أثر إستخدام أوراق العمل كوسيلة تعليم علاجي تمكيني على تحصيل الطلبة واتجاهات معلميهم نحوها

د. غسان عبد العزيز سرحان
أستاذ التربية العلمية المساعد

أ. أحمد بشير أبو عيا ش
مدرس علوم / القدس - فلسطين

الملخص

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر أوراق العمل المستخدمة في برنامج التعليم العلاجي التمكيني على تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي في العلوم في مديرية تربية الخليل، وفيما يتركه من أثر على اتجاهات معلميهم نحو استخدامها. تكونت عينة الدراسة من (٢١٤) طالباً وطالبة، منهم (١٤٠) يمثلون المجموعتين التجريبيتين، و(٧٤) ويمثلون المجموعة الضابطة ، تم اختيار ثلاثة شعب من الذكور، شعبتين تمثلان المجموعة التجريبية، أحداهما تستخدم أوراق عمل الباحث، والأخرى تستخدم أوراق عمل الوزارة، أما الشعبة الثالثة مجموعة ضابطة، وكذلك الحال في شعب الإناث. واستخدم الباحثين أداتين للدراسة: اختبار تحصيلي لقياس تحصيل الطلبة في مادة العلوم، واستبانة اتجاهات لقياس اتجاهات المعلمين والمعلمات نحو استخدام أوراق العمل في مادة العلوم.

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً في متوسطات تحصيل الطلبة في مادة العلوم، بين المجموعات الضابطة والتجريبية لصالح التجريبية. وهناك فروق دالة إحصائياً في متوسطات علامات الطلبة تعزى إلى الجنس (لصالح الذكور) وإلى نوع استخدام أوراق العمل. في حين لا أثر للتفاعل بين نوع استخدام أوراق العمل (أوراق عمل الباحثين وأوراق عمل الوزارة) والجنس. كما وأظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات اتجاهات معلمي العلوم للصف الثالث الأساسي نحو استخدام أوراق العمل تعزى إلى الجنس. في حين لا وجود لفروق تعزى إلى الخبرة أو المؤهل العلمي.

The effect of using worksheets as a remedial instructing tool on students' achievement and their science teacher attitudes towards it

Abstract

The aim of the study is to measure the effect of using worksheets in teaching science as a remedial instructing tool on students' achievement and its effect on their teachers' attitudes. The sample of the study consisted of: 214 students (140 of them represent the experimental group while the other 74 represent the control group).

The researchers used two instruments for the study: an achievement test to measure students' achievement in science and a questionnaire to measure teachers' attitudes towards using worksheets in teaching science.

The results of the study were as follows: there were statistically significant differences in the achievement means of third graders students in science between the experimental and the control groups, and due to gender and the type of using worksheets. While there were no effects of the interaction between using the worksheets and gender. Also there were statistically significant differences in the means of attitudes of third graders science teachers toward using worksheets due to gender. While no effects of their academic qualification and year of experience.

مقدمة

إن أكبر تحد تواجهه مدارسنا اليوم، يكمن في إعداد متعلمين مستقلين فعّالين، لديهم خلفية كافية من المعلومات، وقـدرة على تنمية ما لديهم من مهارات، من أجل حل المشكلات التي تعترضهم، واتخاذ القرارات السليمة، والتفكير في بدائل متعددة (مسلم، 1994). وقد يحدث الصراع الذهني عندما يواجه الطالب مسألة لا يستطيع التغلب عليها باستخدام ما لديه من أدوات التفكير. لذلك فالتحضير الحسي مهم من أجل التأكد أن المدخلات والمفاهيم الخاصة بالمسألة مفهومة، وأن الصعوبة ليست عادية، ولكنها تتطلب مفاهيم جديدة، والمعلم من خلال النقاش وأوراق العمل، يقود الطالب إلى تشكيل (بناء) معان جديدة، واستخدام طرق وأدوات تفكير جديدة (وزارة التربية والتعليم العالي، 2000). ولا ينكر أحد الدور الفاعل لأوراق العمل في العملية التعليمية التعلمية. وتهدف عملية تدريس العلوم بشكل عام، مساعدة المتعلم على كسب المعرفة العلمية، وتنمية التفكير العلمي، وتنمية الاتجاهات والميول العلمية (زيتون، 1996). ولقد استمد هذا السعي والتطوير أصوله من التغيير في النظرة إلى العلم وبنيته وطرق تدريسه، إذ لم يعد ينظر إليه على أنه بناء ثابت من المعرفة يضم مجموعة من الحقائق والنظريات والقوانين، بل أصبح التركيز منصباً على بنية العلم وطرق بحثه ومواطن استفساره، وعلى العلاقة بين بعض المفاهيم، وطرق الاستقصاء العلمي (غباين، 1982). كما يقوم التعليم التكاملي على أساس ربط المواد الدراسية المختلفة، حيثما أمكن، باستخدام أساليب وطرائق تعليم وتعلم متنوعة بشكل متكامل، وربطها بالخبرات التعليمية للطالب، ويستند هذا التعليم على الطالب باعتباره محور العملية التعليمية التعلمية، وأن كل طالب قادر على التعلم بنفسه إذا توافرت له البيئة المناسبة والطريقة المناسبة، وبما أن الطالب يبني معارفه بنفسه، وأن المعارف الإنسانية كل مترابط ومتكامل فمن الأجدر ربط المباحث الدراسية المختلفة، وتدريس المباحث المنفصلة عندما يكون ذلك ضروريا، وفي الحالتين ربط التعلم الجديد بالتعلم السابق وبالبيئة المحلية للطالب. وفي ضوء ذلك تلعب أوراق العمل دوراً بارزاً في التعليم التكاملي، باعتبارها إحدى الأدوات الرئيسة لتحقيق أهدافه، وتمثل أيضاً وسيلة يمارس من خلالها المتعلم عملية تعلمه بنفسه، فالتعليم التكاملي يسعى إلى التركيز على إتقان الطالب للمهارات الأساسية، ويمكن تحقيق ذلك من خلال أنشطة فردية أو جماعية، يقوم بتنفيذها المتعلم من خلال هذه الأوراق (وزارة التربية والتعليم العالي، 2003 أ). ويؤكد التربويون، بما فيهم دعاة التعليم الذاتي، أن التعليم المستمر لا يحدث إلا إذا كان المتعلم مشاركاً في العملية التعليمية ومتفاعلاً معها، ومزوداً بالمهارات والآليات اللازمة لتعلمه، سواء في مواد التعليم المبرمج، أو من خلال استخدام أوراق العمل، أو الحقائب التعليمية، أو المجمعات التعلمية (غباين، 2001). وبحكم دور المعلم في العملية التعليمية، فإن له دوراً كبيراً في انتقاء مواقف تعليمية، يدرب فيها طلبته على حل المشكلات عـن طريق استخدام أساليب، وطرائق تدريس، ونشاطات مختلفة، فقد يستخدم أسلوب المناقشة، أو الحوار، أو أسلوب العمل التعاوني، أو أوراق العمل المدرسية، أو غيرها من الأساليب والطرق المختلفة، وكلما استطاع المعلم الإلمـام باستراتيجيات متعددة في التدريس كلما أمكنه التمكن من قيادة المواقف التعليمية المختلفة، وهذا الإلمام بالاستراتيجيات التدريسية، يساعد في علاج النمطية والروتينية غير المحببة في التعليم أو التدريس، كما تشجع الرغبة والإقبال لدى التلاميذ، فيقبلون بحماس وواقعية واهتمام نحو ما يقومون بتعلمه (قلادة، 2004). وهناك عدة اعتبارات يجب مراعاتها عند التخطيط لتدريس العلوم بطريقة ناجحة، من أهمها: إتاحة الفرصة للطلبة للاشتراك في العملية التعليمية بحواسهم سواء عن طريق الأنشطة التعليمية المنهجية والمصاحبة للمنهج، أو استخدامهم للوسائل التعليمية، أو التجارب العلمية العملية، أو مختلف التدريبات والأنشطة المصاحبة لأوراق العمل (عليمات وأبو جلالة، 2001). وتتطلب إدارة التعلم الصفي، وتنفيذه تنفيذاً فاعلاً، أن يتمتع المدرس بعدة صفات منها: القدرة على وضع خطة تصويبية، وتعديل المسار التدريسي لكي يعود فيسير في طريق تحقيق الأهداف المنشودة، وتتضمن هذه الخطة غالباً، إدخال استراتيجية جديدة ، أو خبرات جديدة، أو استعمال تقنيات تدريسية أكثر فعالية، أو استخدام أوراق عمل أكثر فعالية، في إحداث تعلم لدى الطلبة، ليتغير المسار الذي تم تخطيطه من قبل، والتقدم نحو ما هو محدد من أهداف (سعد، 2000). ولما كان الطلبة متفاوتون في ميولهم، واهتماماتهم، ومتباينون في قدراتهم، واستعداداتهم، فإنه ينبغي تنوع الواجبات المنزلية، وتوزيع النشاطات والتقنيات وأوراق العمل المساعدة، التي يكلفون بها لما له من أثر ملموس على مستواهم التحصيلي، وفي حل مشكلاتهم (الدمرداش، 1997). وقد أورد نشوان وجبران (1999) عدداً من الأهداف التي يمكن أن تحققها أوراق العمل، مثل: إثارة اهتمام الطلبة وحفزهم للتعلم، وتسهيل التعليم النشط للطلبة وإشراكهم بفاعلية في عملية التعليم والتعلم، وتنظيم تعلم الطلبة وتقويمه، وإثراء معرفتهم وخبراتهم، وإكسابهم بعض المـهـارات. فيما قامت وزارة التربية بصياغة الأهداف التي تتحقق نتيجة استخدام أوراق العمل، ومن الأمور التي ينبغي الإنتباه إليها عند إعداد ورقة العمل:

- تحديد الهدف (الأهداف) لكل ورقة عمل بحيث يكون واضحاً وواقعيا وملائما للوقت وقابلا للتنفيذ.
- تضمين الورقة نشاطات واضحة، ومحددة، وواقعية، ومتسلسلة، وملائمة لمستوى الطلبة.
- تنويع أنماط أوراق العمل بحيث تتناول مهارات وعمليات مختلفة تراعي أنماط المتعلمين، وجعل النشاطات مثيرة للتفكير، ومشجعة على تفاعل الطلبة وميسرة للتعلم بشكل نشط.

ومن مواصفات ورقة العمل الجيدة أن تكون مشوقة وبلغة مناسبة وغير مزدحمة وذات تصميم جميل وبخط واضـح، وأن تكون قابلة للتنفيذ من قبل الطلبة حسب مستوى قدراتهم المتباينة، ويفضل استخدام بعض الأشكال وخاصة لطلاب المرحلة الأساسية لتثير تفكيرهم، وأن لا تكون نقلاً حرفياً عن أنشطة أو تدريبات الكتاب المقرر، وأن تراعي التسلسل في عرض المفهوم من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب (وزارة التربية والتعليم العالي، 2003 أ). يقوم المعلم الفاعل باعتباره منظماً لعملية التعليم وميسراً لها، بمهارات ومسؤوليات متعددة، منها اختيار استراتيجيات التعليم والتعلم المناسبة للمتعلم ولطبيعة المادة والأهداف المخططة، واختيار ما يتصل بالاستراتيجية من طرائق وأساليب وأدوات آخـذاً بعين الاعتبار دور المعلم ومسؤولياته ودور المتعلم، والوقت الـذي تتطلبه هـذه الاستراتيجية أو تلك، ونوعية التعلم وثباته وديمومته. وتعتبر ورقة العمل إحدى الأدوات التي يكثر استخدامها في التعلم النشط (المحيسن، 1999). ويتفاوت الزمن الذي يحتاجه تنفيذ العمل من ورقة إلى أخرى، فقد يكون الوقت اللازم لورقة عمل ما جزءاً من حصة، أو حصة كاملة، أو حصتين، أو أكثر. وقد يكون تنفيذ ورقة العمل في بداية الحصة أو منتصفها أو نهايتها، أما مكان تنفيذ الورقة فقد يكون داخل المدرسة في الصف، أو في المكتبة، أو في المختبر، أو في الساحة. وقد يكون خارج المدرسة في البيت، أو في مكتبة عامة، أو في مؤسسة، أو في أي مكان آخر مرتبط بنشاطات وأهداف ورقة العمل، أما الغرض فيمكن أن يكون للتقويم أو الإثراء أو التشخيص، ويقوم بتنفيذها الطلبة بشكل فردي أو جماعات، وهناك أوراق عمل ينفذها الطالب بالتعاون مع ولي الأمر (نشوان وجبران، 1999). وكثيرا ما يستعين معلم العلوم بأوراق العمل أو صحائف العمل قي تدريس العلوم، خاصة عندما ينفذ الطلبة بعض الأنشطة لتحقيق الهدف (أو الأهداف) المتوخاة من الورقة (نـزّال، 1998). ومن المشكلات التي تعيق تطبيق أوراق العمل: عدم تضمين الكتب المقررة أنماطاً مختلفة من أوراق العمل، والحاجة إلى عملية متابعة مستمرة لتعلم الطلبة، وتنفيذهم للنشاطات الواردة في أوراق العمل، وكثرة أعداد الطلبة في الصف الواحد، مما يؤثر على قـدرة المعلم على متابعتهم بفاعلية، وضيق الوقت بسبب الالتزام بجدول الدروس وتوقيتها، والحاجة إلى جهود إضافية من قبل المعلم في إعداد أوراق العمل وتصحيحها ومتابعتها (وزارة التربية والتعليم العالي، 2003 أ). وقامت وزارة التربية والتعليم العالي بإعداد أوراق عمل للصفوف المختلفة، وتم التركيز حاليا على الصفوف الأساسية الستة الأولى، لمواد اللغة العربية والرياضيات والعلوم واللغة الإنجليزية، في محاولة للحفاظ على استمرارية التعليم، وتفعيل دور الأهل بما يساند خطط الوزارة وبرامجها (وزارة التربية والتعليم العالي، 2003 ب).

وفي ضوء ذلك قامت وزارة التربية والتعليم العالي في فلسطين بتخصيص دورة تحت اسم إعداد أوراق العمل (مجمع تدريبي) ضمن برنامج (المدرسة وحدة تدريب) هدفها تعريف الهيئتين الإدارية والتدريسية في المدارس التابعة للوزارة، بالمفاهيم المتعلقة بـأوراق العمل وتوظيف التقنية في إعدادها، وتنفيذها، ومتابعتها، وتوظيفها في التعليم التعاوني والتعليم التكاملي. ويتفق مع ما أوصت نتائج المؤتمر الوطني «التعليم للجميع» الذي عقد في دكار (2000) إلى ضرورة تنفيذ أوراق العمل كأساس يقوم عليه إطار ضمان جودة التعليم، والذي تعمل دائرة التربية والتعليم في وكالة الغوث أيضاً على تطويره (بيدس، 2000).

الدراسات السابقة

في هذا الجزء عرض لبعض الدراسات السابقة التي تناولت موضوع أثر أوراق العمل على التحصيل المدرسي واتجاهات المعلمين نحوها، وحسب علم الباحثين فإن الدراسات السابقة لم تتناول هذا الموضوع في البيئة الفلسطينية، ولم يعثر الباحثون على دراسات حول هذا الموضوع في المجتمعات العربية.

ومن الدراسات الأجنبية التي تناولت موضوع أثر أوراق العمل على العملية التربوية، وبشكل خاص على تحصيل الطلبة واتجاهات المعلمين نحوها. فقد أشـارت معظمها إلى ضرورة استخدام أوراق العمل في العملية التربوية، لما لها من أثر ايجابي على رفع مستوى تحصيل الطلبة وتحسين أدائهم، في حين لم تجد بعض الدراسات فـروق ذات دلالـة إحصائية بين التعليم باستخدام أوراق العمل، والتعليم دون استخدام أوراق العمل.

ومن بين الدراسات التي بينت الأثر الايجابي دراسة ريد (Reed 1986,) والتي توصلت إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين التدريس باستخدام أوراق العمل، والتدريس بدون استخدام أوراق العمل، لصالح التدريس باستخدام أوراق العمل، على مقياس تحصيل الطلبة. ودراسة رينولدز (Reynolds 1987,) التجريبية في كولومبيا حيث أشارت إلى ضرورة استخدام أوراق العمل في العملية التعليمية لما لها من أثر كبير على فعالية التعلم ورفع مستوى تحصيل الطلبة. وكذلك دراسة كانزاليز (Canizales، 1989) التي أظهرت في نتائجها، وجود فروق دلالة إحصائياً بين التعلم عن طريق الزيارات البنائية (استخدام أوراق العمل)، والتعلم عن طريق الزيارات غير البنائية (دون استخدام أوراق العمل)، لمعرض العلوم على تحصيل الطلبة، ودراسـة فتش التي أظهرت أن للمعلم أثر إيجابي في تحصيل الطلبة، والدراسة التي أجرتها المؤسسة الوطنية لتقويم تطوير التعليم في الولايات المتحدة الأمريكية، وجدت أن اختيار المعلم للواجبات المدرسية، وتصحيحه لـلأوراق المساعدة للطالب، تحث الطالب على التفكير والإبداع، وأن عدد الساعات التي يقضيها الطالب في أداء الواجبات، وأوراق العمل، له ارتباط عالي بتحصيل الطلبة في المدرسة. ودراسة تود (Todd، 1999) التي بينت نتائجها تحسين أداء الطلبة وتحصيلهم في اختبارات الكيمياء، للذين درسوا مادة الكيمياء المزودة بأوراق العمل المتقدمة.

أما الدراسات التي لم تجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التعليم باستخدام أوراق العمل والتعليم دون استخدام أوراق العمل على تحصيل الطلبة، فهي دراسة فريزسك (Frieske، 1987) التي أظهرت نتائجها، بأنه لا توجد فـروق أساسية بين نتائج اختبار التحصيل المعياري، في مادة العلوم لطلاب الصف الخامس الأساسي، الذين استخدموا أوراق العمل كوسيلة تعليم إضافية، والذين لم يستخدموها. وتتوافق نتائج هذه الدراسة، مع نتائج دراسة هوكمان (Hockman، 2000) والتي بينت بأنه لا يوجد فرق في نتائج الطلبة، في اختبار التحصيل لمادة العلوم الاجتماعية، للذين استخدموا أوراق العمل، والذين استخدموا المذكرات اليومية. أما دراسة إزروف (Issrof، 1996) والتي بينت بأن العمل بشكل زوجي في التعليم، باستخدام أوراق العمل، كان له أثر كبير في تحسين الأداء والإنجازات، ولكن لا توجد هناك فروق بين العمل التعاوني والعمل الفردي في التحصيل، وعبر غالبية الطلاب، بأن جل اهتمامهم في الانسجام بين أفراد المجموعة، وكيفية التعامل مع أوراق العمل، أكثر من اهتمامهم في كمية التحصيل الدراسي.

أما دراسة تانوبوترا (Tanuputra 1988,) فقد بينت أن المعلمين أشادوا بضرورة استخدام أوراق العمل في العملية التربوية، وكان الاختلاف فيما بينهم هو نوعية الأنشطة التي تحتويها ورقة العمل. فيما أظهرت نتائج دراسة كالاماروس (Kalamaros 1991,) ضرورة تضمين ورقة العمل، تعليمات وتوجيهات تعرض سمعياً وبصرياً، لمساعدة الطلبة في زيـادة التركيز في حل مهارات الرياضيات بالطرق السليمة وبدون أخطاء، ويتوافق ذلك مع نتيجة دراسة تانبوترا السابقة.

ودراسة ستشك (Schicke، 1996) التي أشارت إلى أن المدرسين يفضلون، العمل في مجال التعليم الخاص داخل غرفة الصف، معللين تفضيلهم على أن الكثير من الوقت يصرف على القراءة الإضافية، وفي نشاطات حرة، وفي قراءة أوراق العمل، حيث أن أوراق العمل تستخدم بشكل أكثر مما هو في التعليم العام. أما لوتر (Lotter، 1990) فتوصل في دراسته إلى ضرورة تصميم أوراق عمل واستخدامها كوسائل تعليمية، تحتوي على أنشطة متنوعة يكون دور المعلم التصميم والإعداد، ودور المتعلم اكتشاف محتوى المادة التعليمية، ويتعدى ذلك إلى اكتشاف ما بعد المحتوى.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

نظراً لتباين الآراء حول استخدام أوراق العمل في العملية التربوية، كما جاء في الدراسات السابقة، ونتيجة لعدم وجود دراسات عربية في هذا الموضوع، على حد علم الباحثين، ولشيوع استخدام أوراق العمل في المدارس الفلسطينية، حيث يقوم المعلمون بإعدادها بناءً على معرفتهم الشخصية واجتهاداتهم. لذا رأى الباحثين أنه بات من الضروري دراسة أثر استخدام أوراق العمل على تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي واتجاهات معلميهم نحوها، خاصة وأن وزارة التربية والتعليم العالي، تقوم بتنفيذ برنامج التعليم العلاجي التمكيني، الـذي يمثل إحـدى الخطوات في توجهاتها الهادفة إلى الحد من التأثيرات السلبية على المدى القريب، وتبني استراتيجية تسهم في تحسين عملية التعليم والتعلم على المدى البعيد. وتحديداً فإن الدراسة حاولت الإجابة عن السؤالين التاليين:

- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (μ= 0.05) في متوسطات تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم تعزى إلى طريقة التدريس والجنس أو التفاعل بينهما؟
- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (μ= 0.05) في متوسطات اتجاهات معلمي العلوم للصف الثالث الأساسي نحو استخدام أوراق العمل تعزى إلى الجنس والمؤهل العلمي والخبرة؟

فرضيات الدراسة

للإجابة عن سؤالي الدراسة تم تحويلهما إلى فرضيات صفرية واختبارها عند مستوى دلالة إحصائية (μ= 0.05).

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات علامات طلبة الصف الثالث الأساسي في الاختبار التحصيلي في مادة العلوم بين المجموعات التجريبية والضابطة.
2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات علامات طلبة الصف الثالث الأساسي في الاختبار التحصيلي في مادة العلوم بين المجموعات التجريبية والضابطة تعزى إلى الجنس.
3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات علامات طلبة الصف الثالث الأساسي في الاختبار التحصيلي في مادة العلوم تعزى إلى نوع استخدام أوراق العمل (أوراق عمل الباحثين، أوراق عمل الوزارة، بدون أوراق عمل).
4. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات علامات طلبة الصف الثالث الأساسي في الاختبار التحصيلي في مادة العلوم تعزى للتفاعل بين نوع استخدام أوراق العمل والجنس.
5. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات اتجاهات معلمي العلوم للصف الثالث الأساسي نحو استخدام أوراق العمل تعزى إلى الجنس.
6. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات اتجاهات معلمي العلوم للصف الثالث الأساسي نحو استخدام أوراق العمل تعزى إلى المؤهل العلمي.
7. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات اتجاهات معلمي العلوم للصف الثالث الأساسي نحو استخدام أوراق العمل تعزى إلى الخبرة.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في تحديد أثر أوراق العمل المستخدمة في برنامج التعليم العلاجي التمكيني على التحصيل، واتجاهات المعلمين نحو استخدام أوراق العمل في مادة العلوم لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مديرية تربية الخليل، كما وأنها المحاولة التجريبية الأولى والتي تم إجراؤها على استخدام أوراق العمل في فلسطين على حد علم الباحثين. وقد تساعد هذه الدراسة القائمين في قسم الإشراف التربوي، في مكاتب التربية والتعليم، على اتخاذ القرارات التربوية المناسبة، حول تفعيل استخدام أوراق العمل في العملية التربوية.

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام أوراق العمل على تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم في مديرية تربية الخليل، وذلك بتحقيق الأهداف الآتية:

1. تحديد أثر الجنس في فاعلية استخدام أوراق العمل على تحصيل الطلبة.
2. تحديد أثر التفاعل بين طريقة التدريس والجنس على تحصيل الطلبة في العلوم.
3. تحديد أثر الجنس والخبرة والمؤهل العلمي في اتجاهات معلمي العلوم نحو استخدام أوراق العمل.

وكل ذلك من أجل المساهمة في مساعدة المعلمين على الاستفادة من استخدام أوراق العمل في العملية التعليمية التعلمية.

حدود الدراسة

اقتصرت هذه الدراسة على:

- طلبة الصف الثالث الأساسي ومعلمي مادة العلوم للصف الثالث الأساسي فقط في مديرية تربية الخليل / فلسطين في الفصل الثاني من العام الدراسي 2003-2004م.
- وحدة الحرارة من كتاب الصف الثالث الأساسي ضمن المناهج الفلسطينية من خلال استخدام أوراق عمل أعدت من قبل الباحثين وأخرى أعدتها وزارة التربية والتعليم العالي.
- المفاهيم والمصطلحات والإجراءات الواردة في هذه الدراسة.

مصطلحات الدراسة

ورقة العمل: عبارة عن ورقة أو مجموعة من الأوراق تحتوي على نشاط (أو أكثر) مخطط له، يتوقع من الطلبة القيام بتنفيذه بشكل فردي أو من خلال مجموعات لتحقيق هدف أو مجموعة من الأهداف المتوخاة منها، مما يساعد المعلم على زيادة فاعلية عمله ويزيد من مشاركة طلابه في تعلمهم. (بلقيس، 1998).

- **أوراق عمل الباحثين:** أوراق عمل أعدها الباحثين تحتوي على أنشطة ترتبط بالوحدة الدراسية المخصصة لهذه الدراسة.
- **أوراق عمل الوزارة:** أوراق عمل أعدتها الوزارة، من خلال برنامج التعليم العلاجي التمكيني تحتوي على بعض الأنشطة المرتبطة بالوحدة الدراسية المخصصة لهذه الدراسة.
- **الاتجاه نحو استخدام أوراق العمل:** موقف المعلم الذي يعكس موافقته أو رفضه لاستخدامه أوراق العمل في مادة العلوم وقيس بعلامة المعلم على الاستبانة المعدة خصيصاً لهذا العمل.
- **التحصيل في العلوم:** الفرق بين العلامة التي حصل عليها الطالب في الاختبار القبلي والعلامة التي حصل عليها في الاختبار التحصيلي البعدي.
- **برنامج التعليم العلاجي التمكيني:** برنامج أعد من قبل وزارة التربية والتعليم العالي في فلسطين من أجل التغلب على بعض الصعوبات التي تواجه المسيرة التعليمية في مختلف المحافظات والناجمة عن ممارسات الاحتلال، ويعتمد على استخدام أوراق عمل أعدت خصيصا لهذا البرنامج (وزارة التربية والتعليم العالي،2003 ب).

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة

اتبع الباحثين المنهج التجريبي لملائمته لهذا النوع من الدراسات.

مجتمع الدراسة وعينتها

تكوّن المجتمع من طلبة الصف الثالث الأساسي، والمسجلين في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية الخليل للعام الدراسي 2003 / 2004 ومعلميهم في مادة العلوم.

أولاً عينة الطلبة: تكونت عينة الطلبة من (214) طالبا وطالبة، منهم (140) يمثلون المجموعة التجريبية و(74) يمثلون المجموعة الضابطة والجدول (1) يصف توزيع العينة حسب المجموعة ونوع أوراق العمل والجنس.

جدول (1): توزيع أفراد العينة حسب المجموعة ونوع أوراق العمل والجنس

		العدد	النسبة المئوية
المجموعة	الضابطة	74	34.6
	التجريبية	140	65.4
نوع أوراق العمل	أوراق عمل من الباحثين	68	31.8
	أوراق عمل من الوزارة	72	33.6
	بدون أوراق عمل	74	34.6
الجنس	ذكر	109	50.9
	أنثى	105	49.1
المجموع		214	100

تم اختيار العينة بالطريقة القصدية، وذلك لتوفر مدارس فيها ثلاث شعب، بالإضافة إلى أنها تدرس باستخدام أوراق العمل الوزارية، حيث اختيرت ثلاث شعب ذكور في مدرسة الحسن بن الهيثم الأساسية للبنين (بيت أمر)، وثلاث شعب إناث في مدرسة بنات رقية الأساسية (بيت أمر). تميزت هذه الشعب بتكافؤ الطلبة وتكافؤ خبرات المعلمين التعليمية ودرجتهم العلمية، وقد تم اختيار المجموعات عشوائياً.

ثانياً عينة معلمي العلوم: تكونت عينة المعلمين من (76) معلم ومعلمة ممن يعلمون مادة العلوم للصف الثالث الأساسي، موزعين على 68 شعبة، وتم اختيار العينة عشوائياً. ويوضح جدول (2) خصائص العينة الديمغرافية.

جدول (2): خصائص العينة الديمغرافية

المتغيرات		العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	40	52.6
	أنثى	36	47.4
المؤهل العلمي	دبلوم	34	44.7
	بكالوريوس فأعلى	42	55.3
الخبرة	1-4 سنوات	21	27.6
	5-9 سنوات	21	27.6
	10 سنوات فأكثر	34	44.7

وبعد أن تأكد الباحثين من قدرة المعلمين والمعلمات، على استخدام أوراق العمل المعدة لهذه الدراسة. وتابع الباحثين سير العمل من خلال زيارات ميدانية مستمرة للمدارس، لمراقبة التطبيق. فالمجموعة التجريبية الأولى استخدمت أوراق عمل الباحثين، والمجموعة التجريبية الثانية استخدمت أوراق عمل الوزارة، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فلم يتم إلزام المعلمين بأية طريقة تدريس، بل كانوا يتبعون الأسلوب الذي اعتادوا عليه في تدريس مادة العلوم وبدون استخدام أي نوع من أوراق العمل. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم الحصول على علامات الطلبة في مادة العلوم من نتائج الفصل الأول للعام الدراسي 2003 – 2004م وتم الاعتماد على سجلات وجداول العلامات في المدارس لهذه الغاية وذلك للتأكد من تكافؤ المجموعات الدراسية التجريبية والضابطة والجدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3) نتائج اختبار «ت» للفروق في مستوى تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت المحسوبة	الدلالة الإحصائية
الضابطة	74	70.06	17.17	212	1.216	0.225
التجريبية	140	72.99	16.50			

يتضح لنا من الجدول (3) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى 0.05 في مستوى تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم للمجموعتين الضابطة والتجريبية، حيث كان مستوى الدلالة= 0.225 (P)، وهو أكبر من مستوى الدلالة (0.05 =μ)، وقد بلغ المتوسط الحسابي لمستوى تحصيل الطلبة في مادة العلوم للمجموعة الضابطة 70.06 مقابل 72.99 للمجموعة التجريبية، مما يبين تكافؤ المجموعتين في مستوى التحصيل في مادة العلوم.

أدوات الدراسة

اولا، الاختبار التحصيلي:

تكون هذا الاختبار من (20) فقرة منها (6) فقرات من نوع الاختيار من متعدد، و(4) فقرات من نوع الصواب والخطأ، و(4) فقرات من نوع المزاوجة، و(3) فقرات من نوع أسئلة التكميل، و(3) فقرات من نوع إعطاء مثال، وقد صمم هذا الاختبار بهدف قياس التحصيل العلمي لطلبة الصف الثالث الأساسي في وحدة الحرارة ، والتي احتوت على الدروس الآتية: الحرارة وأهميتها، مصادر الحرارة، أثر الحرارة على الأجسام، وقياس درجة الحرارة. وقد أضيف فرع في بداية كل سؤال يساعد على كيفية الإجابة عن ذلك السؤال. وتم إتباع الخطوات الآتية في إعداد الاختبار:

1. تحليل محتوى مادة الوحدة الثالثة من كتاب الصف الثالث الأساسي الجزء الثاني (وحدة الحرارة) قيد الدراسة من حيث الحقائق، المبادئ والتعميمات، المفاهيم، المهارات، القيم والاتجاهات. وبالتعاون مع أربعة معلمين ممن يعلمون العلوم، ومشرفين من مشرفي المرحلة في مديرية تربية الخليل، ومشرف مرحلة من مديرية بيت لحم، ومن ثم اتبع الباحثين أسلوب المجموعات المصغرة، وتقسيم هؤلاء المحللين إلى مجموعات زوجية (مشرف ومعلم)، تقوم كل مجموعة بدورها بتحليل المحتوى، ومن ثم مناقشة النتائج من قبل جميع المحللين لإعطاء الاختبار مصداقية، ودقة في تغطية الأهداف.
2. تم إعداد جدول مواصفات بإتباع الخطوات الآتية:
   - أ تم تحديد عدد الحصص لكل درس في هذه الوحدة بناءً على الأهمية النسبية لكل موضوع من هذه المواضيع بالاعتماد على آراء الخبراء في تدريس مادة العلوم للصف الثالث الأساسي من المعلمين والمعلمات كما يأتي: الدرس الأول 3 حصص، الدرس الثاني 4 حصص، الدرس الثالث 5 حصص، الدرس الرابع 3 حصص.
   - ب تم تحديد الأهداف السلوكية ونسبة تركيزها في أربعة مستويات تذكر، فهم واستيعاب، تطبيق، ومستويات عقلية عليا.
   - ج توزيع الأهداف التعليمية في خلايا جدول المواصفات وربطها مع المحتوى.
   - د تحديد عدد الأسئلة في كل خانة من خانات الجدول، بناءاً على النسب ليناسب الاختبار.
3. إعداد اختبار بموجب الأهداف الموضوعة، وحسب ثقلها النسبي بلغت 20 فقرة.

ثانيا، مقياس اتجاهات المعلمين نحو أوراق العمل:

خطوات إعداد إستبانة اتجاهات معلمي العلوم للصف الثالث الأساسي نحو استخدام أوراق العمل: قام الباحثين ببناء أداة لقياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام أوراق العمل، وقد اتبعت الخطوات الآتية لبناء هذه الأداة:

1. تحديد أبعاد الإستبانة: حدد الباحث اتجاهات معلمي العلوم للصف الثالث الأساسي نحو أوراق العمل (أهمية أوراق العمل للطالب، وأهمية أوراق العمل للمعلم، وإعداد أوراق العمل وتطبيقها، ومحتوى ومواصفات أوراق العمل).
2. تم بناء فقرات الإستبانة والتي بلغت (44) فقرة بصورتها النهائية بعد عرضها على لجنة المحكمين وصياغتها على شكل عبارات مغلقة محددة بإجابة واحدة وفق مقياس ليكرت الخماسي.

صدق وثبات أدوات الدراسة

أولا: صدق اختبار التحصيل وثباته:

1. قياس صدق المحتوى للاختبار بعرضه على عدد من المحكمين ممن لهم خبرة طويلة في تدريس العلوم في الجامعات، والمدارس والإشراف التربوي. وذلك لإبداء رأيهم في مدى ارتباط فقرات الاختبار بالأهداف التي وضعت من أجلها، ومناسبة الاختبار للمحتوى الذي يقيسه، ومدى وضوح فقرات الاختبار لغوياً وعلمياً ومناسبة لغة فقرات الاختبار لمستوى الطلبة.
2. قياس درجة الصعوبة والتمييز لبنود الاختبار، وذلك بتطبيقه على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة وخارج عينتها، بلغ عددها 20 طالبا، تم استثناء الفقرات التي كان معامل تمييزها سالباً، كما تم استثناء الفقرات التي درجة صعوبتها تقل عن (20 %)، والتي تزيد عن (85 %)، وهكذا أصبح الاختبار التحصيلي بشكله النهائي يضم 20 فقرة.

ثانيا: صدق استبانة الاتجاهات وثباتها:

تم التحقق من صدق فقرات الإستبانة بعرضها على (9) من المحكمين من ذوي الإختصاص والخبرة. كما تم استخراج الصدق أيضاً بحساب معامل الارتباط بيرسون لفقرات الدراسة مع الدرجة الكلية للمقياس. وتم حساب معامل الثبات لأداة الدراسة لمجالات الدراسة والدرجة الكلية بطريقة الاتساق الداخلي حسب معادلة الثبات كرونباخ ألفا حيث بلغت قيمته (0.79)، وبذلك فهي تتمتع بدرجة مقبولة من الثبات.

متغيرات الدراسة

المتغيرات المستقلة: طريقة التدريس وهي بثلاثة مستويات (استخدام أوراق عمل الوزارة، استخدام أوراق عمل الباحثين، بدون أوراق عمل)، وجنس المعلمين، وجنس الطلبة.

المتغيرات التابعة: تحصيل الطلبة (وتم قياسه بتطبيق الإختبار التحصيلي في نهاية الدراسة، واتجاهات المعلمين والمعلمات نحو استخدام أوراق العمل (وتم قياسه بوساطة مقياس الاتجاه نحو استخدام أوراق العمل بعد انتهاء الدراسة).

إجراءات الدراسة

قام الباحثين بإتباع الخطوات الآتية من أجل تحقيق أهداف الدراسة:-

1. تحديد المادة العلمية وحدة (الحرارة) من كتاب العلوم للصف الثالث الأساسي الجزء الثاني الطبعة الثانية التجريبية/ وزارة التربية والتعليم العالي 2004/2003.
2. إعداد أوراق عمل من قبل الباحثين، والحصول على أوراق عمل الوزارة من مديرية التربية والتعليم في الخليل.
3. اختيار المدارس كعينية قصدية لإجراء الدراسة وهي الحسن بن الهيثم الأساسية للبنين وبنات رقية الأساسية وتم اختيار المجموعات التجريبية والضابطة بالطريقة العشوائية البسيطة، بعد التأكد من تكافؤ الشعب من خلال احتساب المتوسطات الحسابية لمعدلات الطلبة في مبحث العلوم في الفصل الثاني من العام الدراسي (2004/2003).
4. عمل اجتماع لمدراء المدارس المعنية والمعلمين والمعلمات، لتوضيح أهداف وأهمية الدراسة، وذلك لتسهيل تعاونهم ولتوضيح كيفية التعامل مع أوراق عمل الباحثين وأوراق عمل الوزارة.
5. إعداد كل من اختبار التحصيل والتأكد من صدقه وثباته وإعداد استبانة اتجاهات معلمي العلوم نحو أوراق العمل، والتأكد من صدقها وثباتها.
6. تجريب الاختبار التحصيلي على مجموعة من طلبة الصف الثالث الأساسي خارج عينة الدراسة في مدرسة بيت أمر المختلطة، للوقوف على مدى الصعوبة والتمييز في الاختبار التحصيلي.
7. متابعة المجموعات خلال فترة التجربة بالزيارات الميدانية للصفوف قيد التجربة والاجتماع بالمعلمين والمعلمات.
8. تطبيق الاختبار التحصيلي على مجموعات الدراسة بعد مرور الفترة الزمنية المحددة من (2004/4/1 إلى 20004/5/6)م.
9. تصحيح أوراق الاختبار، حيث تم رصد علامة لكل بند من بنود الاختبار، ثم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لإجابات الطلبة على الاختبار.
10. تطبيق الاستبانة بعد انتهاء التجربة على معلمي العلوم، ومن ثم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات المعلمين والمعلمات على الاستبانة.

المعالجة الإحصائية

استخدمت طرق إحصائية وصفية وتحليلية، لمعالجة البيانات التي تم جمعها، حيث تمثلت الطرق الإحصائية الوصفية باستخدام المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، أما الطرق الإحصائية التحليلية فتمثلت في استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة وتحليل التباين الأحادي وتحليل التباين الثنائي واختبار شيفيه ومعامل بيرسون.

نتائج الدراسة ومناقشتها

للتحقق من صحة فرضياتها، تم إستخدام التقنيات الإحصائية المناسبة.

أولاً- النتائج المتعلقة بالتحصيل:

الفرضية الأولى: نصت الفرضية الأولى على أنه «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية، عند المستوى 0.05 في متوسطات علامات طلبة الصف الثالث الأساسي، في الاختبار التحصيلي في مادة العلوم، بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة». ومن أجل ذلك تم استخدام اختبار «ت» لإيجاد الفروق بين متوسطات علامات طلبة الصف الثالث الأساسي، في الاختبار التحصيلي في مادة العلوم، بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وذلك كما هو واضح في الجدول (4).

جدول (4): نتائج اختبار «ت» للفروق بين متوسطات علامات طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت المحسوبة	الدلالة الإحصائية
الضابطة	74	62.09	23.58	212	3.801	0.000
التجريبية	140	74.07	18.38			

(يقصد بالمجموعة التجريبية المجموعة التي استخدمت أوراق العمل بغض النظر عن نوعها)

تشير البيانات في الجدول (4) إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية، عند المستوى 0.05 في متوسطات علامات طلبة الصف الثالث الأساسي، في الاختبار التحصيلي في مادة العلوم، بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وقد كانت هذه الفروق لصالح الطلبة في المجموعة التجريبية الذين كان مستوى تحصيلهم في الاختبار التحصيلي لمادة العلوم أعلى منه لدى الطلبة في المجموعة الضابطة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لمستوى تحصيل الطلبة في المجموعة التجريبية 74.07 مقابل 62.09 للطلبة في المجموعة الضابطة. وهذه النتيجة تلتقي مع دراسة ريد (1986، Reed) التي أفادت في نتائجها أن استخدام أوراق العمل في تدريس مادة الأحياء كان له أثر ايجابي على تحصيل الطلبة وتقدمهم مقارنة بتدريس هذه المادة بدون استخدام أوراق العمل، وتلتقي أيضا مع دراسة رينولدز (1987، Reynolds) والتي أكـدت بأن استخدام نماذج مختلفة من أوراق العمل تؤثر بشكل ايجابي على فعالية التعليم وتساعد على معرفة حصيلة الطلبة المعرفية الأولية ورفع مستوى تحصيلهم المعرفي، كما أنها تلتقي مع دراسة كانزليز (1989، Canizales) والتي أشارت إلى أن الطلبة الذين استخدموا أوراق العمل كان لهم تحصيلا أفضل بكثير من الذين لم يستخدموا أوراق العمل أثناء زياراتهم للمعرض العلمي، كما أنها تلتقي مع دراسة تود (1999، Todd) والتي بينت في نتائجها أن تحصيل الطلبة الذين درسوا مادة الكيمياء المزودة بأوراق عمل متقدمة أعلى من الطلبة الذين درسوها بدون أوراق عمل.

ويرى الباحثين أن تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت أوراق العمل، على المجموعة الضابطة التي لم تستخدم أي نوع من أوراق العمل، يمكن أن تعزى إلى:

1. طريقة التدريس باستخدام أوراق العمل أثارت دافعية الطلبة، إلى الدراسة وزيادة التفاعل مع هذه الأوراق، كنمط جديد مما أدى إلى الرغبة في التعلم، والتشوق لدراسة المزيد من المواضيع العلمية، حيث أن لكل موضوع ورقة عمل على الأقل، مما أدى إلى زيادة التركيز والانتباه لمحتويات المادة العلمية، الأمر الذي أدى إلى فهمها واستيعابها.
2. وأن استخدام أوراق العمل أدى إلى كسر الروتين المدرسي، مما جعل الطلبة يتعلمون بصورة أفضل، حيث أنهم بحاجة إلى ما يثير انتباههم، ويشعرهم بدورهم وفاعليتهم ويخص الباحثين بذلك تفاعل الطلبة مع بعضهم البعض، وتفاعلهم مع المعلم، ومع أولياء الأمور.

الفرضية الثانية

نصت الفرضية الثانية على أنه «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى 0.05 في متوسطات علامات طلبة الصف الثالث الأساسي في الاختبار التحصيلي في مادة العلوم ، بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة تعزى إلى الجنس». للتحقق من صحة الفرضية الثانية، استخدم اختبار تحليل التباين الثنائي، للفروق بين متوسطات علامات طلبة الصف الثالث الأساسي في الاختبار التحصيلي في مادة العلوم، بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة تعزى إلى الجنس، وذلك كما هو واضح في الجدول (5).

جدول (5): نتائج اختبار تحليل التباين الثنائي للفروق في متوسطات علامات الطلبة في مادة العلوم تعزى إلى الجنس

المتغيرات	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	الدلالة الإحصائية
المجموعة	1	6727.165	6727.165	16.442	0.000
الجنس	1	1624.203	1624.203	3.970	0.048
المجموعة*الجنس	1	318.674	318.674	0.779	0.378
الخطأ	210	85922.700	409.156	-	-
المجموع الكلي	213	94823.949	-	-	-

يتضح من الجدول (5) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية، عند المستوى 0.05 في متوسطات علامات طلبة الصف الثالث الأساسي، في الاختبار التحصيلي في مادة العلوم، بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة تعزى إلى الجنس لصالح الذكور. حيث بلغت الدلالة الإحصائية 0.048 وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05 فلم يكن هناك تقارب في مستوى تحصيل الطلبة في الاختبار التحصيلي في مادة العلوم، حيث كانت متوسطات علامات الذكور أعلى من الإناث وذلك كما هو واضح من المتوسطات الحسابية لمستوى تحصيلهم في الاختبار في الجدول (6).

جدول (6): الأعداد، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى تحصيل الطلبة في مادة العلوم تعزى إلى الجنس

المجموعة	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الضابطة	ذكر	36	66.38	22.41
	أنثى	38	58.02	24.23
التجريبية	ذكر	73	75.61	18.63
	أنثى	67	72.38	18.09

ويرى الباحثين أن سبب هذه النتيجة، قد يعود إلى وجود روح المنافسة بين الذكور في أداء أوراق العمل أكثر منها عند الإناث، كما يمكن أن يكون أثر لاهتمام المعلمين بصورة أفضل من المعلمات في استخدام ومتابعة أوراق العمل ، وقد يعود إلى قدرة الذكور على التعامل مع أنشطة أوراق العمل حيث أنهم يرغبون في الحركة أثناء قيامهم بالتعلم.

الفرضية الثالثة

نصت الفرضية الثالثة على أنه «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية، عند المستوى 0.05 في متوسطات علامات طلبة الصف الثالث الأساسي في الاختبار التحصيلي في مادة العلوم، تعزى إلى نوع استخدام أوراق العمل (أوراق الباحثين، الوزارة، بدون أوراق عمل)». للتحقق من صحة الفرضية استخدم اختبار تحليل التباين الأحادي للفروق بين متوسطات علامات الطلبة في الاختبار التحصيلي في مادة العلوم، وذلك كما في الجدول (7).

جدول (7): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي للفروق بين متوسطات علامات الطلبة في مادة العلوم تعزى إلى استخدام أوراق العمل

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	2	7091.973	3545.986	8.558	0.000
داخل المجموعات	211	87431.976	414.370		
المجموع	213	94523.949	–		

تشير المعطيات الواردة في الجدول (7) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية، عند المستوى 0.05 في متوسطات علامات طلبة الصف الثالث الأساسي، في الاختبار التحصيلي في مادة العلوم، تعزى إلى نوع استخدام أوراق العمل. ولإيجاد مصدر هذه الفروق استخدم اختبار شيفيه للمقارنات البعدية

في متوسطات علامات طلبة الصف الثالث الأساسي، في الاختبار التحصيلي في مادة العلوم، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول (8).

جدول (8): نتائج اختبار شيفيه للمقارنات البعدية في متوسطات علامات الطلبة في مادة العلوم تعزى إلى نوع الاستخدام

نوع أوراق العمل	المتوسط الحسابي	أوراق الباحثين	أوراق الوزارة	بدون أوراق عمل
عمل الباحثين	73.01	-	2.05	10.92*
عمل الوزارة	75.06	2.05	-	12.97*
بدون أوراق عمل	62.09	10.92*	12.97*	-

تشير المقارنات الثنائية البعدية لاختبار شيفية في الجدول (8) أن الفروق في متوسطات علامات طلبة الصف الثالث الأساسي في الاختبار التحصيلي في مادة العلوم كانت بين أوراق عمل الباحثين وبدون أوراق عمل لصالح الطلبة الذين استخدموا أوراق عمل الباحثين، وكانت الفروق أيضاً بين أوراق عمل الوزارة وبدون أوراق العمل لصالح الطلبة الذين استخدموا أوراق عمل الوزارة. ولم تظهر هناك أية فروق بين أوراق عمل الباحثين وأوراق عمل الوزارة.

ويرى الباحثين أن سبب هذه النتيجة الايجابية هو مشاركة الطلبة معلميهم في العملية التعليمية وزيادة حماسهم في التعامل مع أوراق العمل بصورة جماعية، كما يمكن أن يعود ذلك إلى الدور الجديد الذي يلعبه أولياء الأمور، في المشاركة في تنفيذ بعض أوراق العمل مع الطلبة.

الفرضية الرابعة

نصت الفرضية الرابعة على أنه «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى 0.05 في متوسطات علامات طلبة الصف الثالث الأساسي في الاختبار التحصيلي في مادة العلوم تعزى للتفاعل بين نوع استخدام أوراق العمل والجنس». للتحقق من صحة الفرضية الرابعة، استخدم اختبار تحليل التباين الثنائي، للفروق في متوسطات علامات طلبة الصف الثالث الأساسي في الاختبار التحصيلي، في مادة العلوم تعزى للتفاعل بين نوع استخدام أوراق العمل والجنس، وذلك كما هو واضح في الجدول (9).

جدول (9): نتائج اختبار تحليل التباين الثنائي للفروق في متوسطات علامات طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم تعزى للتفاعل بين نوع استخدام أوراق العمل والجنس

المتغيرات	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	الدلالة الإحصائية
نوع أوراق العمل	1	184.123	184.123	0.541	0.463
الجنس	1	401.525	401.525	1.180	0.279
نوع أوراق العمل*الجنس	1	160.298	160.298	0.471	0.494
الخطأ	136	46285.717	340.336	-	-
المجموع الكلي	139	46979.286	-	-	-

تشير البيانات في الجدول (9) إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية، عند المستوى 0.05 في متوسطات علامات طلبة الصف الثالث الأساسي، في الاختبار التحصيلي في مادة العلوم، تعزى للتفاعل بين نوع استخدام أوراق العمل والجنس. فقد كان هناك تقارب في مستوى تحصيل الطلبة في الاختبار التحصيلي في مادة العلوم الذكور والإناث سواء الذين استخدموا أوراق عمل التي أعدها الباحث أو تلك التي أعدتها الوزارة، وذلك كما هو واضح من المتوسطات الحسابية لمستوى تحصيلهم في الاختبار في الجدول (10).

جدول (10): الأعداد، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى تحصيل الطلبة في مادة العلوم

نوع أوراق العمل	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
أوراق عمل الباحثين	ذكر	37	75.54	16.94
	أنثى	31	70.00	20.85
أوراق عمل الوزارة	ذكر	36	75.69	20.46
	أنثى	36	74.44	15.34

يرى الباحثين أن هذه النتيجة تعود إلى أن الطلاب والطالبات، في مجموعات الدراسة الضابطة والتجريبية، قد تعلموا المحتوى التعليمي نفسه، أو أنهم مروا بالخبرات التعليمية نفسها دون اعتبار لجنس الطلبة، كما تعرضوا للظروف ذاتها، وأنهم استغرقوا المدة الزمنية اللازمة لإنهاء المحتوى التعليمي دون تمييز، وقد أدى هذا كله لعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي في مادة العلوم الذكور والإناث.

ثانياً- النتائج المتعلقة باتجاهات المعلمين والمعلمات

الفرضية الخامسة: نصت الفرضية الخامسة على أنه «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى α=0.05 في متوسطات اتجاهات معلمي العلوم للصف الثالث الأساسي نحو استخدام أوراق العمل تعزى إلى الجنس». للتحقق من صحة الفرضية الخامسة استخدم اختبار ت للفروق في اتجاهات معلمي العلوم للصف الثالث الأساسي نحو استخدام أوراق العمل تعزى لمتغير الجنس، وذلك كما هو واضح في الجدول رقم (11).

جدول (11): نتائج اختبار «ت» للفروق في اتجاهات معلمي العلوم نحو استخدام أوراق العمل تعزى لمتغير الجنس

المجال	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت المحسوبة	الدلالة الإحصائية
أهمية أوراق العمل بالنسبة للطالب	ذكر	40	3.97	0.37	74	1.594	0.115
	أنثى	36	3.83	0.37			
أهمية أوراق العمل بالنسبة للمعلم	ذكر	40	4.06	0.30	74	3.215	0.002
	أنثى	36	3.81	0.36			
إعداد أوراق العمل وتطبيقها	ذكر	40	3.75	0.30	74	2.079	0.041
	أنثى	36	3.60	0.30			
محتوى ومواصفات ورقة العمل	ذكر	40	4.08	0.28	74	1.087	0.281
	أنثى	36	4.01	0.31			
الدرجة الكلية	ذكر	40	3.96	0.24	74	2.597	0.011
	أنثى	36	3.81	0.26			

تشير البيانات في الجدول (11) إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية، عند المستوى α=0.05 في اتجاهات معلمي العلوم للصف الثالث الأساسي، نحو استخدام أوراق العمل تعزى إلى الجنس. وقد كانت هذه الفروق في المجالات الخاصة بـ: أهمية أوراق العمل بالنسبة للمعلم، إعداد أوراق العمل وتطبيقها، والدرجة الكلية، وذلك لصالح المعلمين الذكور الذين شددوا بدرجة أكبر من المعلمات على أهمية أوراق العمل بالنسبة للمعلم، وأهمية إعداد أوراق العمل وتطبيقها، وعلى الدرجة الكلية للمقياس أيضاً، وذلك كما هو واضح من المتوسطات الحسابية، لإجابات المعلمين والمعلمات في هذه المجالات في الجدول. ويرى الباحثين أن هذه النتيجة تعود إلى، أن عملية التدريس باستخدام أوراق العمل، تحتاج من المعلمين والمعلمات إلى وقت أكثر من غيرها، سواء كان ذلك في عملية إعداد الأوراق، أو في تنفيذها، أو حتى في متابعتها، وهذا يأخذ من وقت المعلم والمعلمة خارج الدوام الرسمي، حيث أن المعلمين بعد الدوام يكون لديهم متسعاً من الفراغ، على عكس المعلمات اللواتي ينشغلن بأعمال المنزل، وتربية الأطفال.

الفرضية السادسة: نصت الفرضية السادسة على «أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى α=0.05 في اتجاهات معلمي العلوم للصف الثالث الأساسي نحو استخدام أوراق العمل تعزى إلى المؤهل العلمي». للتحقق من صحة الفرضية السادسة استخدم اختبار ت للفروق في اتجاهات معلمي العلوم للصف الثالث الأساسي نحو استخدام أوراق العمل تعزى لمتغير المؤهل العلمي، وذلك كما هو واضح في الجدول (12).

جدول (12): نتائج اختبار ت للفروق في اتجاهات معلمي العلوم نحو استخدام أوراق العمل تعزى لمتغير المؤهل العلمي

المجال	المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت المحسوبة	الدلالة الإحصائية
أهمية أوراق العمل بالنسبة للطالب	دبلوم	34	3.84	0.34	74	1.368	0.175
	بكالوريوس فأعلى	42	3.96	0.39			
أهمية أوراق العمل بالنسبة للمعلم	دبلوم	34	3.88	0.39	74	1.415	0.161
	بكالوريوس فأعلى	42	3.99	0.31			
إعداد أوراق العمل وتطبيقها	دبلوم	34	3.63	0.28	74	1.305	0.196
	بكالوريوس فأعلى	42	3.72	0.32			
محتوى ومواصفات ورقة العمل	دبلوم	34	3.98	0.28	74	1.819	0.073
	بكالوريوس فأعلى	42	4.10	0.29			
الدرجة الكلية	دبلوم	34	3.83	0.26	74	1.887	0.063
	بكالوريوس فأعلى	42	3.94	0.25			

يتضح من الجدول (12) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية، عند المستوى α=0.05 في اتجاهات معلمي العلوم للصف الثالث الأساسي، نحو استخدام أوراق العمل تعزى للمؤهل العلمي. فقد كانت اتجاهات المعلمين وعلى اختلاف مؤهلاتهم العلمية عالية نحو استخدام أوراق العمل في مجالات الدراسة والدرجة الكلية، ويتضح ذلك من المتوسطات الحسابية لإجاباتهم في مجالات الدراسة، والدرجة الكلية. ويرى الباحثين أن سبب هذه النتيجة، قد يعود إلى أن استخدام أوراق العمل لا يحتاج إلى حصيلة أو شهادة علمية، وإنما يركز على مهارات الإعداد والتطبيق والمتابعة. وقد يعود السبب إلى حداثة هذه الطريقة في التدريس، في المجتمع الفلسطيني. وأن المعلمين والمعلمات أثناء دراستهم في الكليات والجامعات، لم يدرسوا ما يتعلق بأوراق العمل، وبالتالي تكون معلوماتهم الثقافية والعلمية حول أوراق العمل متشابهة.

الفرضية السابعة: نصت الفرضية السابعة على أنه «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى α=0.05 في اتجاهات معلمي العلوم للصف الثالث الأساسي نحو استخدام أوراق العمل تعزى إلى الخبرة». للتحقق من صحة الفرضية السابعة استخدم اختبار تحليل التباين الأحادي للفروق في اتجاهات معلمي العلوم للصف الثالث الأساسي نحو استخدام أوراق العمل تعزى إلى الخبرة، وذلك كما هو واضح في الجدول (13).

جدول (13): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي للفروق في اتجاهات معلمي العلوم نحو استخدام أوراق العمل تعزى للخبرة

المجال	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	الدلالة الإحصائية
أهمية أوراق العمل بالنسبة للطالب	بين المجموعات	2	0.097	0.048	0.334	0.717
	داخل المجموعات	73	10.556	0.145		
	المجموع	75	10.653	-		
أهمية أوراق العمل بالنسبة للمعلم	بين المجموعات	2	0.305	0.152	1.209	0.304
	داخل المجموعات	73	9.202	0.126		
	المجموع	75	9.507	-		
إعداد أوراق العمل وتطبيقها	بين المجموعات	2	0.217	0.108	1.115	0.334
	داخل المجموعات	73	7.096	0.097		
	المجموع	75	7.313	-		
محتوى ومواصفات ورقة العمل	بين المجموعات	2	0.058	0.029	0.324	0.724
	داخل المجموعات	73	6.544	0.090		
	المجموع	75	6.602	-		
الدرجة الكلية	بين المجموعات	2	0.056	0.028	0.400	0.672
	داخل المجموعات	73	5.125	0.070		
	المجموع	75	5.181	-		

يتضح من الجدول (13) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى $\alpha=0.05$ في اتجاهات معلمي العلوم للصف الثالث الأساسي، نحو استخدام أوراق العمل، تعزى لمتغير سنوات الخبرة. فقد كانت اتجاهات المعلمين وعلى اختلاف سنوات خبراتهم عالية، نحو استخدام أوراق العمل في مجالات الدراسة والدرجة الكلية، وذلك كما هو واضح من المتوسطات الحسابية لإجاباتهم في مجالات الدراسة والدرجة الكلية في الجدول (14).

جدول (14): الأعداد، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات معلمي العلوم للصف الثالث الأساسي نحو استخدام أوراق العمل تعزى لمتغير سنوات الخبرة

المجال	سنوات الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
أهمية أوراق العمل بالنسبة للطالب	1-4 سنوات	21	3.93	0.43
	5-9 سنوات	21	3.95	0.38
	10 سنوات فأكثر	34	3.87	0.33
أهمية أوراق العمل بالنسبة للمعلم	1-4 سنوات	21	3.87	0.34
	5-9 سنوات	21	4.04	0.39
	10 سنوات فأكثر	34	3.92	0.33
إعداد أوراق العمل وتطبيقها	1-4 سنوات	21	3.61	0.32
	5-9 سنوات	21	3.76	0.31
	10 سنوات فأكثر	34	3.67	0.29
محتوى ومواصفات ورقة العمل	1-4 سنوات	21	4.08	0.31
	5-9 سنوات	21	4.00	0.25
	10 سنوات فأكثر	34	4.05	0.31
الدرجة الكلية	1-4 سنوات	21	3.87	0.27
	5-9 سنوات	21	3.94	0.27
	10 سنوات فأكثر	34	3.88	0.25

وهذا يدل على أن للمعلمين اتجاهات ايجابية نحو أوراق العمل بغض النظر عن سنوات الخبرة، ويرى الباحثين أن سبب هذه النتيجة قد يعود أن استخدام أوراق العمل في المدارس الفلسطينية حديث والخبرة فيه قليلة. وبشكل عام للوقوف على اتجاهات معلمي العلوم للصف الثالث الأساسي نحو استخدام أوراق العمل، استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات معلمي العلوم للصف الثالث الأساسي نحو استخدام أوراق العمل وذلك كما في الجدول (15).

جدول (15): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات معلمي العلوم للصف الثالث الأساسي نحو استخدام أوراق العمل في مجالات الدراسة والدرجة الكلية

المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
أهمية أوراق العمل بالنسبة للطالب	3.91	0.37
أهمية أوراق العمل بالنسبة للمعلم	3.94	0.35
إعداد أوراق العمل وتطبيقها	3.68	0.31
محتوى ومواصفات ورقة العمل	4.04	0.29
الدرجة الكلية	3.89	0.26

يتضح من الجدول (15) أن اتجاهات معلمي العلوم للصف الثالث الأساسي نحو استخدام أوراق العمل كانت عالية، حيث بلغ المتوسط الحسابي لاتجاهاتهم على الدرجة الكلية لمقياس الدراسة 3.89، مع انحراف معياري 0.26، وقد كانت اتجاهاتهم أعلى شيء في المجال الخاص بمحتوى ومواصفات ورقة العمل، فأهمية أوراق العمل بالنسبة للمعلم، ثم أهمية أوراق العمل بالنسبة للطالب، وأخيراً كانت اتجاهاتهم عالية أيضاً في المجال الخاص بإعداد أوراق العمل وتطبيقها.

ولمعرفة اتجاهات معلمي العلوم للصف الثالث الأساسي نحو استخدام أوراق العمل في فقرات الدراسة، استخرجت الأعداد، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات معلمي العلوم للصف الثالث الأساسي نحو استخدام أوراق العمل في فقرات الدراسة، مرتبة حسب الأهمية.

تتضح نتائج هذه الدراسة، أن هناك فروقاً دالة إحصائيا في متوسطات علامات طلبة الصف الثالث الأساسي، في مادة العلوم بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، وكانت لصالح المجموعة التجريبية التي تستخدم أوراق العمل، وكذلك فروقاً إلى نوع استخدام أوراق العمل، وكانت لصالح المجموعة التجريبية الثانية، والتي استخدمت أوراق عمل الوزارة. ولم تظهر فروقاً ذات دلالة إحصائية في تحصيلهم تعزى إلى الجنس، أو إلى التفاعل بين نوع أوراق العمل والجنس، كما أظهرت النتائج وجود فروقاً دالة إحصائية في متوسطات اتجاهات معلمي العلوم، نحو استخدام أوراق العمل تعزى إلى الجنس، وكانت لصالح الذكور، وعدم وجود فروقاً دالة إحصائيا في متوسطات اتجاهات معلمي العلوم للصف الثالث الأساسي، نحو استخدام أوراق العمل تعزى إلى المؤهل العلمي، أو إلى الخبرة. وعلى ضوء هذه النتائج تبين للباحث تفوق طريقة استخدام أوراق العمل في مادة العلوم، لطلاب الصف الثالث الأساسي، على طريقة التدريس بدون استخدام أوراق العمل، وكان لهذه الأوراق الأثر الكبير في رفع مستوى تحصيل الطلبة، والتغيّر الايجابي في اتجاهات المعلمين نحو استخدام أوراق العمل. لذلك فقد استطاعت هذه الدراسة، الإجابة عن الأسئلة المطروحة وتحققت أهدافها.

التوصيات

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها يوصي الباحثين بما يأتي:-

- عمل برامج ودورات تدريبية للمعلمين والمعلمات، على كيفية إعداد أوراق العمل واستخدامهاومتابعها.
- ضرورة تنمية اتجاهات أكثر ايجابية، نحو استخدام أوراق العمل لـدى المعلمين والمعلمات، من خلال الزيارات الإشرافية للمدارس وتقليل العبء الوظيفي لهم. والاهتمام بإعداد أوراق العمل واستخدامها.
- إجراء المزيد من الدراسات لاختبار فاعلية أوراق العمل في تدريس مـادة العلوم لمختلف الصفوف الدراسية.
- القيام بدراسات حول اتجاهات الطلبة نحو استخدام أوراق العمل في العملية التربوية، وأهمية أوراق العمل على حل المشكلات وتنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة، وخصائص أوراق العمل، وتوظيفها في التعليم العلاجي، وفاعلية تضمين أوراق العمل للألعاب التربوية.

المراجع

أبو سل، م. (2002). مناهج العلوم وأساليب تدريسها. دار الفرقان للنشر، عمان.

بلقيس، أ. (1998). تفريد التعلم والتعلم الذاتي وتطبيقاته في التعلم الصفي. معهد التربية الأونروا، عمان.

بيدس، م. (2000). المؤتمر الوطني للتعليم للجميع، المضامين والنوعية في تعليم وزارة التربية والتعليم، فلسطين.

الدمرداش، ص. (1997). أساسيات تدريس العلوم. دار المعارف ، القاهرة.

زيتون، ع. (1996). أساليب تدريس العلوم. دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

سعد، م. (2000). التربية العملية بين النظرية والتطبيق. دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.

عليمات، م وأبو جلالة، ص. (2001). أساليب تدريس العلوم لمرحلة التعليم الأساسي. مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.

غباين، ع. (2001). التعليم الذاتي بالحقائب التعليمية (ط1). دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.

غباين، ع. (1982). أثر أسلوب الاكتشاف على تحصيل طلبة المرحلة الإعدادية للمفاهيم الفيزيائية والطرق العلمية. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية.

قلادة، ف. (2004). الأساسيات في تدريس العلوم. دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية.

المحيسن، إ. (1999). تدريس العلوم: تأصيل وتدريس (ط1). مكتبة العبيكان للنشر والتوزيع، الرياض.

مسلم، إ. (1994). الجديد في أساليب التدريس، حل المشكلات تنمية الإبداع وتسريع التفكير العلمي (ط1). دار البشير، عمان.

نـزّال، س. (1998). دليل لتوظيف طرائق التدريس العامة في تنظيم تعلم الطلبة. معهد التربية الأونروا، عمان.

نشوان، ي وجبران، و. (1999). أساليب تدريس العلوم. منشورات جامعة القدس المفتوحة، فلسطين.

وزارة التربية والتعليم العالي. (2003 أ). الإدارة العامة للتدريب والإشراف التربوي، المدرسة وحدة تدريب إعداد أوراق العمل. فلسطين.

وزارة التربية والتعليم العالي. (2003 ب). الإدارة العامة للتدريب والإشراف التربوي، التعليم العلاجي التمكيني، فلسطين.

وزارة التربية والتعليم العالي. (2000). الإدارة العامة للتدريب والإشراف التربوي، تحفيز التفكير الذهني من خلال تدريس الرياضيات. فلسطين.

Canizales, D. (1989). Comparisons of learning's from structured and nonstructural visits to a science exhibit (museum education ، structured visits). Dissertation abstract (AAT 9015611).

Frieske, R. (1987). The influence of selected supplementary materials on standardized science achievement scores. Dissertation abstract (AAT8811954).

Hockman, A. (2000). A comparison of social studies journal writing in the classroom with social studies worksheets in the classrooms. Dissertation abstract (ED451101).

Issrof, K. (1996). Investigating computer-supported collabortive learning from an affective perspective. Dissertation abstract (Not Available from UMI).

Kalamaros, A. (1991). Instructional method and decreased student errors on math worksheets (Error Analysis). Dissertation abstract (AAT 9130870).

Lotter, H. (1990). the development of criteria for worksheets in biology teaching (Afrikaans Text). Dissertation abstract (Not Available from UMI).

Reed, B. (1986). The effects of computer – Assisted instruction on achievement and attitudes of underachievers in High school biology. Dissertation abstract (AAT 8613510).

Reynolds, F. (1987). Writing as away of learning in a tenth grade biology class. Dissertation abstract (AAT 8726952).

Schicke, M. (1996). Special education placement as «treatment»: A comparison of regular and special education classroom environments (learning disability ، Behavioral disorder). Dissertation abstract (ATT 9536625).

Tanuputra, G. (1988). An investigation of the extent to which science process skills are included in the lower secondary science curriculum in Indonesia. Dissertation abstract (Not Available through PQDD).

Todd, J. (1999). Worksheets and experiments for High school advanced placement chemistry. Dissertation abstract. (not Available from UMI).