فهم استراتيجيات التعلم النشط

المحتوى/الأهداف	تذكر	فهم	تحليل	المجموع
التعلم التعاوني	3	3	3	8
الاستقصاء	3	2	2	7
حل المشكلات	3	2	2	7
المناقشة	3	2	1	6
العصف الذهني	2	3	2	7
المجموع الكلي	14	12	9	35

يبين الجدول (١) أن الاختبار يتكون في صورته الأولية من (٣٥) فقرة تغطي جميع استراتيجيات التعلم النشط التي تعالجها الدراسة ، وقد صنفت فقرات الاختبار على نمط الاختيار من متعدد .

صدق الاختبار:

للتأكد من صدق الاختبار جرى عرضه على مجموعة مكونة من (٤) أساتذة ممن يدرسون مساق استراتيجيات تدريس العلوم ، وطلب منهم إبداء الرأي في كل مما يلي:

- وضوح تعليمات الاختبار –وضوح مفردات الاختبار –ارتباط كل فقرة بالمستوى الذي تقيسه
- سلامة مفردات الاختبار من حيث الصياغة اللغوية والناحية العلمية
- ارتباط بنود الاختبار بأهداف البرنامج التدريبي .

وقد وردت بعض الملاحظات من قبل المحكمين تمثلت في إعادة الصياغة اللغوية لبعض الفقرات، وتعديل الأفعال السلوكية لبعض الفقرات لكي تصبح الفقرة أكثر انتماءَ للمستوى الذي صُنفت فيه من وتم تعديل ما هو مطلوب في ضوء هذه الملاحظات.

التجربة الاستطلاعية للاختبار : طبق الاختبار على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة من الطلبة المعلمين المسجلين في مساق استراتيجيات تدريس العلوم، وكان الهدف من ذلك هو تحديد زمن الاختبار ، وحساب ثباته:

تحديد زمن الاختبار: لحساب الزمن اللازم لأداء الاختبار ، تم تسجيل الزمن الذي استغرقه كل طالب للإجابة على جميع فقرات الاختبار ، ثم حسب متوسط الزمن لجميع الطلبة وكان ساعة ونصف.

حساب ثبات الاختبار:

لحساب ثبات الاختبار إحصائيا تم تطبيقه مرتين على العينة الاستطلاعية نفسها وفارق زمني مدته(١٥) يوما ، ثم حسب معامل الارتباط بين درجاتهم في المرتين، وقد بلغ معامل الارتباط (0.89) مما يعني أن الاختبار يتمتع بدرجة ثبات عالية.

ثانيا: بطاقة ملاحظة مهارات التدريس :

تم بناء بطاقة ملاحظة لقياس مهارات تدريس التعلم النشط لدى أفراد العينة حيث حددت مهارات التدريس الخاصة بكل إستراتيجية من استراتيجيات التعلم النشط التي اعتمدتها الدراسة ، فضلا عن مهارة إعداد الدروس والجدول التالي يبين الاستراتيجيات ومهارات تدريسها .

جدول (٢) مهارات التدريس المتبعة في استراتيجيات التعلم النشط

الإستراتيجية	تخطيط الدروس	التعلم التعاوني	الاستقصاء	حل المشكلات	المناقشة	العصف الذهني	المجموع
عدد المهارات	4	5	4	5	4	3	25

تكونت البطاقة في صدرتها الأولية من (25) مهارة من مهارات التدريس الضرورية في استراتيجيات التعلم النشط.

صدق البطاقة:

اشتملت البطاقة في صدرتها الأولية على (6) مجلات وتضمن كل مجال عدد من الفقرات التي تمثل مهارات تدريس التعلم النشط باستراتيجياته المتنوعة ، صيغت

الفقرات بحيث تأخذ كل فقرة درجة واحدة في حالة قيام المعلم بها ، وصفر درجة في حالة عدم قيامه بتنفيذها .

ثم عرضت البطاقة على مجموعة مكونة من (4) أساتذة المناهج وطرق تـــدريس العلوم في الجامعة للتحقق من صدق فقراتها ، وقد أجريت بعض التعديلات فـــي ضوء المحكمين

ثبات البطاقة:

استخدمت طريقة اتفاق المحكمين في حساب ثبات بطاقة ملاحظة مهارات تدريس التعلم النشط، وذلك بتطبيق معادلة كوبر (Cooper) لحساب نسبة الاتفاق بين الملاحظين ، حيث طلب الباحث من مشرفي التربية العلمية بالجامعة استخدام هذه البطاقة في أثناء دروس التربية العملية ، حيث قام بينهم (83%) وهي نسبة عالية مما يؤكد صلاحية بطاقة الملاحظة للتطبيق .

ثالثا: مقياس الاتجاه نحو تدريس العلوم:

استفاد الباحث من العديد من الدراسات السابقة التي تطرقت إلى موضوع الاتجاهات نحو مهنة التدريس مثل ياسين (2014)، المجيدل والشريع (2012) ،ودراسة باريلو وسانجا و,إلجان (Parylo, Süngü, & Ilgan,2015) ودراسة ايكتيد وأدو (Iktide& Ado ،2015) وذلك في تحديد محاور المقياس وفقراته، في ضوء ذلك طور مقياسا لقياس اتجاهات الطلبة المعلمين نحو مهنة تدريس العلوم، تكون المقياس من قسمين : القسم الأول يتضمن معلومات شخصية حول المفحوصين . أما القسم الثاني يتضمن محاور وفقرات المقياس التي تمثل (4) محاور و(25) فقرة، وقد حدد سلم خماسي لقياس الفقرات كما يلي :

موافق بدرجة كبيرة جدا (5)، موافق بدرجة كبيرة(4) ، موافق بدرجة متوسطة (3)، موافق بدرجة قليلة (2)، موافق بدرجة قليلة جدا (2) . أما الفقرات السلبية في المقياس حسبت درجاتها بشكل عكسي، وفقا لهذا التدرج فان قيم المتوسطات الحسابية التي وصلت إليها الدراسة سيتم تفسريها ومناقشتها على النحو التالي:

أ- متوسط حسابي لغاية درجة واحدة (1) يعني اتجاهات ايجابية بدرجة ضعيفة جدا.

ب- متوسط حسابي (1.01-2)درجة يعني اتجاهات ايجابية بدرجة ضعيفة.

ت- متوسط حسابي(2.01-3) درجة يعني اتجاهات ايجابية بدرجة متوسطة.

ث- متوسط حسابي (3.01-4) درجة يعني اتجاهات ايجابية بدرجة كبيرة.

ج- متوسط حسابي (4.01-5) درجة يعني اتجاهات ايجابية بدرجة كبيرة جدا.

وهذه القيم استخدمت في العديد من الدراسات السابقة المذكورة آنفا . والجدول (3) يبين مجالات المقياس وفقراته.

جدول (3) مجالات مقياس الاتجاه نحو تدريس العلوم وفقراته

المجال	عدد الفقرات
النظرية الشخصية لمهنة تدريس العلوم	6
المكانة الاقتصادية والاجتماعية لمعلم العلوم	7
الاعداد لمهنة تدريس العلوم	6
صعوبة مهنة تدريس العلوم	5
المجموع الكلي	25

صدق المقياس :

للتحقق من صدق المقياس ثم عرضه عن مجموعة خبراء من أساتذة المناهج وطرق تدريس العلوم، وعلم النفس بلغ عدد أفرادها (6) أساتذة، وطلب فهم التحقق من صلاحية فقرات المقياس ووضوحها ومدى تمثيلها للغرض الذي بنيت من اجله وانتمائها للمحور الذي وضعت فيه، وقد أُجريت بعض التعديلات على صياغة بعض الفقرات وبذلك يكون المقياس على درجة عالية من الصدق .

ثبات المقياس:

تم إيجاد معامل الثبات للمقياس من خلال الاختبار وإعادة الاختبار بتطبيقه على عينة عشوائية من نفس مجتمع الدراسة بلغ عددهم (15) طالب وطالبة وبغارق زمني مقداره أسبوعين، حيث بلغ معامل الارتباط بين التطبيقين (0.86)، مما يعني توفر

درجة عالية من ثبات المقياس في صدرته النهائية المكونة من (25) فقرة موزعة في أربعة مجالات.

بناء البرنامج التدريبي وفق تصميم ديك وكاري:

يهدف هذا البرنامج إلى تدريب الطلبة المعلمين على استراتيجيات التعلم النشط ، وقد بني في ضوء نموذج ديك وكاري الذي يعتمد على النموذج الأساسي لتصميم التعليم الذي يرمز له بالحروف (ADDIE) ويشير هذا الاختصار إلى الحروف الأولى من المصطلحات التي تشكل المراحل الخمس التي يتألف منها نموذج تصميم التعليم وهي التحليل Analyze ، التصميم Design ، التطوير Develop ، التطبيق Implement التقويم Evaluate (Dick& Carey،2001) .والتصميم التعليمي هو نظام من الإجراءات لتطوير برامج التعليم والتدريب بطريقة منسقة ، ويعد نموذج ديك وكاري من أكثر النماذج استخداما في التعليم، (باركندري ،2011) . ويرجع ذلك إلى تزويد النموذج بأمثلة واضحة وبسيطة في كل خطوة من خطواته يتكون من إطار مرجعيا لمستخدميه ، بالإضافة إلى إدخال تعديلات للنموذج منذ إنشائه تعكس الاهتمام المتزايد بتقنية الأداء وتحليل السياق ، ونماذج التقويم متعددة المستويات وإدارة الجودة الشاملة (إبراهيم والحديدي ، 2012) . في ضوء هذا النموذج تم بناء البرنامج التدريبي وفق الخطوات التالية:

١- تحديد الحاجات التعليمية لأفراد العينة وتحديد الأهداف التعليمية في ضوئها وفي هذه الخطوة تم تحديد أهمية دراسة إستراتيجية التعلم النشط لأفراد العينة ، وصيغت أهداف تدريس وتدريب الطلبة على هذه الاستراتيجيات في ضوء أهداف سلوكية قابلة للملاحظة والقياس.

٢- تحليل المهمات التعليمية الجزئية لتحديد أوجه التعلم المعرفية والوجدانية والنفسحركية وتضمنت هذه الخطوة تحديد المفاهيم الأساسية لاستراتيجيات التعلم النشط الخمسة وهي : التعلم التعاوني، الاستقصاء، حل المشكلات، المناقشة، العصف الذهني، وما تتضمنه كل إستراتيجية من مفاهيم مثل تعريف الإستراتيجية، شروط استخدامها، خطواتها، مميزاتها، عيوبها، أهميتها للمتعلمين.

٣- تحليل وتحديد المتطلبات السلوكية التعليمية السابقة للمتعلمين:

وهنا تم مراجعة المساقات التربوية ذات العلاقة والتي سبق لأفراد العينة دراستها وهي: مقدمة في التدريس – استراتيجيات تدريس عامة – مبادئ التدريس ومهاراته – إدارة الصف وتنظيمه – تقنيات التعليم والتعلم.

٤- بناء أدوات التقويم التي تمثلت هنا في اختبار التحصيل النهائي المشار إليه سابقا وهو اختبار محلي المرجع، فضلا عن الاختبارات القصيرة .

٥- تطوير استراتيجيات التدريب التي تساعد على وصول كل متعلم ومتدرب إلى إتقان التعلم والتدريب بمفرده، وبالمستوى المحدد في الأهداف السلوكية وتضمنت هذه الاستراتيجيات التعلم الذاتي، المناقشة، والحوار الجماعي في أثناء المحاضرات الأسبوعية التي جرى فيها التدريب .

٦- اختيار المواد والوسائل التعليمية :

و تمثلت هنا في محتوى برنامج التدريب ، فضلا عن العروض التقديمية باستخدام برنامج العرض التقديمي المحو سب (Power point) لعرض تعريف بعض المفاهيم الواردة في استراتيجيات التعلم النشط، وعرض بعض المعلومات النظرية حولها .

٧- تصميم وإجراء التقويم التكويني / البنائي، والختامي .

تمثل التقويم التكويني في مجموعة من الأسئلة تأتي بعد كل استراتيجيه من استراتيجيات التعلم النشط التي يدور حولها البرنامج التدريبي، وتهدف هذه الأسئلة إلى إتقان الطلبة للمعرفة النظريات والمهارات المرتبطة بكل استراتيجيه قبل الانتقال إلى الإستراتيجية التالية . كما يهدف التقويم الختامي إلى الوقوف على مستوى المتدربين بعد التدريب .

وقد رُوعيت النقاط التالية عند إعداد البرنامج :-

١-وضوح الهدف العام من البرنامج والأهداف السلوكية التفصيلية الخاصة بكل جزء منه.

٢-تجزئة البرنامج في خمسة وحدات صغيرة تمثل استراتيجيات التعلم النشط التي يستهدفها البرنامج.

٣-اشتملت كل وحدة على مادة علمية مختصرة بالقدر الذي يساعد المتدربين على فهم الإطار النظري للإستراتيجية والتفاعل مع تطبيقاتها التربوية الصفية.

٤- تمكين المتدربين من تقويم أنفسهم بشكل مستمر من خلال التقويم التكويني الذي يلي كل إستراتيجية من استراتيجيات البرنامج.

٥- تقويم ختامي يمكن المتدربين من معرفة مستواهم بعد التدريب .

ضبط البرنامج التدريبي والتأكد من صلاحيته:

بعد بناء البرنامج التدريبي في صدرته الأولية المشار إليها سابقا، عرض على مجموعة مكونة من (4) أعضاء هيئة تدريس العلوم والتربية العلمية، للتحقق من صدقه وصلاحيته، وقد أشار بعض المحكمون إلى عدة ملاحظات تمثلت في إعادة صياغة بعض الأهداف السلوكية، واختصار بعض المعلومات النظرية الواردة في محتوى البرنامج، وقد جرى الأخذ بهذه الملاحظات، وعليه أصبح البرنامج جاهزا للتطبيق.

تصميم الدراسة والمعالجة التجريبية :

اتبع الباحث المنهج شبه التجريبي بمجموعتين ضابطة عدد أفرادها (38) طالبة، وتجريبية عدد أفرادها (37) طالبة . واختبارات قبلية وبعدية ، نفذت وفق الخطوات التالية:

أ-مرحلة القياس القبلي وتكافؤ مجموعتي الدراسة:

في هذه المرحلة طبقت أدوات الدراسة وهي : الاختبار التحصيلي، ومقياس الاتجاهات نحو تدريس العلوم ، وذلك للتأكد من تكافؤ المجموعتين في هذين المتغيرين وقد أشارت نتائج اختبار (ت) إلى تكافؤهما قبل التجربة. أما بخصوص مهارات التدريس وبطاقة الملاحظة التي أُعدت لقياسها، فلم تطبق قبليا باعتبار أن أفراد المجموعتين لم يسبق لهم التدريس وبالتالي فهم متكافئون في هذه المهارات .

ب- مرحلة تنفيذ البرنامج التدريبي :

نفذ البرنامج التدريبي لأفراد المجموعة التجريبية من خلال (5) لقاءات بواقع لقاء إسبوعيا حسب الجدول الدراسي المعتمد في الجامعة في الفصل الدراسي الثاني 2016/2015، حيث تم تزويد كل طالبة بالبرنامج التدريبي بكل محتوياته، وفي كل لقاء يقدم الباحث عرضا تقديمياً حول احدي استراتيجيات التعلم النشط، يعقب ذلك حوار ومناقشة من قبل المتعلمين الذين درسوا البرنامج بالتعلم الذاتي قبل موعد المحاضرة (اللقاء) . أما المجموعة الضابطة فقد تلقت خمسة محاضرات حسب الطريقة الاعتيادية والمعمول بها في الجامعة، حيث تقدم لهم المعلومات حول استراتيجيات التعلم النشط بطريقة الإلقاء التقليدي دون حدوث مناقشات أو حوارات بخصوصها .

ج-مرحلة القياس البعدي:

طُبقت أداتي الدراسة وهي الاختبار التحصيلي في استراتيجيات التعلم النشط، ومقياس الاتجاهات نحو تدريس العلوم بعد انتهاء فترة التدريب مباشرة بإشراف الباحث نفسه . أما بطاقة مهارات تدريس التعلم النشط فقد طبقت في أثناء الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 2017/2016، في دروس التربية العملية في المدارس وبمساعدة المشرفين التربويين، فضلا عن لقاءات التدريس المصغر الذي عقدت لبعض المتدربين في الفصل الدراسي نفسه، وقد قام الباحث بهذا الإجراء بهدف تمكين الطلبة المتدربين من ممارسة مهارات التعلم النشط بعد إنهاء دراسته نظريا في الفصل الدراسي الثاني من العام 2016/2015.

نتائج الدراسة ومناقشتها :

أولا : النتائج المتعلقة بالسؤال الأول من أسئلة الدراسة :

نص هذا السؤال على : "ما اثر برنامج تدريبي في التعلم النشط قائم على تصميم ديك وكاري على مستوى فهم الطلبة المعلمين بجامعة الأقصى كل استراتيجيات التعلم النشط؟

للإجابة عن هذا السؤال صيغت الفرضية الأولى من فرضيات الدراسة وهي : لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى (0.5 ≥α) بين متوسطات درجات الطلبة المعلمين في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار فهم استراتيجيات التعلم النشط تُعزى إلى طريقة التدريس والتدريب (البرنامج التدريبي – الطريقة الاعتيادية) . لفحص صحة هذه الفرضية حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات طلبة المجموعتين في اختبار فهم استراتيجيات التعلم النشط والجدول (4) يوضح هذه القيم.

جدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعتين في اختبار فهم استراتيجيات التعلم النشط

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ضابطة	38	22.94	4.75
تجريبية	37	17.91	5.25

تشير القيم في جدول (4) إلى وجود اختلافات ظاهرية في المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة المعلمين،ولمعرفة جوهر هذه الاختلافات طبق اختبار (ت) والجدول التالي يبين نتائج هذه الاختبار .

جدول (5) نتائج اختبار (ت) لدرجات مجموعتي الدراسة في اختبار فهم استراتيجيات التعلم النشط

المجموعة الإحصائية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
ضابطة	38	22.94	4.75	73	4.43	0.021
تجريبية	37	17.91	5.25			

تشير النتائج في جدول (5) إلى أن قيمة (ت) هي (4.43) وهي دالة إحصائيا عند مستوى (0.5 ≥α) حيث أنها دالة عند(0.021) ، مما يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، أي أن هناك فرقا دالا إحصائيا عند مستوى(0.5 ≥α) بين متوسطي درجات مجموعتي الدراسة في اختبار فهم استراتيجيات التعلم النشط يعزى إلى المتغير المستقل هو طريقة التدريس (البرنامج التدريبي – الطريقة الاعتيادية) لصالح أفراد المجموعة التجريبية .

ولمعرفة حجم اثر المتغير المستقل وهو البرنامج التدريبي القائم على تصـــميم ديـــك وكاري على المتغير التابع وهو فهم استراتيجيات التعلم النشط، استخدم اختبار تحليل التغاير (ANCOVA) لدرجات طلبة المجموعتين في اختبار فهم استراتيجيات التعلم النشط القبلي والبعدي، باعتبار أن التحصيل القبلي للمجموعتين متغـــايرا مشـــتركا، ويمكن توضيح نتائج هذا الاختبار في الجدول (6)

جدول (6) نتائج اختبار تحليل التغاير لحساب حجم اثر البرنامج التدريبي على فهم الطلبة لاستراتيجيات التعلم النشط

مصدر التغاير	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (f)	الدلالة	مربع إيتا(η^2)
المتغير المصاحب	6446.48	2	3223.24	0.000	0.868	
الاختبار القبلي	2211.88	1	2211.82	0.000	0.692	
المجموعة	6310.38	1	6310.30	0.000	0.75	
الخطأ	984.38	71				
المجموع	15953.12	75				

تشير النتائج في جدول (6) إلى وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى($\alpha \leq 0.5$) بين متوسطي درجات أفراد العينة في اختبار فهم استراتيجيات التعلم النشط القبلي والبعدي ، حيث أن قيمة (f) المناظرة لمصدر التباين الذي يطلق عليه (المجموعة) هي (255.18) ،كما بلغ حجم الأثر(η^2) لهذا التباين(0.75) مما يشير إلى قوة العلاقة بين المعالجة التجريبية المتمثلة في طريقة التدريس (البرنامج التدريبي – الطريقة الاعتيادية) من جهة، والاختبار البعدي من جهة أخرى عند ضبط نتائج الاختبار القبلي . وهذا يعني أن طريقة التدريس ساهمت بنسبة (75%) في التباين الذي حدث في القياس البعدي مما يشير إلى وجود فعالية كبيرة للبرنامج التدريبي على فهم استراتيجيات التعلم النشط . ويمكن تفسير هذه النتيجة على أن البرنامج التدريبي القائم على تصميم ديك وكاري في التعلم النشط لأنه يتضمن أهم التطبيقات الحديثة لاستراتيجيات تدريس العلوم التي تقوم على نشاط المتعلم ، كما أن الطلبة المعلمين أُتيحت لهم فرصة التعلم الذاتي قبل حضور المحاضرات واللقاءات التدريبية، مما خلق لديهم دافعية نحو التعمق في فهم هذه الاستراتيجيات ومعرفة تفصيلاتها

بدقة، هذا فضلا عن المناقشة الجماعية للطلبة مع المدرب، وهي طريقة تدريس تختلف اختلافا كليا عن المحاضرات التقليدية التي تعود عليها الطلبة في الجامعة، وهذا ما لم يتحقق عند أفراد المجموعة الضابطة الذين قدمت لهم استراتيجيات التعلم النشط من خلال المحاضرات الاعتيادية بمفهومها التقليدي المعمول به في الجامعة، حيث يقوم المحاضر بشرح وإلقاء جميع المعلومات المتصلة بموضوع الدرس، والطلبة يسجلون بعض الملاحظات فقط دون المشاركة الايجابية في التعلم . كما يمكن تفسير هذه النتيجة على أن طلبة المجموعة التجريبية قدم لهم البرنامج التدريبي من خلال التنوع في الأنشطة حيث وفر لهم أوراق عمل محتوى علمي مصمم وفق طريقة مختلفة من تنظيم محتوى الكتب الجامعية لما يحتويه من أنشطة وتمارين وأساليب التقويم التكويني التي تلي كل إستراتيجية فضلا عن التقويم النهائي في نهاية البرنامج، ولا شك أن هذا التنظيم لمحتوى البرنامج سهل المهمات التعليمية لدى أفراد المجموعة ودفعهم للانجاز وكسب الثقة بأنفسهم وبالتالي زيادة اهتمامهم بالمادة العلمية والحرص على إتقانها وهذا الأمر لا يتوفر لهم في المحاضرات التي يتلقونها في الجامعة أو الكتب الجامعية المقررة.وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسات كل من : دي بيز(Di Base,2015)، وأكمان(Akman,2016) ، وتارال (Tural,2015)، والمالكي (2014)، ،ياسين (2014).

ثانيا : النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني من أسئلة الدراسة :

نص هذا السؤال على :" ما اثر برنامج تدريبي في التعلم النشط قائم على تصميم ديك وكاري على مستوى فهم الطلبة المعلمين بجامعة الأقصى لاستراتيجيات التعلم النشط؟"

للإجابة عن هذا السؤال صيغت الفرضية الثانية من فرضيات الدراسة وهي :" لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq 0.5$) بين متوسطات درجات الطلبة المعلمين في المجموعتين الضابطة والتجريبية في مهارات التدريس تُعزى إلى طريقة التدريس والتدريب (البرنامج التدريبي – الطريقة الاعتيادية) ".

لفحص صحة هذه الفرضية حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد العينة في بطاقة مهارات التدريس والجدول (7) يبين هذه القيم .

جدول (7) المتوسطات الحسابية ولانحرافات المعيارية لدرجات أفراد العينة في مهارات التدريس

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تجريبية	37	17.26	4.10
ضابطة	38	12.67	3.80

تشير القيم في جدول (7) إلى وجود اختلافات ظاهرية بين قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد المجموعتين الضابطة، ولمعرفة جوهر هذه الاختلافات، استخدم اختيار (ت) لدلالة الفرق بين المتوسطات والجدول (٧) يبين نتائجه.

جدول (8) نتائج اختبار (ت) لدرجات أفراد العينة في مهارات التدريس

المجموعة الإحصائية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
تجريبية	37	17.26	4.10	73	5.14	0.000
ضابطة	38	12.67	3.80			

تشير النتائج في جدول (8) أن قيمة الاختبار (ت) هي (5.14) وهي دالة إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq 0.5$) وهذه يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة . أي أن هناك فروقا دالة إحصائيا بين متوسطات درجات أفراد العينة في مهارات تدريس التعلم النشط تعزى إلى طريقة التدريس (البرنامج التدريبي – الطريقة الاعتيادية)، لصالح أفراد المجموعة التجريبية التي درست استراتيجيات التعلم النشط من خلال البرنامج التدريبي القائم على تصميم ديك وكاري .

ويمكن تفسير هذه النتيجة على أن طلبة المجموعة التجريبية الذين تلقوا تدريبا على استراتيجيات التعلم النشط من خلال البرنامج التدريبي، أتيحت لهم الفرصة لمعرفة أهمية هذا النوع من التعلم ومعرفة طرق تنفيذ كل إستراتيجية من استراتيجياته التي عالجها البرنامج، هذا فضلا عن القراءات الإضافية التي أشار إليها محتوى البرنامج ،كما أن مناقشات الطلبة مع بعضهم البعض ومع محاضر المادة، يشير الى مدى

اهتمام الطلبة المعلمين بهذا النوع من التعلم فقد تمكنوا من خلال الفهم النظري لاستراتيجيات التعلم النشط، ومميزات وعيوب كل منها، وخطوات تنفيذها في الموقف التعليمي الحقيقي، ان يطبقوا ذلك بمهنية عالية في دروس التربية العلمية، هذا فضلا عن تحقيقهم لدرجات عالية في مساق تدريس العلوم الذي قدم لهم البرنامج التدريبي حول التعلم النشط وفق تصميم ديك وكاري، ولا شك ان نجاحهم وتفوقهم في المعلومات النظرية التي تختص باستراتيجيات التعلم النشط ساهم بدرجة كبيرة في خلق دوافع داخلية عندهم لتحقيق الانجاز ذاته في دروس التربية العملية ، وهذا ما يؤكده كل من (الأونروا، 2015) و(القحطاني،2014) و(ياسين، 2014) . أما طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا استراتيجيات التعلم النشط ،فقد قدمت لهم في مساق استراتيجيات تدريس العلوم بالطريقة المألوفة في الجامعة وهي المحاضرات النظرية العادية التي تكاد تخلو من المناقشة والاستفسارات المطلوب ، وبالتالي عند تطبيقهم لهذه الاستراتيجيات في دروس التربية والمحاضرات النظرية التي تلقونها في الجامعة . وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسات كل من اكمان (Akman،2016) ودراسة جالي (Ghilay,2015) ودراسة بالتا (Balta،2015)

ثالثا : النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث من أسئلة الدراسة :

نص هذا السؤال على :" ما اثر برنامج تدريبي في التعلم النشط قائم على تصميم ديك وكاري على اتجاهات الطلبة المعلمين نحو تدريس العلوم ؟

للإجابة عن هذا السؤال صيغت الفرضية الثالثة من فرضيات الدراسة وهي : " لا توجد فروقا دالة إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq 0.5$) بين متوسطات درجات الطلبة المعلمين في المجموعتين الضابطة والتجريبية في مقياس الاتجاه نحو تدريس العلوم، تعزى إلى طريقة التدريس (البرنامج التدريبي –الطريقة الاعتيادية). لفحص صحة هذه الفرضية حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد العينة على مقياس الاتجاه نحو تدريس العلوم، والجدول (9) يبين هذه القيم

جدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد العينة على مقياس الاتجاهات نحو تدريس العلوم

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي (150)	الانحراف المعياري
تجريبية	37	78.62	22.37
ضابطة	38	70.81	15.70

تشير القيم في جدول (9) إلى وجود اختلافات ظاهرية بين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد العينة على مقياس الاتجاه نحو تدريس العلوم ، ولمعرفة جوهر هذه الاختلافات طبق اختبار (ت) لدلالة الفرق بين المتوسطات والجدول (10) يبين نتائجه.

جدول (10) نتائج اختبار (ت) لدرجات أفراد العينة على مقياس الاتجاه نحو تدريس العلوم

المجموعة الإحصائية	العدد	المتوسط الحسابي (150)	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
تجريبية	37	78.62	22.37	73	6.52	0.03
ضابطة	38	70.81	15.70			

تشير النتائج في جدول (10) إلى أن قيمة (ت) هي (6,52) وهي دالة إحصائيا عند مستوى (0.03) مما يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة أي أن هناك فروقا دالة إحصائيا عند مستوى

($\alpha \leq 0.5$) بين متوسطات درجات إفراد العينة على مقياس الاتجاه نحو تدريس العلوم ، تُعزى إلى طريقة التدريس (البرنامج التدريبي – الطريقة الاعتيادية) لصالح أفراد المجموعة التجريبية .

وبمقارنة المتوسطات الحسابية لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس الاتجاه نحو تدريس العلوم بالقيم الافتراضية المحددة لتصحيح المقياس نجد أن متوسط أفراد المجموعة التجريبية وهو (78.62) يشير إلى أن أفراد هذه المجموعة حققوا اتجاهات ايجابية بدرجة كبيرة نحو تدريس العلوم، بينما متوسط أفراد المجموعة الضابطة وهو (70.81) فهو يشير إلى أن أفراد هذه المجموعة

حققوا اتجاهات ايجابية متوسطة نحو تدريس العلوم، وذلك في ضوء مفتاح تصحيح هذا المقياس المشار إليه سابقا.وعلى الرغم من أن الاتجاهات تتسم بالثبات النسبي إلى حد ما، إلا أن أي تغير في مكونات الاتجاه يسفر عن حدوث تغير إما سلبياً أو ايجابياً للاتجاه، ويحدث ذلك نتيجة للتراكم المعرفي للفرد متمثلا في خبراته ومعلوماته والمواقف التي يتعرض لها، والتي بدورها تحدث تغيرا في اتجاهاته (الطاهر،1991). ونظرا لان إفراد العينة تعرضوا إلى معرفة جديدة حول استراتيجيات تدريس العلوم في المجموعتين الضابطة والتجريبية، فقد ساهمت هذه المعرفة في تعديل اتجاهاتهم نحو تدريس العلوم، إلا أن هذا التغير كان لصالح أفراد المجموعة التجريبية الذين تلقوا معرفتهم من خلال البرنامج التدريبي القائم على تصميم ديك وكاري، حيث أن تفاعلهم واهتمامهم بهذه الاستراتيجيات ربما ساهم في تعديل اتجاهاتهم نحو مهنة التدريس بدرجة تفوق نظرائهم في المجموعة الضابطة، ويستند الباحث في تفسيره هذا على أن الانفعالات هي مكون أساسي من مكونات الاتجاه، حيث يعتقد الباحث أن الاهتمام والدوافع الداخلية التي تولدت لدى أفراد العينة في أثناء دراستهم لاستراتيجيات التعلم النشط، هي جميعا مكونات انفعالية ايجابية ساهمت إلى حد ما في حدوث تطور ايجابي لاتجاهاتهم نحو تدريس العلوم ، سيما وان هذه المتغيرات الانفعالية تأتي ضمن المكونات الثلاثة للاتجاهات وهي : المعرفة –السلوك –الانفعالات وهذه الانفعالات الايجابية لم تظهر عند أفراد المجموعة الضابطة الذين درسوا استراتيجيات التعلم النشط نفسها بطريقة المحاضرة التقليدية . وللتدليل على صحة هذا التفسير حُسب معامل حجم الأثر لدرجات أفراد المجموعة التجريبية على مقياس الاتجاه نحو تدريس العلوم في التطبيق القبلي والبعدي وذلك من خلال اختبار تحليل التغاير باعتبار أن الأداء القبلي لهم تغايرا مشتركا، وكانت قيمة حجم الأثر(η^2) هي (0.26) ما يعني أن (26%) من التباين الكلي للمتغير التابع وهو الاتجاهات نحو تدريس العلوم، يرجع إلى المتغير المستقل وهو البرنامج التدريبي حول التعلم النشط القائم على تصميم نموذج ديك وكاري، وذلك في ضوء ما حدده أبو حطب وصادق (1991) لتقويم قوة تأثير المتغير المستقل ؛ حيث أكدا أن التأثير الذي

يفسر حوالي (15%) فأكثر من التباين الكلي يعد تأثيرا كبيرا . وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: القحطاني (2014) ، ودراسة بيديل (Bedel،2016) ودراسة باريلو وسانجو وإلجان (Parylo, Süngü.& Ilgan,2015).

توصيات الدراسة :

بما أن نتائج الدراسة دلت على فاعلية برنامج تدريبي في التعلم النشط قائم على تصميم ديك وكاري في تنمية فهم استراتيجيات التعلم النشط ومهارات تدريسه، والاتجاهات نحو تدريس العلوم، لذا يوصي الباحث بما يلي :

١-تشجيع أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية على إعداد البرامج التدريبية القائمة على التصميم التعليمي مثل تصميم ديك وكاري، بحيث تتضمن معرفة مفاهيم علمية تتعلق باستراتيجيات التدريس المتطورة، ومهارات تنفيذها عمليا

٢-ضرورة قيام المشرفين التربويين في دروس التربية العملية بتعزيز التعلم النشط وتشجيع الطلبة المعلمين على ممارسته في إثناء الحصص التدريبية ، وتقديم الإرشاد والتوجيه اللازم لهم ومساعدتهم على تنفيذه في هذه الحصص العملية .

٣-تشجيع أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية للتقليل من المحاضرات التقليدية القائمة على الإلقاء اللفظي، والتركيز على المناقشة والحوار والتدريب العملي من خلال تدريبات عملية في المحاضرات .

دراسات وبحوث مقترحة :

في ضوء نتائج الدراسة يمكن القيام بإجراء البحوث التالية:

١- دراسة حول مهارات الطلبة المعلمين في توظيف استراتيجيات التعلم النشط في دروس التربية العملية .

٢- دراسة حول استخدام استراتيجيات التعلم الأخرى غير تلك التي تم تجريبها في الدراسة الحالية وتحديد أثرها على تنمية مهارات تدريس العلوم والاتجاه نحوه.

٣- دراسة حول فعالية استراتيجيات التعلم النشط على تنمية مهارات التفكير الناقد والاتجاه نحو المادة لدى الطلبة المعلمين .

٤- دراسة مقارنة حول اثر كل من التصاميم التعليمية والمحاضرات التقليدية في تحسين مستوى فهم الطلبة المعلمين للمساقات التربوية المختلفة .

قائمة المراجع

المراجع العربية:

- إبراهيم، عبد الله ،والحديدي ،صدام.(2012).رؤية مستقبلية لاعتماد منحى النظم في المناهج التربوية الجامعية من وجهة نظر تدريسها، مجلة كلية التربية الأساسية، جامعة بابل، (7)، 308-325.
- أبو حطب ،فؤاد وأمال، صادق.(1991). **مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية** ، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- أبو حلو،يعقوب ومرعي ،توفيق والطيطي ،صالح ونجم ،سليمان،وأبو شيخه ،عيسى.(2004).**مناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية** ،القدس: جامعة القدس المفتوحة.
- أبو دقة ،سناء واللولو،فتحية.(2006).دراسة تقويمية لبرنامج إعداد المعلم بكلية التربية بالجامعة الإسلامية ،**مجلة الجامعة الإسلامية بغزة**،15 (1) ،465-504.
- الأونروا.(2004).تطوير أساليب نشطة للتعليم والتعلم ، **برنامج التطوير المهني المستمر للمعلم القائم على المدرسة: تحويل الممارسات الصفية** ،دائرة التعليم ،غزة.
- الركابي،رائد ومحمد،حسين.(2008).اتجاهات طلبة قسم علوم الحياة في كلية التربية ابن الهيثم نحو مهنة التدريس ، **مجلة كلية التربية بجامعة واسط**،(4) ، 228-240.
- الظاهر، مهدي.(1991). **الاتجاه نحو مهنة التدريس وعلاقته ببعض المتغيرات الأكاديمية لدى طلبة كلية التربية** ،رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة الملك سعود.
- العجرمي ،باسم.(2008). **فعالية برنامج تدريبي مقترح لتطوير الكفايات المهنية للطلبة معلمي التعليم الأساسي بجامعة الأزهر بغزة في ضوء إستراتيجية إعداد المعلمين**، رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة الأزهر،غزة.
- الفقعاوي ،أحلام.(2011). تقويم برامج التربية العملية لإعداد معلم التعليم الأساسي بكليات التربية بجامعات قطاع غزة، رسالة ماجستير غير منشور، جامعة الأزهر بغزة.
- القحطاني،أمل.(2014).فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم النشط واستراتيجياته في تعديل الاعتقادات نحوه لدى معلمات الجغرافيا للصف السادس الابتدائي بالرياض، **مجلة العلوم التربوية والنفسية** ،جامعة البحرين ،15 (1)،417-458.
- القيسي،خليل.(2014).أثر تدريب معلمي الرياضيات على استخدام نموذج مقترح في التعلم الفعال في اكتسابهم بعض مهارات التدريس وعلى تحصيل واتجاهات طلابهم نحو الرياضيات،**المجلة الدولية المتخصصة**، 4 (3)،59-77 .

- المالكي ،عبد الرزاق.(2014). **فاعلية برنامج تدريبي مقترح على اكتساب معلمي الرياضيات بعض مهارات التعلم النشط وعلى تحصيل واتجاهات طلابهم نحو الرياضيات**،رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى.
- المجيدل ،عبد الله، والشريع، سعد.(2012).اتجاهات طلبة كليات التربية نحو مهنة التعليم ك دراسة ميدانية مقرنة بين كلية التربية بجامعة الكويت وكلية التربية بالحسكة ، جامعة الفرات أنموذجا ،**مجلة جامعة دمشق** ، 28(4)،17-57 .
- حلتم ، شادي.(2012). **تطوير مناهج إعداد معلمي المرحلة الابتدائية في كليات التربية بفلسطين في ضوء معايير الجودة** ، رسالة ماجستير غير منشورة،جامعة القاهرة.
- زيتون،حسن وزيتون، كمال.(2003).**التعلم والتدريس من منظور البنائية** ،القاهرة: عالم الكتب.
- سعادة ،جودت ،وفواز،عقل ،وزامل ، مجدي، و اشتية ،جميل وأبو عرقوب ،هدى.(2011).**التعلم النشط بين النظرية والتطبيق** ، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- محمد ،مصطفى و حوالة ،سهير.(2005).**إعداد المعلم: تنميته وتدريبه**،عمان:دار الفكر العربي.
- هندي ،محمد.(2002).أثر تنوع استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تعليم وحدة بمقرر الأحياء على اكتساب بعض المفاهيم البيولوجية وتقدير الذات والاتجاه نحو الاعتماد الايجابي المتبادل لدى طلاب الصف الأول الثانوي الزراعي ،**مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس** ،جامعة عين شمس،(79)،185-237.
- وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية. (2007). الخطة الإستراتيجية للتعليم العالي في فلسطين، رام الله.
- ياراكندي،آسيا.(2011).تصميم حقيبة تدريبية وقياس فاعليتها في تنمية فهم إستراتيجية تقديم التغذية الراجعة في الصف الدراسي لدى الطالبة المعلمة بكليات التربية ، مجلة العلوم التربوية والنفسية جامعة البحرين ،12(2) ،174-205.
- ياسين ،منال.(2014).أثر برنامج تدريبي لمعلمي الاقتصاد في استخدام استراتيجيات التعلم النشط في التدريس على مستواهم المهني واتجاهات طلابهم نحو المادة، **مجلة العلوم التربوية**، 3 (1)، 43-83.

المراجع الأجنبية:

- Akbulut,Y.(2017).Implications of two known models for instructional designers in distance education Dick-Cary versus Morrison-Ross Kemp. Eric,49654
- Akman, Ö.(2016). Status of the Usage of Active Learning and Teaching Method and Techniques by Social Studies Teachers, ***Universal Journal of Educational Research,*** 4 (7) ,1553-1562 .

- Balta, N.(2015).A Systematic Planning for Science Laboratory Instruction: Research-Based Evidence, ***Eurasla Journal of Mathematics, Science & Technology Education,*** 11 (5), 957-969 .
- Bedel, E.(2016). Exploring Academic Motivation, Academic Self-Efficacy and Attitudes toward Teaching in Pre-Service Early Childhood Education Teachers ,***Journal of Education and Training Studies***, 4 (1) ,142-149 .
- Di Biase, R.(2015). Policy, Pedagogy, and Priorities: Exploring Stakeholder Perspectives on Active Learning in the Maldives , ***Quarterly Review of Comparative Education,*** 45 (2) ,213-229 **.**
- Ghilay, Y.; Ghilay, R .(2015).TBAL: Technology-Based Active Learning in Higher Education ,***Journal of Education and Learning,*** 4 (4) ,10-18 .
- Good,C.(1973).Dictionary of education, 3rd. Edit.,London, McGraw-Hill Book co.
- Hoskin, J.; Boyle, C.; Anderson, J.(2015). Inclusive Education in Pre-Schools: Predictors of Pre-Service Teacher Attitudes in Australia ,***Teachers and Teaching: Theory and Practice,*** 21 (8) .974-989 .
- Ikitde, G.; Ado, I.(2016). Attitude of Students Towards Teaching Practice Exercise in Nigerian University: A Case Study of University of Uyo, Uyo ,***Journal of Education and Practice,*** 7 (5) ,82-87 .
- Parylo, O.; Süngü, H.& Ilgan, A.(2015).Connecting Attitudes toward Teaching and Pedagogical Formation Courses: A Study of Turkish Pre-Service Teachers ,***Australian Journal of Teacher Education***, 40 (5) Article 5 .
- Tural, G.(2015). Active Learning Environment with Lenses in Geometric Optics ,**Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching, 16 (1),** Article 15 .