مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية المجلد (36) العدد (2)2014
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Arts and Humanities Series Vol. (36) No. (2) 2014

أثر استخدام طريقة جكسو للتعلم التعاوني في تطبيق أنشطة التربية المهنية لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في مجال العلوم التطبيقية والأعمال الزراعية دراسة تجريبية في مدارس مدينة اللاذقية الرسمية

الدكتور هيثم أبو حمود*
فاطمة الزهراء شيخ خميس**

(تاريخ الإيداع 15 / 1 / 2014. قبل للنشر في 4 / 3 / 2014)

□ ملخّص □

يهدف البحث الحالي إلى دراسة أثر استخدام طريقة جكسو للتعلم التعاوني في تطبيق أنشطة التربية المهنية لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في مجال العلوم التطبيقية والأعمال الزراعية. ولتحقيق أهداف البحث صممت الباحثة وحدة تعليمية وفق نموذج جيرلاك وإيلي، وتألفت هذه الوحدة من أربعة أنشطة في مجال العلوم التطبيقية والأعمال الزراعية هي: صنع الميزان متساوي الذراعين، صنع المغناطيس الكهربائي، ري نباتات الأصص، زراعة بذور الخضار والمحاصيل. طُبّقت الوحدة المقترحة على عينة قوامها (30) طالباً وطالبةً من طلبة الصف الخامس الأساسي في مدرسة رفيق إسكاف في مدينة اللاذقية التي تطبق فيها تجربة التربية المهنية. وتمّ اختبار مدى تطبيق الطلبة لكل نشاط من أنشطة الوحدة المقترحة من خلال اختبار قبلي/ بعدي تمّ التحقق من صدقه وثباته. توصّلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات الطلبة في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي، وذلك في جميع أنشطة الوحدة المقترحة، وهذا الفرق هو لصالح متوسط درجاتهم في الاختبار البعدي؛ أي أنه فرقٌ ناجمٌ عن حجم الأثر الكبير والفعلي والهام الذي أحدثته طريقة جكسو في تحصيل الطلبة؛ حيث تراوحت قيم حجم الأثر (إيتا مربع) من (0.90–0.99) وذلك في جميع أنشطة الوحدة المقترحة، وفي ضوء النتائج التي توصل إليها البحث توصي الباحثة باعتماد طريقة جكسو للتعلم التعاوني في تطبيق أنشطة التربية المهنية لمختلف الصفوف، وتصميم دورات تدريبية لمعلمي التربية المهنية لتعريفهم بكيفية استخدام طريقة جكسو للتعلم التعاوني لما لها من إيجابيات في عملية التحصيل والتواصل بين الطلبة.

الكلمات المفتاحية :التربية المهنية– طريقة جكسو– التعلم التعاوني– العلوم التطبيقية– الأعمال الزراعية.

*أستاذ مساعد– قسم المناهج وطرائق التدريس– كلية التربية– جامعةتشرين– اللاذقية– سورية
**طالبة(دكتوراه)– قسم المناهج وطرائق التدريس– كلية التربية– جامعة تشرين– اللاذقية– سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية المجلد (36) العدد (2)2014
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Arts and Humanities Series Vol. (36) No. (2) 2014

The Effect of Using Jigsaw Method of Cooperative Learning in Applying the Vocational Education Activities for the Basic 5th Grade Students in the Field of Practical Sciences and Agricultural Work "An Experimental Study in Formal Schools in Lattakia City"

Dr. Haytham Abo Hammud*
Fatima Al Zahra Sheikh Khames**

(Received 15 / 1 / 2014. Accepted 4 / 3 / 2014)

□ ABSTRACT □

This research aims to study the impact of the use of the Jigsaw Method of cooperative learning in the application of the vocational education activities for the basic 5th grade students in the field of practical sciences and agricultural work. To measure the effect of using this method, the researcher designs a suggested unit according to the model of Gerlak & Eli. The unit consists of four activities: Making arms equal balance, making electrical magnet, irrigating plants containers, growing crops and vegetable seeds. The study focuses on sample consisting of (30) students from the basic 5th grade in School Rafik Skef, where the experience of vocational education is applied in the city of Latakia. The research measures the application of students for each activity in the proposed unit through reliable and valid Pre - and Post Tests. Results of this research show that there are statistical differences at the level of significances (0.05) between the average of students in Pre- Test and their average in the Post- Test in all the activities of the proposed unit. The statistical tests also show that these differences result from using the Jigsaw method of cooperative learning. Therefore, this study suggests adopting the Jigsaw method of cooperative learning in the application of vocational education activities for different rows as an effective method of instruction.

Keywords: Vocational Educational, Jigsaw Method, Cooperative learning, Practical Sciences, Agricultural work.

*Associate Professor, Department of Curricula and Teaching Methods, Faculty of Education, Tishreen University, Lattakia, Syria.
**Postgraduate Student (Ph.D.), Department of Curricula and Teaching Methods, Faculty of Education, Tishreen University, Lattakia, Syria.

مقدمة:

تحتلّ التربية المهنية جانباً رئيساً من العملية التربوية فهي تشمل بالإضافة إلى المعلومات النظرية، الدراسة التكنولوجية وما يتصل بها من خبرات عملية تتعلق بالمهن في مختلف القطاعات. وقد عرفها الحيلة (1998) بقوله هي "التربية التي تهدف إلى تمكين الطلبة من اكتساب المهارات العملية والمفاهيم المعرفية المرتبطة بها، في جوانب مهنية متعددة، تخدم برامج إعداد الطلبة ليكونوا مواطنين منتجين، لديهم قاعدة عريضة من المهارات التي تمكنهم من التكيف مع واقع الحياة ومتطلباته". وتأسيساً على توصيات المؤتمر التربوي الثاني لتطوير التعليم تمّ تطبيق تجربة التربية المهنية في مدارس مرحلة التعليم الأساسي الحلقة الأولى في الجمهورية العربية السورية بموجب القرار رقم 15/31 تاريخ 2000/7/30 والذي أوصى بإدخال مادة التربية المهنية ابتداءً من الصف الخامس كمادة مستقلة وبحدود حصتين أسبوعياً حتى نهاية المرحلة الإعدادية (لأحمد وقسيس، 2005؛ بندر، 2012). و التربية المهنية في الجمهورية العربية السورية تُدرّس في الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي من خلال كتب وأدلة تمّ وضعها من قبل موجهين في الوزارة، ومجالاتها متنوعة تشمل العلوم التطبيقية والأعمال الزراعية للصف الخامس والسادس، والتكنولوجيا والأعمال الخشبية والأعمال المعدنية للصف السابع والثامن، ومجال الكهرباء والرسم الهندسي للصف التاسع، **وقد هدفت أنشطة التربية المهنية في مجال العلوم التطبيقية الواردة في الوحدة المقترحة إلى** وضع الطالب في مواجهة حالات ملموسة وتنفيذ أنشطة تقنية بسيطة وتنمية روح الفريق من خلال استخدام طريقة جكسو للتعلم التعاوني في تدريس هذه الأنشطة. أما **أنشطة التربية المهنية في مجال الأعمال الزراعية الواردة في الوحدة المقترحة فقد هدفت إلى** إكساب الطالب مهارات مهنية ذات مردود اقتصادي مثل تحضير بعض الصناعات الزراعية وتنمية روح الفريق من خلال استخدام طريقة جكسو للتعلم التعاوني في تدريس هذه الأنشطة. وتمّ اختيار طريقة جكسو (Jigsaw) للتعلم التعاني في هذا البحث لأنها تشجع عمل الطلبة وفقاً لنوعين من المجموعات **المجموعة الأم**؛ وهي عبارة عن مجموعة غير متجانسة يتراوح عدد أفرادها من أربعة إلى ستة أفراد لتعلم موضوع معين، **ومجموعة الخبراء**؛ وهي مجموعات مؤقتة جديدة يتجمع فيها الطلبة وذلك لدراسة الجزء الخاص بهم بشكل جيد ومناقشته ، وذلك من خلال تبادل الآراء والخبرات فيما بينهم وتحديد أفضل السبل وأيسرها لتدريس هذا الجزء عندما يعودون إلى مجموعاتهم الأم.(سليمان، 2005؛ سعادة وزملاؤه، 2008). وأثبتت هذه الطريقة فاعليتها في بناء اتجاهات إيجابية نحو المدرسة والمعلم والمادة الدراسية وبقية الطلبة في وقتٍ واحد وهذا ما بيّنته دراسة كل من (كامل، 1999؛ شماسنة، 2001؛ Kilic, 2008). وكان أول ما استخدم صف جكسو عام (1971) في ولاية أوستن في تكساس؛ حيث ابتكر أرونسون وطلابه المتخرجون طريقة جكسو في تلك السنة. وكان أرنسون يقسم الطلاب إلى مجموعات كل مجموعة تحتوي على ستة أعضاء، ويقسم موضوع الدراسة إلى خمسة أجزاء رئيسية يوزع على كل طالب أحد الأجزاء، والجزء الأخير يتشارك فيه اثنان من الطلاب، بعد ذلك يقوم الطلاب من مختلف المجموعات الذين أخذوا نفس الجزء بمقابلة مجموعات الخبراء (Expert groups)لمناقشة المادة العلمية، ثم يعود كل طالب إلى مجموعته الأصلية ليعلم أعضاء مجموعته الجزء الذي أتقنه ويتعلم من الآخرين ما تعلموه. ثم جاء سلافن ليطور هذه الاستراتيجية عام 1980وأطلق عليها(Jigsaw2) حيث قام بأبحاث في جامعة هوبكنز، فقسم الطلاب إلى مجموعات كل مجموعة تحتوي على أربعة أعضاء أو خمسة ، وكل عضو له جزء خاص به يقوم بدراسته مع مجموعة الخبراء ليصبح خبيراً في هذا الجزء ويكون مسؤولاً عن تعليمه للأعضاء الآخرين في المجموعة الأصلية. (Slavin,1981).

مشكلة البحث:

من خلال لقاء الباحثة مع معملي التربية المهنية للصف الخامس الأساسي في مدرسة رفيق إسكاف التي تُطبّق فيها تجربة التربية المهنية في مدينة اللاذقية وسؤالهم عن الطرائق المستخدمة في أثناء تنفيذ أنشطة التربية المهنية، أوضحوا عدم التنويع في الطرائق المتبعة؛ وذلك لعدم التزام الطلبة بالحضور كون المادة تُدرّس خارج أوقات الدوام الرسمي، وقلة المواد والأدوات الموجودة في المشغل. فشعرت الباحثة بوجود مشكلة في الطرائق المتبعة في أثناء تنفيذ أنشطة التربية المهنية مع طلبة مرحلة التعليم الأساسي. الأمر الذي شكل أحد جانبي مشكلة البحث، أما الجانب الآخر فيتجلى في ندرة الدراسات التي تناولت التربية المهنية في الجمهورية العربية السورية، فلم تستطع الباحثة حتى وقت تطبيق البحث العثور على أي دراسة تناولت أنشطة التربية المهنية في الجمهورية العربية السورية باستثناء الدراسات فـي الدول الأخرى. (الطويسي والبدور، 2009؛ Kuijpers & et al, 2011). هذا ما دفع الباحثة إلى اختيار إحدى الطرائق المستخدمة في تطبيق أنشطة التربية المهنية وهي طريقة جكسو في التعلم التعاوني– والتي لم يتم تجريبها في المدارس التي تطبق فيها تجربة التربية المهنية على حد علم الباحثة– حيث صممت وحدة تعليمية وفق نموذج جير لاك وإيلي ضمنتها أنشطة للتربية المهنية مصممة وفق طريقة جكسو بالاعتماد على مقرر التربية المهنية للصف الخامس الأساسي الصادر عن وزارة التربية السورية وتجارب الدول العربية في هذا السياق، ثم عملت على توفير المواد والأدوات المطلوبة لتطبيق أنشطة الوحدة. ويمكن تحديد مشكلة البحث بالسؤال الرئيس التالي: **ما أثر استخدام طريقة جكسو للتعلم التعاوني في تطبيق أنشطة التربية المهنية المقترحة لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في مجال العلوم التطبيقية والأعمال الزراعية في مدينة اللاذقية؟**

ويتفرع عنه الأسئلة التالية:

- ما أثر استخدام طريقة جكسو للتعلم التعاوني في تطبيق أنشطة التربية المهنية في مجال العلوم التطبيقية لدى طلبة الصف الخامس الأساسي؟
- ما أثر استخدام طريقة جكسو للتعلم التعاوني في تطبيق أنشطة التربية المهنية في مجال الأعمال الزراعية لدى طلبة الصف الخامس الأساسي؟

أهمية البحث وأهدافه:

تتجلى أهمية البحث من الناحية النظرية في إلقاء الضوء على طريقة جكسو للتعلم التعاوني، وكذلك في لفت نظر معلمي التربية المهنية إلى أهمية طريقة جكسو باعتبارها إحدى أشكال التعلم التعاوني التي تقوم على بناء علاقات طيبة وفعالة بين مختلف مجموعات الطلبة، وبالتالي زيادة تحصيلهم، ورفع مستوى الدافعية عندهم للدراسة، وفي إلقاء الضوء على أنشطة التربية المهنية في مجال العلو التطبيقية والأعمال الزراعية للصف الخامس الأساسي. أما الأهمية التطبيقية للبحث فتتجلى في كون نتائجه يمكن أن تكشف عن عن حجم الأثر الذي تحدثه طريقة جكسو للتعلم التعاوني، وذلك في تطبيق طلبة الصف الخامس الأساسي لأنشطة التربية المهنية المقترحة، وكذلك في اكتساب الطلبة لمهارات التعلم التعاوني وفق طريقة جكسو وتطبيقها لأنشطة الوحدة المقترحة في مجال العلوم التطبيقية والأعمال الزراعية ومن هنا يتضح لنا إلى أي درجة يمكن الاعتماد على الطريقة المذكورة في في أثناء تطبيق أنشطة الوحدة المقترحة. وفي ضوء ذلك تتحدد أهداف البحث من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية:

- ما الوحدة المصممة المقترحة لتطبيق أنشطة التربية المهنية في مجال العلوم التطبيقية والأعمال الزراعية لدى طلبة الصف الخامس الأساسي؟

– ما إمكانية اقتراح طريقة جكسو للتعلم التعاوني في تطبيق أنشطة التربية المهنية في مجال العلوم التطبيقية والأعمال الزراعية في الصف الخامس الأساسي؟

حدود البحث وعينته:

يشمل المجتمع الأصلي للبحث على جميع طلبة الصف الخامس الأساسي في مدرسة رفيق إسكاف التي تطبق فيها تجربة التربية المهنية في مدينة اللاذقية الرسمية والبالغ عددهم (204) طالباً وطالبة للعام الدراسي (2012–2013). اختارت الباحثة من ذلك المجتمع عينة قصدية بلغ عددها في صورتها النهائية (30) طالباً وطالبة؛ حيث قرر هؤلاء الانخراط في الدراسة طوعاً، وذلك بعد أن تمّ إطلاعهم على أهداف الدراسة وظروفها ومكانها وزمانها.

التعريف بمصطلحات البحث إجرائياً:

– **طريقة جكسو (Jigsaw) للتعلم التعاوني:** تُعرّف طريقة جكسو بأنها "شكل من أشكال التعلم التعاوني الذي يتعلم فيه الطلاب من خلال نشاطهم ضمن مجموعات صغيرة، يصبح كل طالب داخل فريقه متخصصاً أو خبيراً في جزء من موضوع الدراسة ويقوم بتدريسه لبقية أفراد الفريق". (كامل، 1999). وسوف تعتمد الباحثة هذا التعريف.

– **التربية المهنية (Vocational Education):** هي "التربية التي تهدف إلى تمكين الطلبة من اكتساب المهارات العملية والمفاهيم المعرفية المرتبطة بها، في جوانب مهنية متعددة، تخدم برامج إعداد الطلبة ليكونوا مواطنين منتجين، لديهم قاعدة عريضة من المهارات التي تمكنهم من التكيف مع واقع الحياة ومتطلباتها". (الحيلة،1998). وسوف تعتمد الباحثة هذا التعريف.

– **أنشطة التربية المهنية في مجال العلوم التطبيقية والأعمال الزراعية:** تعرّف إجرائياً بأنّها مجموعة من الأعمال التطبيقية التي تُنفّذ على شكل نشاط وتندرج وفقاً لمحاور مختلفة هي الكهرباء، والمغناطيس، والميكانيك، الزراعة، وتهدف إلى إكساب الطلبة مهارات ذات مردود اقتصادي، ويقوم طلبة الصف الخامس الأساسي بتنفيذها وفقاً لطريقة جكسو للتعلم التعاوني.

الإطار النظري:

تصميم وحدة مقترحة لتدريب طلبة الصف الخامس على تطبيق أنشطة التربية المهنية في مجال العلوم التطبيقية والأعمال الزراعية: اعتمدت الباحثة نموذج جيرلاك وإيلي في تصميم الوحدة المقترحة لتطبيق أنشطة التربية المهنية وذلك لمناسبته إجراءات البحث الحالي؛ فهو مرنٌ ويسمح بتنظيم الطلاب وترتيبهم بطرق مختلفة منها توزيعهم على مجموعات صغيرة، وهذا ما يسمح باستخدام طريقة جكسو، كما ويتطلب تحديد المكان الذي سيتم فيه التعلم سواء في الفصل الدراسي أو في المعمل وهذا يناسب طبيعة تدريس مادة التربية المهنية التي تتطلب تهيئة البيئة الفيزيقية المتمثلة في مشغل مُعد خصيصاً لتطبيق الأنشطة. (سالم وسرايا، 2003). وبعد مراجعة الأدب التربوي حددت الباحثة محتوى الوحدة المقترحة بمجموعة من أنشطة التربية المهنية في مجال العلوم التطبيقية والأعمال الزراعية وهي (صنع ميزان متساوي الذراعين/ صنع مغناطيس كهربائي/ ري نباتات الأصص/ زراعة بذور الخضار والمحاصيل)، وتمّ كتابة كل نشاط مطلوب القيام به على بطاقة، وهنا طوّرت الباحثة في **شكل بطاقات النشاط** التي سوف توزّع على الطلاب في المجموعات الأم، وذلك بعد إطلاعها على العديد من بطاقات النشاط (الأحمد وقسيس، 2005؛ سويلم وآخرون، 2010) حيث توضح البطاقة المواد والأدوات

المطلوبة لتنفيذ النشاط قامت بتوفيرها وذلك لعدم توافرها بالمشغل، وتشرح خطوات تنفيذ النشاطوذلك في صورة مهام توزّع على الطلبة في المجموعات الأم حسب رغباتهم .

دراسات سابقة:

سيتم عرض الدراسات المتعلقة بمحاور البحث وفق الترتيب الزمني:

أجرى ماتنغلي وفان سيكيل tingly Mat(1991 ,Van sickle&) دراسة بعنوان: **التعلم التعاوني والتحصيل في الدراسات الاجتماعية: جكسو2.** هدفت الدراسة إلى: تعرّف أثر استخدام استراتيجية جكسو في تحصيل طلبة الصف التاسع في مدرسة الدفاع الأمريكية في ألمانيا في مادة الدراسات الاجتماعية. تكونت عينة الدراسة من (45) طالباً موزعين على مجموعتين تجريبية وضابطة؛ تكونت المجموعة التجريبية من (22) طالباً وهذه درست باستخدام استراتيجية جكسو، أما المجموعة الضابطة فقد تكونت من (23) طالباً وهذه درست بالأسلوب التقليدي. وقد توصلت الدراسة إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في التحصيل.

أما خميس (1994) فقد أجرى دراسة بعنوان: "**الحاجات التدريبية لمعلمي التربية المهنية كما يراها المشرفون التربويون ومديرو المدارس والمعلمون أنفسهم في الأردن**". هدفت الدراسة إلى تحديد الحاجات التدريبية لمعلمي التربية المهنية الذين يعملون في صفوف الحلقة الثالثة من مرحلة التعليم الأساسي من وجهة نظر كل من المشرفين التربويين والمديرين والمعلمين أنفسهم. وقد شملت عينة الدراسة (213) معلماً ومعلمةً و(183) مديراً ومديرةً و(23) مشرفاً ومشرفةً. وكان من أبرز نتائج الدراسة: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط إجابات المعلمين والمديرين باستثناء مجال التقويم الذي أظهرت فيه النتائج فروقاً بين متوسطات إجابات كل من الفئات الثلاث المذكورة.

كما أجرت كامل (1999) دراسة بعنوان: "**فعالية استراتيجية Jigsaw القائمة على التعلم التعاوني في اكتساب الطلاب المعلمين شعبتي الفيزياء بعض المفاهيم البيولوجية المتطلبة لتدريس العلوم**". هدفت إلى: تدريب الطلاب المعلمين في جامعة عين شمس على استخدام استراتيجية جكسو القائمة على التعلم التعاوني، كما وهدفت إلى اكتساب بعض المفاهيم البيولوجية المتطلبة لتدريس العلوم في المرحلة الإعدادية للطلاب المعلمين شعبتي الفيزياء بشكل يؤهلهم لتدريسه بالمستوى المطلوب. وتكونت عينة الدراسة التجريبية من (55) طالباً شعبتي الفيزياء، وقد تمّ توزيعهم في مجموعات كل مجموعة من خمسة طلاب. وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج كان أبرزها: أنّ متوسطات درجات الطلاب المعلمين (عينة البحث) في التطبيق البعدي على الاختبار التحصيلي تزيد عن متوسطا تهم في التطبيق القبلي بالنسبة لجميع محاور الاختبار مما يشير إلى فعالية استراتيجية جكسو في اكتساب المفاهيم البيولوجية المتطلبة.

كما أجرى شماسنة (2001) دراسة بعنوان: "**استخدام استراتيجية الأحجية جكسو في تدريس وحدة الهندسة للصف السادس الأساسي: دراسة حالة**". هدفت إلى: التعرف على أثر استخدام استراتيجية الأحجية في التدريس في ميول الطلبة واتجاهاتهم نحو مادة الرياضيات. وتكونت عينة الدراسة من طلاب الصف السادس الأساسي في مدرسة ذكور الأمعري الأساسية التابعة لوكالة الغوث، وتم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين؛ تجريبية تستخدم الأسلوب التعاوني(جكسو)، وضابطة تستخدم الطرائق التقليدية في المدارس الفلسطينية. وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج كان من أبرزها: أن استخدام استراتيجية الأحجية في التدريس أحدث تغيراً ملحوظاً في ميول الطلبة واتجاهاتهم نحو مادة الرياضيات ولصالح المجموعة التجريبية، كما أدى إلى رفع معدل الطلاب في مادة الرياضيات ولصالح المجموعة التجريبية.

وأجرى كيليك (Kilic, 2008) دراسة بعنوان: "**أثر تقنية الجكسو في تعلم مفاهيم المبادئ وطرق التدريس**". هدفت الدراسة إلى: الكشف عن أثر تقنية جكسو القائمة على التعلم التعاوني مقارنةً بالطريقة التقليدية في الأداء الأكاديمي للطلاب في تعلّم المفاهيم ومبادئ طرق التدريس. تكونت العينة من (80) طالباً وطالبة من طلاب السنة الثانية في كلية التربية كاظم كارابيكر في جامعة أتاتورك في تركيا ممن يأخذون مقرّر مبادئ التدريس وطرقه تمّ تقسيمهم إلى مجموعتين؛ تجريبية تكونت من (40) طالباً درسوا المقرر باستخدام طريقة جكسو، وضابطة تكونت من (40) طالباً درسوا المقرر باستخدام الطريقة التقليدية. وقد توصلت الدراسة إلى: وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، كما أظهر الطلاب اهتماماً بطريقة جكسو في تدريس المقرر أكثر من الطريقة التقليدية.

أما دراسة الطويسي والبدور (2009) المعنونة بـ: "**أثر استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة في التدريس على تحصيل طلبة الصف السادس الأساسي في التربية المهنية**". فقد هدفت إلى تقصي أثر استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة في التدريس على تحصيل طلبة الصف السادس الأساسي في مبحث التربية المهنية. تكوّنت عينة الدراسة من (72) طالباً وطالبة من طلبة الصف السادس في مدرسة جامعة مؤتة النموذجية للفصل الثاني من العام الدراسي 2007/2008 تم تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية (36) طالباً، درست باستخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة، وضابطة (36) طالباً درست باستخدام الطريقة التقليدية. وكان من أبرز نتائج الدراسة: تفوق استراتيجية التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة على الطريقة التقليدية، هناك فرق ذو دلالة إحصائية في تحصيل عينة الدراسة بلغت (0.001) تعزى لمتغير النوع الاجتماعي ولصالح الإناث.

وأجرى كيوجبيرز وزملاؤه (Kuijpers & et al, 2011) دراسة بعنوان: "**العلاقة بين البيئة وكفايات العمل للطلاب في التعليم المهني**". وقد هدفت الدراسة إلى التركيز على مظاهر بيئة التعلم التي تهدف إلى تشجيع تعلم المهنة وتطوير كفايات العمل للطلاب ذوي الأعمار (12–19) سنة الذين يُدرجون في التعلم المهني الثانوي وما قبل المهني في هولندة، وهذه العناصر هي: استخدام توجيه المهنة وطرائق الدليل، الوسائل المُطبّقة، والدرجة في مناهج الدراسة. وفي الدراسة تُحدّد ثلاث كفايات مهنية للبحث بالعلاقة بين بيئة التعلم ووجود كفايات التعليم وهي انعكاس المهنة، شكل المهنة، وشبكة العمل. وقد شملت الدراسة (3499(طالباً و(166) معلم في (226) صف في (34) مدرسة. توصلت الدراسة إلى: أن توجيه المهنة في المدرسة التي فيها حوار والتي تركّز على المستقبل يساهم أكثر لوجود كفايات العمل ضمن الطلاب. دون الحوار فإنّ طرق دليل المهنة والوسائل تساهم بالكاد لاكتساب كفايات العمل.

التعليق على الدراسات السابقة: تختلف الدراسة الحالية عن دراسة كلٍّ من (Mat tingly &Van sickle, 1991) و(كامل، 1999) و(شماسنة، 2001) و (Kilic, 2008) في عدة جوانب أهمها: مكان إجراء الدراسة (مشغل التربية المهنية في مدرسة رفيق إسكاف في مدينة اللاذقية) وعينتها (طلبة الصف الخامس الأساسي في المدرسة المذكورة)، والمادة العلمية المدروسة (أنشطة التربية المهنية للصف الخامس الأساسي في مجال العلوم التطبيقية والأعمال الزراعية)، بينما تتفق مع دراسة (الطويسي والبدور، 2009) بأنّ الدراستين تحاولان تدريب الطلبة على أنشطة التربية المهنية، وتختلفان في الطريقة المستخدمة؛ حيث حاولت دراسة (الطويسي والبدور) تدريب الطلبة باستخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة، في حين حاول البحث الحالي تدريب طلبة الصف الخامس الأساسي باستخدام طريقة جكسو للتعلم التعاوني، كما يُلاحظ بأنّ عينة (الطويسي والبدور، 2009) تألفت من مجموعتين؛ تجريبية وضابطة، بالمقابل نجد أنّ الدراسة الحالية اقتصرت في عينتها على طلبة الصف الخامس الأساسي. وتنفرد الدارسة الحالية عن الدراسات السابقة في كونها تناولت تطبيق نشطة التربية المهنية للصف

الخامس الأساسي في مجال العلوم التطبيقية والأعمال الزراعية باستخدام طريقة جكسو للتعلم التعاوني، وهذا ما يميز البحث الحالي عن غيره.

فرضيات البحث:

تمّ اختبار فرضيات البحث الآتية عند مستوى دلالة (0.05):

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي وذلك في نشاط صنع ميزان متساوي الذراعين.

الفرضية الثالنية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي وذلك في نشاط صنع مغناطيس كهربائي.

الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي وذلك في نشاط ري نباتات الأصص.

الفرضية الرابعة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي وذلك في نشاط زراعة بذور الخضار والمحاصيل.

الفرضية الخامسة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ككل ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي ككل.

منهجية البحث:

اعتمدت البااحثة المنهج الوصفي التحليلي في في أثناء تحديد أنشطة التربية المهنية في مجال العلوم التطبيقية والأعمال الزراعية، كما اعتمدت المنهج شبه التجريبي ذي المجموعة الواحدة في في أثناء تطبيق أنشطة الوحدة التعليمية المصممة على طلبة الصف الخامس الأساسي في مدينة اللاذقية كونه يناسب طبيعة البحث الحالي، فلم تقارن الباحثة بين مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة؛ وذلك كون الوحدة التعليمية التي قامت بتصميمها هي وحدة مقترحة تغطي نقصاً لاحظته الباحثة من خلال لقائها معلمي التربية المهنية للصف الخامس الأساسي، أي أنها وحدة تعليمية درسها أفراد عينة البحث الحالي فقط، وعلى هذا لا تستطيع أن تقارن بين مجموعة تجريبية تدرس الوحدة المقترحة، ومجموعة ضابطة تدرس شيئاً مختلفاً.

متغيرات البحث:

تمثّل طريقة جكسو للتعلم التعاوني المتغير المستقل في البحث الحالي، أما **المتغير التابع** فيتجلى في تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في الاختبار القبلي/ البعدي.

أدوات البحث:

الاختبار القبلي/ البعدي: تمّ إعداد اختبار قبلي/ بعدي للوحدة التعليمية المقترحة، يهدف الاختبار القبلي/ البعدي في البحث الحالي إلى الحكم على مدى تحقق الأهداف المعرفية المتعلقة بأنشطة التربية المهنية المقترحة، وبالتالي قياس أثر استخدام طريقة جكسو للتعلم التعاوني في تنمية المكون المعرفي لأنشطة التربية المهنية المقترحة، تألّف الاختبار من (28) سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد (أربعة خيارات واحد منها صحيح فقط)، وقد راعت الباحثة في إعداد بنود الاختيار الارتباط المباشر بالأهداف العامة والسلوكية والصياغة اللغوية الواضحة.

إجراءات البحث:

1-التجريب الاستطلاعي للوحدة المقترحة: تمّ تطبيق الوحدة المقترحة باستخدام طريقة جكسو للتعلم التعاوني على عينة استطلاعية اختيرت قصدياً وبشكل طوعي قوامها(25) طالباً وطالبة من طلبة الصف الخامس الأساسي في مدرسة رفيق إسكاف في مدينة اللاذقية وذلك خلال شهر شباط من عام 2012، حيث اجتمعت الباحثة مع طلبة الصف الخامس في المدرسة المذكورة بمرافقة الموجهة الاختصاصية، وأطلعتهم على خطوات التجربة وظروفها والأنشطة التي سوف يتم تطبيقها وعلى إثر ذلك استجاب (25) طالباً وطالبة بحيث من يريد أن يتدرب يبقى لمدة ساعة ونصف بعد انتهاء الدوام الرسمي في مشغل التربية المهنية في المدرسة.

2-التأكد من صدق الاختبار القبلي وثباته: تمّ اعتماد الطرق الآتية في حساب صدق الاختبار وثباته:

صدق المحكمين: عرضت الباحثة الاختبار القبلي/البعدي مع الوحدة المصممة على مجموعة من ذوي الاختصاص والخبرة من أعضاء الهيئة التدريسية بجامعتي دمشق وتشرين ومعلمي التربية المهنية والموجه الاختصاصي للمادة في مدينة اللاذقية، وذلك بقصد التأكد من قدرتها على قياس ما أعدت لقياسه، وقد أكّد السادة المحكمون على صدق محتوى الاختبار القبلي/البعدي مع الوحدة المقترحة مع إجراء بعض التعديلات اللغوية وزيادة عدد بنود الاختبار وقد تمّ الأخذ بملاحظاتهم.

الصدق الذاتي: ويحسب من خلال حساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار.(الكبيسي وربيع، 2008)، ومعامل ثبات الاختبار القبلي/ البعدي كما سيتضح لاحقاً(0.97)، ووفقاً لذلك يكون معامل الصدق الذاتي (0.98) وهو معامل صدق عالٍ.

الثبات وفق طريقة إعادة التطبيق: يقصد بثبات الاختبار أن يعطي الاختبار نفس النتائج إذا ما أعيد على نفس الأفراد الذين طبّق عليهم وبنفس الظروف.(المرجع السابق). وقد طبّقت الباحثة الاختبار القبلي/ البعدي على أفراد عينة التجربة الاستطلاعية بتاريخ2013/2/12 ثمّ أعيد تطبيقه بتاريخ 2013/3/11، وبعد ذلك تمّ حساب معامل الارتباط بين درجات الأفراد في التطبيقين، فبلغ معامل الارتباط (R=0.97) مما يشير إلى ثبات عالٍ للاختبار.

3-تحديد زمن تطبيق الاختبار القبلي/ البعدي: وتمّ حسابه من خلال جمع الزمن الذي استغرقه أول طالب انتهى من الإجابة عن الاختبار (15) دقيقة مع الزمن الذي استغرقه آخر طالب (45)، ثمّ قسمة الناتج على اثنين، ووفقاً لذلك تبيّن أن الاختبار يحتاج إلى (30) دقيقة للإجابة عن أسئلته.

الجدول (1) مواصفات الاختبار القبلي/البعدي للوحدة المقترحة في أنشطة التربية المهنية في صورته النهائية.

أنشطة التربية المهنية	أرقام الأسئلة في الاختبار ومستوياتها			مجموع عدد الأسئلة	عدد الدرجات المتخصصة	معامل الصدق الذاتي	معامل ثبات الاختبار	زمن الاختبار
	تذكر	فهم	تحليل					
الميزان متساوي الذراعين	3-1	2	10-9-8-7-6-5-4	10	10	0.98	0.97	30دقيقة
المغناطيس الكهربائي	13-12-11	15-14		5	5			
ري نباتات الأصص	21-20-19-16	18-117		6	6			
زراعة بذور	-23-22	26-25-24	28-27	7	7			

الخضار والمحاصيل					
المجموع	28	28		28	28

4- التطبيق النهائي للوحدة المصممة وفق نموذج جيرلاك وإيلي: تمّ تطبيق الوحدة المقترحة المصممة وفق نموذج جيرلاك وإيلي والمتعلقة بأنشطة التربية المهنية في مجال العلوم التطبيقية والأعمال الزراعية بشكلها النهائي وفق خطوات طريقة جكسو للتعلم التعاوني، وذلك في شهر نيسان من عام 2012، بعد أن اجتمعت الباحثة مع أفراد العينة البالغ عددها (30) طالباً وطالبة في مشغل التربية المهنية في المدرسة، وذلك ممن لم يشارك في التجربة الاستطلاعية، وأطلعتهم على النقاط الواجب مراعاتها في في أثناء التطبيق وذلك بعد انتهاء الدوام الرسمي وبمعدل جلستين كل أسبوع ولمدة ساعة ونصف تقريباً. وقد تم التطبيق وفق ما يلي:

5- توزيع الاختبار القبلي على أفراد عينة البحث والبالغ عددها (30) طالباً وطالبةً.

6- استخدام طريقة جكسو للتعلم التعاوني: حددت الباحثة مراحل طريقة جكسو وفق الخطوات التالية:

* تقسيم طلبة الصف إلى مجموعات بواقع (5-6) طلاب في كل مجموعة، وتعين المجموعة مقرراً لها من بين أعضائها وكل مجموعة من هذه المجموعات تسمى المجموعة الأم.

* تنظيم جلوس الطلبة داخل المشغل في المجموعات الأم حول طاولات مستديرة و توزيع بطاقات العمل عليهم والتي تساعد أعضاء المجموعات الأم على تعرّف المواد والأدوات اللازمة لتطبيق كل نشاط، كما و تشرح لهم طريقة تنفيذ كل خطوة من خطوات تطبيق النشاط.

*توزيع المهام بين الطلاب في المجموعات الأم حسب رغباتهم؛ حيث يقوم قائد كل مجموعة من المجموعات الأم بتوزيع المهام على الأعضاءحسب رغباتهم.

* يقرأ كل طالب في المجموعة الأم المهمة المكلف القيام بها ومن ثمّ يتوزع الطلاب على مجموعات التخصص كلٌّ حسب المهمة المكلف القيام بها، ويدرسون المهمة سوياً، ويتناقشون فيما بينهم.

* يقوم أعضاء كل مجموعة خبراء بعد مناقشة المهمة ودراستها بتقديم تقرير الخبير.

* يعود كل طالب إلى مجموعته الأصلية ويقوم بتعليم زملائه ما تعلمه في مجموعة الخبراء مستعيناً بالوسائل التعليمية المعينة.

- **توزيع الاختبار البعدي على أفراد العينة،** ثم دراسة الفرق بين متوسط درجاتهم في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي.

النتائج والمناقشة:

اختبرت الباحثة فرضيات البحث عند مستوى دلالة (0.05) وذلك باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، مستفيدة من البرنامج الإحصائي (SPSS).

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي وذلك في نشاط صنع ميزان متساوي الذراعين.

الجدول (2) نتائج اختبار T.test للفروق بين متوسط درجات الطلبة في الاختبار القبلي/البعدي في النشاط الأول

الاختبار	عدد الأفراد	المتوسط	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	د.ح	P.Value	حجم الأثر	نسبة الكسب	القرار
القبلي	30	3.00	1.742	-17.489-	29	0.00	0.95	1.36	توجد فروق دالة
البعدي	30	8.60	1.102						

يُلاحظ من الجدول (2) أن متوسط درجات الطلبة في الاختبار البعدي (8.60) أكبر من متوسط درجاتهم في الاختبار القبلي (3.00)، كما يشير اختبار **T.test** إلى أنّ قيمة مستوى الدلالة الحقيقية (0.00) أصغر من مستوى الدلالة المأخوذ (0.05)؛ .(P.Value < 0.05) وفي ضوء ذلك فإن الفرضية الصفرية الأولى ترفض ويتخذ القرار الآتي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي، وذلك في **نشاط صنع الميزان متساوي الذراعين**.

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي وذلك في نشاط صنع مغناطيس كهربائي.

الجدول (3) نتائج اختبار T.test للفروق بين متوسط درجات الطلبة في الاختبار القبلي/البعدي في النشاط الثاني

الاختبار	عدد الأفراد	المتوسط	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	د.ح	P.Value	حجم الأثر	نسبة الكسب	القرار
القبلي	30	1.33	1.124	-11.183-	29	0.00	0.90	1.11	توجد فروق دالة
البعدي	30	3.70	0.199						

يُلاحظ من الجدول (3) أن متوسط درجات الطلبة في الاختبار البعدي (3.70) أكبر من متوسط درجاتهم في الاختبار القبلي (1.33)، كما يشير اختبار **T.test** إلى أنّ قيمة مستوى الدلالة الحقيقية (0.00) أصغر من مستوى الدلالة المأخوذ (0.05)؛ .(P.Value < 0.05) وفي ضوء ذلك فإن الفرضية الصفرية الثانية ترفض ويتخذ القرار الآتي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي، وذلك في **نشاط صنع المغناطيس الكهربائي**.

الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي وذلك في نشاط صنع ري نباتات الأصص.

الجدول (4) نتائج اختبار T.test للفروق بين متوسط درجات الطلبة في الاختبار القبلي/البعدي في النشاط الثالث

الاختبار	عدد الأفراد	المتوسط	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	د.ح	P.Value	حجم الأثر	نسبة الكسب	القرار
القبلي	30	1.47	1.137	-11.548-	29	0.00	0.90	1.23	توجد فروق دالة
البعدي	30	4.67	1.124						

يُلاحظ من الجدول (4) أن متوسط درجات الطلبة في الاختبار البعدي (4.67) أكبر من متوسط درجاتهم في الاختبار القبلي (1.47)، كما يشير اختبار **T.test** إلى أنّ قيمة مستوى الدلالة الحقيقية (0.00) أصغر من مستوى الدلالة المأخوذ (0.05)؛ .(P.Value < 0.05) وفي ضوء ذلك فإن الفرضية الصفرية الثالثة ترفض ويتخذ القرار الآتي: توجد

فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي، وذلك في **نشاط ري نباتات الأصص.**

الفرضية الرابعة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي وذلك في نشاط زراعة بذور الخضار والمحاصيل.

الجدول (5) نتائج اختبار T.test للفروق بين متوسط درجات الطلبة في الاختبار القبلي/البعدي في النشاط الرابع

الاختبار	عدد الأفراد	المتوسط	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	د.ح	P.Value	حجم الأثر	نسبة الكسب	القرار
القبلي	30	1.57	1.742	11.986-	29	0.00	0.91	1.35	توجد فروق دالة
البعدي	30	5.70	1.102	-					

يُلاحظ من الجدول (5) أن متوسط درجات الطلبة في الاختبار البعدي (.705) أكبر من متوسط درجاتهم في الاختبار القبلي (1.57)، كما يشير اختبار **T.test** إلى أنّ قيمة مستوى الدلالة الحقيقية (0.00) أصغر من مستوى الدلالة المأخوذ (0.05)؛ .(P.Value < 0.05) وفي ضوء ذلك فإن الفرضية الصفرية الرابعة ترفض ويتخذ القرار الآتي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي، وذلك في **نشاط زراعة بذور الخضار والمحاصيل.**

الفرضية الخامسة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ككل ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي ككل.

الجدول (6) نتائج اختبار T.test للفروق بين متوسط درجات الطلبة في الاختبار القبلي/البعدي (التحصيل الكلي)

الاختبار	عدد الأفراد	المتوسط	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	د.ح	P.Value	حجم الأثر	نسبة الكسب	القرار
القبلي	30	7.87	1.634	-48.607-	29	0.00	0.99	1.62	توجد فروق دالة
البعدي	30	26.93	1.258						

يُلاحظ من الجدول(6) أن متوسط التحصيل الكلي لدى أعضاء المجموعة التجريبية قد ازداد بعد استخدام طريقة جكسو للتعلم التعاوني من (7.87) في الاختبار القبلي ككل إلى (26.93) في الاختبار البعدي ككل؛ أي أن الفرق بين المتوسطين (19.06)، وهذا يعد مؤشراً على الزيادة الفعلية في التحصيل الكلي الناتج عن استخدام طريقة جكسو للتعلم التعاوني. وتشير نتائج اختبار T.test إلى أن قيمة مستوى الدلالة الحقيقية أصغر من مستوى الدلالة المأخوذ(0.05 > P.Value =0.00)، وفي ضوء ذلك فإن الفرضية الصفرية الخامسة ترفض وتقبل بديلتها ويتخذ القرار الآتي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أعضاء المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي ككل ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي.

الاستنتاجات والتوصيات:

تشير نتائج اختبار فرضيات البحث إلى وجود فرق حقيقي ودالّ إحصائياً بين متوسطات درجات طلبة الصف الخامس الأساسي في الاختبارات القبلية ومتوسطات درجاتهم في الاختبارات البعدية وذلك في كل نشاط من أنشطة البرنامج المقترح وكذلك في الاختبار التحصيلي المعرفي القبلي/البعدي، وترى الباحثة أنّ هذا الفرق راجع إلى استخدام طريقة جكسو للتعلم التعاوني، كما أشارت نسبة الكسب المعدل إلى فاعلية طريقة جكسو في في أثناء تطبيق أنشطة الوحدة المقترحة؛ حيث أوضح بلاك (Black) أن الطريقة الفعالة هي الطريقة التي تحدث فرقاً يزيد عن (1.2) إذا ما استخدمت معادلة نسبة الكسب المعدل. (السفره جي، 2008) واستناداً إلى ذلك فقد تم استخدام هذه المعادلة، كما هو موضح في الجداول(2-3-4-5-6)، وعليه تبيّن أن نسبة الكسب المعدل كانت أكبر من (1.2) وذلك في كل أنشطة الوحدة المصممة. وقد يرى بعض الإحصائيين أن الفرق الذي توضح بهذه الطريقة قد لا يكون ذا دلالة إحصائية، لذلك لا بد من حساب حجم الأثر .(شعاع للنشر والعلوم، 2007). ويعرّف حجم الأثر بأنه" درجة تواجد ظاهرة في مجتمع ما فروق بين متوسطات أو علاقة بين متغيرات في مجتمع محدد" (نصار ، 2006)، حيث أكدت قيمة إيتا مربع على حجم الأثر الكبير والفعلي والهام الذي أحدثته طريقة جكسو في في أثناء تطبيق أنشطة الوحدة المقترحة، وذلك لأن جميع قيم حجم الأثر في جميع الأنشطة كانت أكبر من (0.5) وهي العتبة لحجم أثر كبير حسب تصنيف كوهين (Cohen). مما يؤكد فاعلية استخدام طريقة جكسو، وعليه تكون الباحثة قد أجابت عن مشكلة البحث التي تحددت في السؤال التالي: ما أثر استخدام طريقة جكسو للتعلم التعاوني في تطبيق أنشطة التربية المهنية لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في مجال العلوم التطبيقية والأعمال الزراعية؟ إنّ أثر استخدام طريقة جسكو للتعلم التعاوني هو أثرٌ كبيرٌ وهامٌ، وقد تمّ التحقق من هذه النتيجة تجريبياً، وذلك باستخدام كل من اختبار T.test، معادلة نسبة الكسب المعدل، معادلة حجم الأثر وتعزو الباحثة الأثر الكبير لطريقة جكسو أن تطبيق أنشطة التربية المهنية بهذه الطريقة يوفّر المتعة للطلاب، ويحمّلهم مسؤولية إنجاح المهمة المطلوبة، أي تطبيق النشاط المطلوب منهم بنجاح، ولذلك ارتفعت درجات طلاب الصف الخامس بعد تطبيقهم للأنشطة بطريقة جكسو وذلك في جميع الأنشطة المقترحة في البرنامج. وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من (Mattingly, 1991؛ كامل، 1999؛ شماسنة، 2001؛ Kilic, 2008). وفي ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، فإن الباحثة توصي بـ:

- اعتماد طريقة جكسو للتعلم التعاوني في تطبيق أنشطة التربية المهنية لمختلف الصفوف.
- اعتماد الوحدة التي اقترحتها الباحثة إلى جانب كتاب التربية المهنية الصادر عن وزارة التربية السورية في أثناء تطبيق أنشطة التربية المهنية.
- تصميم دورات تدريبية لمعلمي التربية المهنية لتعريفهم بكيفية استخدام طريقة جكسو للتعلم التعاوني في تطبيق أنشطة التربية المهنية.

المراجع:

1- الأحمد، خالد طه؛ قسيس، جورج مطانيوس. *التربية المهنية*. منشورات جامعة دمشق، 2005، 78-107.

2- أبو شعيرة، خالد محمد. *التربية المهنية الفاعلية ومعلم الصف. الطبعة الأولى، دار جرير للنشر والتوزيع، عمّان، الأردن*، 2008، 258-287.

3- بدرخان، سوسن. *التربية المهنية مناهج وطرائق تدريس*. الطبعة الأولى، دار جرير للنشر والتوزيع، عمّان، الأردن، 2006، 194- 210.

4- بندر، ملك. *ملخص عن تطبيق التربية المهنية. شعبة التربية المهنية، وزارة التربية، الجمهورية العربية السورية، 2012*، 1-5.

5- الحيلة، مجمد محمود. *التربية المهنية وأساليب تدريسها* . الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمّان، الأردن، 1998، 23.

6- خميس، صبحي. *الحاجات التدريبية لمعلمي التربية المهنية كما يراها المشرفون التربويون ومديرو المدارس والمعلمون أنفسهم*. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمّان، الأردن، 1994، 10.

7- سالم، أحمد محمد و سرايا، عادل السيد. *منظومة تكنولوجيا التعليم*. الطبعة الأولى، مكتبة الرشيد، مصر، 2003، 130.

8- سعادة، جودت أحمد؛ عقل، فواز أبو علي؛ علي سرطاوي، عادل. *التعلم التعاوني نظيات وتطبيقات ودراسات*. الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، 232-237.

9- السفره جي، فاتن. *اتجاهات المعلمين نحو برنامج حاسوبي لتدريبهم على تعليم وحدتي الماء والغذاء في الصف الثالث الابتدائي وأثرها على تحصيل التلاميذ في هاتين الوحدتين*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق، دمشق، الجمهورية العربية السورية، 2008، 88.

10- سليمان، سناء محمد. *التعلم التعاوني أسسه- استراتيجياته- تطبيقاته الطبعة الأولى*، دار الكتب، القاهرة، 2005. 145.

11- سويلم، برهان محمد عطية وآخرون. *التربية المهنية الجزء الأول الصف الخامس. الطبعة الأولى*، وزارة التربية والتعليم إدارة المناهج والكتب المدرسية، المملكة الأردنية الهاشمية، 2010، 14-28

12- شعاع للنشر والعلوم. *الإحصاء باستخدام SPSS*. ترجمة وإعداد لجنة التأليف والترجمة. دار شعاع للنشر والعلوم، حلب، سورية، 2003، 370.

13- شماسنة، رائد محمد. *استخدام استراتيجية الأحجية (جكسو) في تدريس وحدة الهندسة للصف السادس الأساسي: دراسة حالة*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بيرزيت، فلسطين، 2001، 2-25.

14- الطويسي، أحمد عيسى؛ إيمان، المجالي. *المفاهيم المهنية المتضمنة في كتب العلوم للمرحلة الأساسية المتوسطة في الأردن*. مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، مج 7، عدد خاص، 2010، 133-165.

15- كامل، آمال ربيع. *فعالية استراتيجية Jigsaw القائمة على التعلم التعاوني في اكتساب الطلاب المعلمين شعبتي الفيزياء بعض المفاهيم البيولوجية المتطلبة لتدريس العلوم. المؤتمر العلمي الثالث مناهج العلوم للقرن الحادي والعشرين رؤية مستقبلية. جامعة عين شمس، مج2*، 1999، 435- 452.

16- الكبيسي، عبد الواحد حميد؛ ربيع؛ هادي مشعان. *الاختبارات التحصيلية المدرسية: أسس بناء وتحليل أسئلتها*. الطبعة الأولى، مكتبة المجتمع العربي، عمّان، الأردن، 2008، 114.

17- نصار، يحيى حياتي. *استخدام حجم الأثر لفحص الدلالة العملية للنتائج في الدراسات الكمية*. مجلة العلوم التربوية والنفسية. مج(7)، ع(2)، 2006، 36-59.

17- KILIC, D. *The Effect of the Jigsaw Technique on Learning the Concepts of the Principles and Methods of Teaching.* World Applied Sciences Journal 4, 2009, Supple 1, 109-114.

18-Kuijpers, M; Meijers, F; Gundy, C. *The relationship between learning environment and competencies of students in vocational education***.** Journal of Vocational Behavior 78, 2011, 21-30.

19-Mattingly, R; Van sickle, R. *Cooperative Learning and Achievement in Social Studies: Jigsaw II.* ERIC Database. Reproduction Service. 1991, No.ED348267, 115-120.

20-Slav in, R.*Synthesis of Research on Cooperative Learning. Educational Leadership,*1981, Vol (38), no(8), 655-660.