مجلة العلوم التربوية والنفسية
العدد التاسع عشر – المجلد الثاني
يوليو 2018 م
ISSN: 2522-3399

المجلة العربية للعلوم و نشر الأبحاث
Arab Journal of Sciences & Research Publishing
AJSRP

أثر برنامج تعليمي محوسب مبني على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات في التحصيل وتنمية الطلاقة اللفظية والتعلم الذاتي في مادة اللغة الإنجليزية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن

مصعب مرزوق محمد عبكل[1] **منال عبد الرحمن يوسف العتيلي[2]**

1. مدرسة الخليل بن أحمد للذكور || وزارة التربية والتعليم || الأردن
2. وحدة التخطيط والمعلومات والجودة || جامعة الحسين بن طلال || الأردن

الملخص: هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر برنامج تدريبي محوسب مستند إلى نموذج اوزبورن في تنمية التفكير الإبداعي لحل المشكلات في التحصيل لدى طلبة الصف العاشر. تم استخدام المنهج شبه التجريبي بهدف قياس أثر البرنامج المحوسب لتنمية التفكير الإبداعي لحل لمشكلات في التحصيل وتنمية الطلاقة اللفظية والتعلم الذاتي، تكونت عينة الدراسة من (100) طالب وطالبة من طالبات الصف العاشر الأساسي، حيث تم تقسيم العينة إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، حيث تم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام البرنامج المحوسب مبني على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات في التحصيل، والطلاقة اللفظية والتعلم الذاتي، بينما تم تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية، وتم تطبيق أدوات الدراسة على مرحلتين قبلي وبعدي، وخرجت الدراسة إلى النتائج التالية: أن هناك فروقاً ظاهرية بين درجات المجموعتين التجريبية وحصلت على متوسط عام (60.37) في مقابل متوسط (66.61) حصلت عليه الضابطة حيث بينت المتوسطات أن للتحصيل أعلى لدى المجموعة التجريبية من المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي. كما أنه يوجد تفاعل دال إحصائياً عند مستوى الدلالة $(\alpha = 0.05)$ بين المعالجة والجنس في التحصيل. وعدم وجود دلالة إحصائية على مستوى الجنس والتفاعل بين الجنس والمجموعة الضابطة، وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية على اختبار الطلاقة البعدي تبعاً لمتغيرات (المجموعة، الجنس)، وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية على اختبار التعلّم الذاتي البعدي تبعاً لمتغيرات (المجموعة، الجنس)، يوجد تفاعل دال إحصائياً عند مستوى الدلالة $(\alpha = 0.05)$ بين المعالجة والجنس في مهارات التعلّم الذاتي. وقد أوصى الباحثان بضرورة توجيه معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية باستخدام هذا البرنامج وتدريبهم على تطبيقه ضمن برامج التدريب والتأهيل المقدمة لهم. كما أوصى أيضاً بضرورة تدريب طلبة المدارس على حل المشكلات إبداعياً في برامج منفصلة لما لها من أثر إيجابي في زيادة اتجاهاتهم نحو مادة اللغة الإنجليزية.

الكلمات المفتاحية: البرنامج، التفكير الإبداعي، التحصيل.

خلفية الدراسة:

يشهد العصر الحالي تقدماً كبيراً شمل كافة مجالات الحياة، وقد نتج عن هذا التقدم اكتشافات جديدة أحدثت ثورة تكنولوجية هائلة ومتسارعة خاصة في تقنية الحاسوب والمعلومات والاتصال، وهذا التسارع وهذا التقدم التقني انطلق مع اختراع الحاسب الآلي الذي زاد من هذا التسارع وهذا التقدم، والذي بظهوره وجد التربويون آفاقاً واسعة لتنفيذ مبدأ التعلم الذاتي بأرقى صوره، وأصبحت القناعة بأهمية الحاسوب الآلي تزداد يوماً بعد يوم في جميع الدول.

وأشار اشتيوه (2010) إلى أن استخدام الحاسوب وبرمجياته التعليمية أصبح من الأمور الضرورية في أي بيئة تعليمية، لما يوفره من عناصر المتعة، والتشويق، والفائدة، والتغيير المرغوب فيه لنقل المعلومات والخبرات للطلبة، بالإضافة إلى توفير بيئة تعليمية تعلمية مناسبة تتيح للمعلم عطاء وأداء أفضل، وتتيح للطلبة إمكانية استيعاب أنجع وأسرع وأسهل.

ويسهم التعلم المحوسب (Computerized Learning) في زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم، وبين الطلبة والمعلمين، وذلك من خلال سهولة الاتصال بين هذه الأطراف عن طريق البريد الإلكتروني، والمنتديات، والتي

بدورها تحفز الطلبة على المشاركة والتفاعل مع المواضيع المطروحة، وتبادل وجهات النظر، مما يزيد فرص الاستفادة من الآراء والمقترحات المطروحة، ودمجها مع الآراء الخاصة بالطالب، مما يساعد في تكوين أساس متين عند المتعلم (Watkins and Corry, 2010).

وأشار عامر (2003) إلى ضرورة توظيف القدرات الإبداعية في حل العديد من المشكلات التي يفرض وجودها الواقع الذي نعيشه، وما يتسم به من تغير وتجدد، وهذه المشكلات تتطلب حلولاً متعددة وغير تقليدية قابلة للتنفيذ، وتتطلب مهارات إبداعية وقدرة على التحليل والتقييم والتطوير للوصول بالحل إلى التنفيذ.

ويتضمن نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات ست مراحل هي: إيجاد المأزق (Miss - Finding)، وإيجاد المعلومات (Data - Finding)، وإيجاد المشكلة (Problem - Finding)، وإيجاد الأفكار (Idea - Finding)، وإيجاد الحل (Solution - Finding)، وإيجاد القبول (Acceptance - Finding) (آل عامر، 2009).

ويعد التفكير الإبداعي (Creative Thinking) من أهم أنواع التفكير الذي تسعى إلى تنميته المؤسسات التعليمية في مختلف أرجاء العالم، لما له من دور في تنمية القدرات والإمكانات والمهارات المختلفة للطلبة، وهو الوسيلة الفعالة لتطوير أي مجتمع وتحديثه في ضوء التطورات التي يشهدها العصر الحالي (قطيط، 2011).

ويعرف العمري (2012: 281) التفكير الإبداعي بأنه "قدرة الفرد على إنتاج أفكار وحلول جديدة، تتميز بالطلاقة والمرونة والأصالة. وتتمثل الطلاقة في عدد الإجابات المختلفة للموقف في وحدة زمنية ثابتة. وتتمثل المرونة في تنوع فئات الإجابات المختلفة في وحدة زمنية ثابتة، وتتمثل الأصالة في عدد الإجابات الجديدة الفريدة في نوعها في وحدة زمنية ثابتة".

وللطلاقة أهمية كبيرة في التفكير الإبداعي، وهي مكون أساسي له، وتظهر هذه الأهمية في صورة التفكير العلمي، حيث تلعب فيه الطلاقة دوراً رئيسياً في مرحلة صياغة الفروض، كما تلعب دوراً مهماً في إصدار عدد كبير من الأشكال البصرية والأشكال السمعية واللغة والأدب، والطلاقة ضرورية للنجاح في كثير من المهمات التي تتطلب إبداعاً (السرور، 2002).

ومن أنواع الطلاقة؛ الطلاقة اللفظية وهي القدرة السريعة على إنتاج الكلمات والوحدات التعبيرية المنطوقة واستحضارها بصورة تناسب الموقف التعليمي أو التعلمي، ويتوقف تعليم الطلاقة اللفظية للطلبة على مدى توافر المنهاج المناسب والبيئة الصفية بالإضافة إلى توافر المعلم المؤهل القادر على استخدام الأساليب المباشرة والغير مباشرة لتعليم هذه المهارة (جابر، 2003).

ويتمركز التعلم الذاتي على الطالب ويجعله المحور الرئيسي للعملية التعليمية، ويوجهه نحو التعلم المستمر والتعلم مدى الحياة، وينظر للتعلم الذاتي على أنه نوع من التعليم الذي يوفر الفرص للطالب لتعليم نفسه بنفسه وذلك من خلال المشاركة في مهمات تعليمية تتناسب وحاجاته وقدراته الخاصة، ويتميز التعلم الذاتي عن الأساليب التعليمية الأخرى بأنه يناسب جميع الطلبة على اختلاف مستوياتهم، والتعلم حسب القدرة الذاتية لديهم (Anderton, 2006).

وتعد اللغة الإنجليزية من أهم اللغات المعاصرة، لذا فإن تعلمها وإتقانها أصبح من الحاجات الملحة التي تتطلبها ظروف العصر الذي نعيش فيه؛ وبسبب تنامي الاهتمام بأهمية اللغة الإنجليزية والحاجة إلى تعلم لغة دولية يفهمها ويتعامل معها أكبر قدر من الناس، زاد الطلب على تعلم اللغة الإنجليزية يوماً بعد يوم، وازدادت أعداد مدارس ومعاهد ومراكز تعليم اللغة الإنجليزية المنتشرة حول العالم، والتي تركز على العديد من البرامج اللغوية التي يمكن أن تقدمها للطلبة، وتأهيل مدربي اللغة، والوسائل المبتكرة المساعدة في تعليم اللغة الإنجليزية، وكل ما من شأنه الإسهام في جعل مسألة تعلمها أمر ميسوراً (العزة، 2010).

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تؤكد العديد من الدراسات أن هناك ضعف عام في جميع المجالات عند الطلبة في مادة اللغة الإنجليزية في الأردن، وهذا يعود ذلك لعدم قيام الطلبة بأي جهد في عملية اكتساب المعلومات، واعتمادهم على الحفظ والتلقين، لكي يقوموا باسترجاعها في الامتحان، لذا فقد ظهرت الحاجة إلى ضرورة البحث عن طرق وأساليب واستراتيجيات تدريس تختلف عن الطريقة التقليدية في التدريس في ظل التطور التعليمي والتكنولوجي المتزايد في العالم الخارجي، وذلك بغية إعداد جيل جديد واعٍ، وقادر على التفكير الإبداعي بكافة مهاراته ومن ضمنها الطلاقة، والتواصل مع الآخرين، وتبادل الخبرات العلمية والتقنية معهم، وتنمية مهارات التعلم الذاتي لديهم، كي يتسنى لهم بعد كل ذلك مواكبة ركب التقدم العلمي والحضاري في مجالات الحياة المختلفة (العياصرة، 2011).

ومن خلال عمل الباحثين فقد لاحظا تدنياً في تحصيل الطلبة في مادة اللغة الإنجليزية، وقلة مشاركتهم في المواقف التعليمية، وغياب التفاعل الصفي بين الطلبة، وهذا ما دفع الباحثين إلى إجراء هذه الدراسة والتي حددت مشكلتها بالسؤال الرئيس: **ما أثر برنامج تدريبي محوسب مستند إلى نموذج اوزبورن في تنمية التفكير الإبداعي لحل المشكلات في التحصيل لدى طلبة الصف العاشر؟**

فرضيات الدراسة

الفرضيات الصفرية الآتية:

1- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدالة($\alpha=0.05$) في متوسطات تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي في مادة اللغة الإنجليزية يعزى لطريقة التدريس (البرنامج المحوسب المستند إلى نموذج اوزبورن التفكير الإبداعي لحل المشكلات, الطريقة الاعتيادية) والتفاعل بين الطريقة وجنس الطالب.

2- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدالة($\alpha=0.05$) في متوسطات درجات طلبة الصف العاشر الأساسي في اختبار الطلاقة اللفظية يعزى لطريقة التدريس (البرنامج التعليمي المحوسب المبني على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات, الطريقة الاعتيادية) والتفاعل بين الطريقة وجنس الطالب.

3- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha=0.05$) في متوسطات درجات طلبة الصف العاشر الأساسي في مقياس التعلم الذاتي يعزى لطريقة التدريس (البرنامج التعليمي المحوسب المبني على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات, الطريقة الاعتيادية) والتفاعل بين الطريقة وجنس الطالب.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- الكشف عن أثر برنامج تدريبي محوسب مستند إلى نموذج اوزبورن في تنمية التفكير الإبداعي لحل المشكلات في التحصيل لدى طلبة الصف العاشر.
- الكشف عن أثر البرنامج التدريبي والمعدل الدراسي في تنميّة التفكير الإبداعي لدى طالبة الصف العاشر.

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة من عدم وجود دراسات – حسب علم الباحثين - بحثت في أثر برنامج تعليمي محوسب مبني على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات في التحصيل وتنمية الطلاقة اللفظية والتعلم الذاتي في مادة اللغة الإنجليزية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن. كما أن نتائجها قد تفيد في:

1- بيان أثر البرنامج المحوسب المستند إلى نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات في التحصيل وتنمية الطلاقة اللفظية والتعلم الذاتي في مادة اللغة الإنجليزية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن، مما يلقي الضوء أكثر على تطبيقات هذه الدراسة.
2- بيان أهمية طرائق تدريس التي من شأنها تذليل الصعوبات التي تحول دون تنمية الطلاقة اللفظية ورفع مستوى تحصيل الطلبة في مادة اللغة الإنجليزية وتعلمهم الذاتي.
3- قد تسهم نتائج الدراسة الحالية في تطوير وتحسين تعليم وتعلّم اللغة الإنجليزية.

حدود الدراسة:

1. **الحدود الموضوعية:** التعرف على أثر برنامج تعليمي محوسب مبني على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات في التحصيل وتنمية الطلاقة اللفظية والتعلم الذاتي في مادة اللغة الإنجليزية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن.
2. **الحدود المكانية:** مدارس مديرية التربية والتعليم لمنطقة معان.
3. **الحدود البشرية:** طلبة الصف العاشر الأساسي في مدارس مديرية التربية والتعليم لمنطقة معان.
4. **الحدود الزمانية:** الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2018/2017).

تعريف المصطلحات:

التعريفات الاجرائية لمتغيرات الدراسة

البرنامج المحوسب: هو نظام من الخبرات المخططة، يتضمّن سلسلة من الإجراءات والأنشطة المبرمجة زمنياً، تمّ اختياره وتنظيمه بهدف تدريب الطلبة على المناقشة، والتعاون، والاستماع الفعّال، والتفكير عالي الرتبة، والقراءة والاستيعاب، والذي تحدد بعشرين جلسة مدة كل جلسة منها (45 دقيقة).

التفكير الإبداعي: هو مجموعة من القدرات أو المهارات التي تشمل: المرونة، والطلاقة والأصالة. ويُقاس لأغراض هذه الدراسة بدرجات الطلبة على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات (عبود، 2007: 32).

التحصيل: "يعرف التحصيل بأنه الجهد العلمي الذي يتحقق للمرء من خلال الممارسات التعليمية والدراسية، والتدريبية في مجال تعليمي، بما يحقق مدى الاستفادة التي جناها المتعلم من الدروس والتوجهات التعليمية والتربوية المعطاة أو المقررة عليه، ويقاس ذلك الجهد ويقدر بالاختبارات والوسائل القياسية المختلفة التي تلجأ إليها المؤسسات التعليمية" (أحمد، 2003: 76). ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي الذي سيعده الباحثان لأغراض الدراسة.

البرنامج التعليمي المحوسب المبني على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات: هو نظام متكامل من الخبرات المخططة والمنظمة، يتضمن سلسلة من الأنشطة والإجراءات، تم بناؤها استنادا إلى نموذج الحل الإبداعي للمشكلات (CPS).

الإطار النظري والدراسات السابقة:

التعليم المحوسب:

لقد أصبح الاستغناء عن الحاسوب أمراً مستحيلاً خصوصاً حيث نعيش اليوم في عصر ثورة معلوماتية لا أحد يستطيع تخمين حدودها. ولم يترك الحاسوب مجالاً من مجالات الحياة المختلفة إلا دخله، لذلك أصبح من الضروري على كل متعلم أن يلم بهذا العلم حتى يسير في ركب الحضارة وحتى لا يعزل نفسه عن واقع الحياة. وإن معظم التوجهات التربوية المعاصرة تدعو إلى كثير من الاتجاهات ومنها الاهتمام بدمج الوسائل التعليمية المعتمدة على الحاسوب في التعليم واستخدام التقنيات التفاعلية المتقدمة مثل الوسائط المتعددة والواقع الافتراضي (المنصور، 2007).

فكان للتعليم النصيب الوفير والكبير في التطور والتقدم، كما ويعد الحاسوب ناتجاً من نواتج التقدم العلمي والتقني المعاصر، كما يعد في الوقت ذاته أحد الدعائم التي تقود هذا التقدم مما جعله في الآونة الأخيرة محور اهتمام المربين والمهتمين بالعملية التعلمية والتعليمية.

مزايا استخدام الحاسوب في التعليم:

إن من أهم مزايا التعلم بالحاسوب والتي تبدو واضحة من خبراتها الناتجة عن تطبيق فعلي للتعلم من الحاسوب، (عيد، 2012؛ المجالي وقبيلات، 2008)، ومن أهم هذه المزايا ما يلي:

1- يعطي الطالب المجال في التفرد في التعليم حيث أنه يقرأ الأسئلة ويجيب عليها بمفرده، حيث تتولد لديه الرغبة في البحث عن ابتكارات تولد لديه ثقته بنفسه.
2- تحسين مستوى الطالب التعليمي ومراعاة الفروق التعليمية لدى الطلاب وتمكينهم من التعلم الجيد.
3- مشاركة الطلاب فيما بينهم وتبادل المعلومات والتوسع في مجال البحث عن المعلومات العلمية
4- تساعد الطالب على إيجاد أخطائه واكتشاف أماكنها وتساعده على تصحيحها
5- عدم إحراج الطالب أو لومه على أخطائه ولا تسبب له الحرج أمام زملائه
6- ربط الحاسوب بالوسائط المتعددة والتواصل الاجتماعي والتي تزيد من فاعليته التعليمية.
7- يستطيع الطالب ومن خلال الحاسوب التوصل إلى معرفة كاملة وإثراء وسائل التعلم ومعالجته

مبررات استخدام الحاسوب في التعلم

استطاع الحاسوب أن يفرض وجوده في قطاع التعليم بالرغم من حداثة عهده بالثقافة وقطاعات شاملة أخرى، وتجد أن الحاسوب منتشر في كافة المجالات الثقافية والحكومية والتجارية والاجتماعية وحتى العسكرية والأمنية ومجالات متعددة وافرة.

يرى () أن مبررات استخدام الحاسوب في العلم تتلخص في النقاط التالية:

1- تهيئة الطالب لإيجاد فرص عمل من خلال التقنيات المتقدمة وشبكات التواصل الاجتماعي ومواقع البحث التي كثرت وانتشرت ومن أهمها موقع جوجيل.
2- جعل التعليم أسهل وأسرع وصولا للطالب وأكثر ملاءمة
3- تنمية مهارات معرفية عقلية مثل جمع البيانات وتركيبها وحل مشكلاتها.
4- تآلف الطلاب فيما بينهم لجمع المعلومات التي ترتبط بالتكنولوجيا وتهيئتهم للعيش في بيئة تتيح لهم تحسين اوضاعهم وإيجاد فرص عمل مناسبة لهم.

يرى الباحثان أن توظيف الحاسوب واستخدامه في مجال التعليم يعتبر من أهم المهارات التدريسية الحديثة والتي توصل المواد التدريسية التي تخرج من الروتين المتبع والمعروف في المناهج الدراسية التي تطغي على الأداء التعليمي داخل قاعات الدراسة، والتي تفيد في عملية التعليم وسهولتها بإيصال المعلومة للطالب في عملية التعليم والتعلم وكذلك يستطيع أن تستفيد المعلم من خلال خدمات الحاسوب في مجال التدريس ونقل المهارة للطلاب (السرور، 2010).

فوائد استخدام الحاسوب في التعليم:

يمكن تلخيص فوائد استخدام الحاسوب في التعليم بعدة نقاط أبرزها:

1- تنمية مهارات الطلاب لتحقيق الأهداف التعليمية.
2- تنفيذ العديد من التجارب الصعبة من خلال برامج المحاكاة.
3- تقريب المفاهيم النظرية المجردة.
4- تنمية المهارات العقلية عند الطلبة من خلال قدرتها على إيجاد بيئات فكرية تحفز الطالب.
5- استكشاف موضوعات ليست موجودة ضمن المقررات الدراسية.
6- القدرة على توصيل أو نقل المعلومات من المركز الرئيسي للمعلومات إلى أماكن أخرى
7- يمكن للمتعلم استخدام الحاسوب في الزمان والمكان المناسب..
8- تكرار تقديم المعلومات مرة تلو الأخرى.
9- توفير بيئة تعليمية تفاعلية والتعرف على نتائج المدخلات والتغلب على الفروق الفردية.

أهداف استخدام الحاسوب في التعليم

1- محو أمية الحاسب لدى المتعلم وجعله مثقفاً حاسوبياً.
2- تدريب المتعلم على استخدام الحاسوب في حل المشكلات التي تواجه في حياته.
3- توفير مهارات متقدمة للمتعلم المتميز في مجال الحاسوب.
4- جعل المتعلم متقن للمتطلبات الأساسية لبرامج تطبيقات الحاسوب.

مواصفات التدريس المحوسب:

إن نجاح المدرسة أو فشلها في تأدية وظائف وتحقيق الأهداف التدريس المحوسب، إنما يرجع بالدرجة الاولى إلى معلميها، الذين هم في الواقع الركيزة الأساسية للعملية التعليمية، فالمعلم يقوم بأدوار تربوية واجتماعية عديدة وهو "ناقل للمعرفة وراع للنمو الشامل للطلاب، كما أنه خبير وماهر في مهنة التدريس وعليه مسؤولية الانضباط وحفظ النظام وهو مسئول عن مستوي تحصيل الطلاب وتقويمه، كما انه عضو في مهنته وعضو في مجتمعه" لذا على المعلم إيصال المعلومة للطالب كم خلال الحاسوب وإرشاد الطالب على استخدامه ليزيد من قدرته المعرفية وابتكار الافكار الإبداعية وايجاد الحل المنساب (Vialla and Siohan, 2007).

وإن الدرس التعليمي المحوسب الفعال يتناسب مع صفات المتعلم، ويزي من التفاعل والمشاركة، ويحافظ على انتباه المعلم، ويقترب بتواصل المتعلم بشكل ايجابي، ويوفر خلفية متنوعة من التغذة الراجعة، وينسجم مع البيئة التعليمية، ويقّيم الأداء بشكل مناسب.

سلبيات الحاسوب في التعليم:

على الرغم من فوائد الحاسوب في التعلم الا انه هناك سلبيات تحد من استخدام الحاسوب في التعلم (Anderton, 2006):

1- يواجه الطالب مشكلة في شراء بعض البرامج التعليمية المفيدة لارتفاع تكلفتها
2- بعض البرامج مجزأة مما تنمي الملل لدى الطالب في البحث عنها
3- قد يحد الحاسوب من نمو الابتكار والتفكير الإبداعي لدى الطالب حيث انه قد يجد الحل ويعيق تفكيره للسير في المسار الصحيح لحل المشكلة.

مشكلات استخدام الحاسوب في التعليم:

تتلخص مشكلات استخدام الحاسوب في التعليم في "نقص في الموارد البشرية ونقص في الموارد المادية وهناك اتجاهات لدى المعلمين السلبية نحو استخدام التقنية". لذا لا بد من تطوير أساليب استخدام الحاسوب في التعليم واستحداث أساليب جديدة يمكن أن يسهم من خلالها الحاسوب في تحقيق ودعم بعض أهداف المناهج الدراسية.

الإبداع:

فقد عرفه (جيلفورد Guilford) على أنه عماية عقلية معرفية أو نمط من التفكير التباعدي الذي يتصف بالطلاقة والمرونة والاصالة والحساسية للمشكلات للإنتاج الإبداعي (زيتون والعبدالله، 2008). ومن وجهة نظر (روجر Roger) الذي رأى أن التفاعل بين الفرد هو ناتج عن ظهور جديد ليكستبه الفرد من خبرات (الطيطي، 2001).

أما ميد (Meid) فقد عرفه على أنه عملية يقوم بها الفرد لتؤدي إلى اختراع جديد بالنسبة له (الطيطي، 2001).

ويعرفه (سيمبسون Sempson) بأن الفرد يبدي قدرته على التخلص من السياق العادي للتفكير واتباعه اسلوب جديد من التفكير (الطيطي، 2001).

أما من وجهة نظر الباحثان فإنه يرى أن العقلية التفاعلية بين الفرد وبما يحيط به من خبرات، والنظر إليها بطريقة غير عادية وتصل بإحساسه بالمشكلة التي يرى أنها بحاجة إلى حل، ليصل إلى تنفيذ تطبيقات أصيلة غير مألوفة ذات قيمة مفيدة للفرد والمجتمع في بيئة سليمة امنة.

مستويات الإبداع:

قسم تايلور (Taylor, 1959) الإبداع إلى خمس مستويات هي:

أ- الإبداع التعبيري (Expressive) وهو يتمثل في الرسوم التلقائية للأطفال، ويعد ضرورياً لظهور المستويات الأخرى، ويظهر من خلال التعبير المستقل دون الحاجة إلى المهارة أو الأصالة أو نوعية الإنتاج.
ب- الإبداع المنتج (Productive) في هذا المستوى يميل الشخص لتقبل النشاط الحر وتحسين أسلوب الأداء في ضوء ضوابط معينة، مما يؤدي إلى ظهور منتجات متكاملة.
ج- الإبداع الابتكاري (Inventive): يتضمن أعمال المكتشفين والمخترعين الذين تظهر عبقريتهم باستخدام المواد والأساليب المبتكرة، وإدراك العلاقات الجديدة بين الأجزاء التي كانت منفصلة من قبل.
د- الإبداع التجديدي (Innovative): وهو تطوير وتحسين أشياء وأساليب كانت موجودة سابقاً من خلال استخدام المهارات المناسبة لذلك.
هـ- الإبداع التخيلي أو الانبثاقي (Imaginative or Emergentive): ويعد أعلى مستويات الإبداع، ويتحقق عنده ظهور مبدأ أو نظرية أو مسلمة جديدة (غانم، 2004).

التفكير الإبداعي:

يعد التفكير من الظواهر النمائية التي تتطور عبر مراحل العمر المختلفة كما يعد التفكير من أكثر الموضوعات التي تختلف الرؤى وتعدد أبعادها وتشابكها والتي تعكس تعقد العقل البشري وتعقد عملياته، إن ما يميز الإنسان عن غيره من المخلوقات قدرته على التفكير، فمن خلال رحلته الطويلة الشّاقة من العصور البدائية إلى عصور الحضارة قد استطاع أن يواجه مشكلات لا حدود لها. هذه المشكلات تزداد صعوبة وتعقيداً بتطور المجتمع وتغيراته السريعة.

ولقد أشار العديد من علماء النفس مثل شيرر Sheerer وجولدشتاين Goldstein إلى أن تفكير الإنسان متنوع وعريض الحدود ويمكن عن طريقة التفكير أن يحدد الفرد نوع التعليم الذي اكتسبه بخبرته من العالم، (فائق، 1966).

ويعد التفكير من حاجات الإنسان الأساسية والتي لها علاقة مباشرة بالمجتمع حيث يتعين علي الإنسان أن يفكر ويتخذ قرارات سليمة تمكنه من التكيف مع مجتمعه، ومن هنا يعتقد أن قرار تعليم التفكير يعد قراراً سياسياً فالمجتمعات المتقدمة تغرس في أبنائها صفة الثقة بالنفس والاعتماد عليها، وتؤهلهم لاتخاذ قرارات سليمة وتمنحهم الفرصة الكافية للنظر فيها لذلك فإن حسن إدارة شؤون المجتمع تتطلب إعداد جيل من المفكرين الذين يحسنون تصريف أمور الأفراد علي أسس قوية من الوعي والفهم، ويتطور التفكير عند الأفراد بتأثير عوامل البيئة والوراثة، وقد استخدم الباحثون أوصافا عديدة للتمييز بين نوع وآخر من أنواع التفكير وربما كان تعدد أوصاف التفكير وتسمياته هي إحدى الشواهد على مدى اهتمام الباحثين بدراسة التفكير وفك رموزه منذ بدأت المحاولات الجادة لقياس الذكاء بعد منتصف القرن التاسع عشر.

مفهوم التفكير:

وتوظف كلمة التفكير Thinking في حديثنا اليومي وعند قراءة كتاب معين فالتفكير بمعناه العام يشمل كل أنواع النشاط العقلي أو السلوك المعرفي الذي يتميز بتوظيف الرموز في معالجة الأشياء والأحداث بدلاً من معالجتها عن طريق النشاط الظاهري المحسوس أو المادي.

مفهوم التفكير لغويًا:

يعرف ابن منظور التفكير على أنه: تغليب النظر في مظاهر الخبرة الماضية داخليا أو سلسلة من الأفكار أو عملية استثارة فكرة أو أفكار ذات طبيعة رمزية ويبدؤها عادة وجود مشكلة وتنتهي باستنتاج أو استقراء) (عاقل، 1971).

ويرى ديبوتو (Debono, 1985) : هو العملية التي يمارس الذكاء من خلالها نشاطه على الخبرة أي انه يتضمن القدرة على استخدام الذكاء الموروث وإخراجه إلى أرض الواقع.

أما موسوعة علم النفس التربوي فتعرفه على أنه مفهوم افتراضي يتضمن سيلا أو تواردا غير منظم من الأفكار والصور والذكريات والانطباعات العالقة في الذهن، أما فيناك (Vinacke, 1952) فإنه يرى التفكير أنه ينشأ كاستجابة لموقف مشكل في العالم الخارجي، وجاء كوستا (Costa, et. al,. 2015) برؤيته التي يرى فيها أن التفكير ما هو إلا المعالجة العقلية للمدخلات الحسية والتي بذلك تقوم بتشكيل وإنتاج الأفكار، وبالتالي قيام الفرد من خلال هذه المعالجة بادراك الأمور والحكم عليها.

التفكير التأملي أو تفكير حل المشكلة:

يعد التفكير التأملي أحد أنماط التفكير التي يلجأ إليها الفرد عندما يواجه موقف أو مشكلة تحتاج إيجاد حل مناسب، أن هذا النوع من التفكير من العمليات العقلية العليا، وقد استخدم جارلز هابارد (Charles Hubbard, 1920)

مفهوم التفكير التأملي عندما ركز على حل المشكلات الاجتماعية، وفي عام 1960 أكد كوردول وفيليب أن التفكير التأملي يجب أن يستخدم كأحد طرائق التعليم.

مهارات التفكير الإبداعي:

التفكير الإبداعي هو عملية عقلية مدفوعة بالرغبة القوية تهدف إلى إيجاد حلول جديدة للمشكلات التي تواجهنا في الحياة. والتفكير الإبداعي مهم للتغير والتطوير إذ أنه يسهم في دفع عجلة التقدم بالأمم والرقي بها. والتفكير الإبداعي كونه يتصف بالشمولية فهو يحتاج إلى المعرفة والخبرة والمهارة والرغبة القوية الصادقة في الوصول إلى الهدف وتتلخص مهارات التفكير الإبداعي في الطلاقة، المرونة، الاصالة، التفاصيل والحساسية للمشكلات (جروان، 1999).

الطلاقة: هي السرعة والسهولة في توليد البدائل والافكار والمترادفات أو المشكلات أو الاستعمالات، وهي تعني المهارة على عدد وافر من البدائل لاستجابات معينة، وهي عملية استدعائية اختبارية لمفاهيم الخبرات أو المعلومات التي سبق تعلمها. (جروان، 1999).

الطلاقة اللفظية: تشير إلى قدرة الفرد على إنتاج أكبر عدد من الكلمات التى تبدأ أو تنتهي بحرف معين . وتظهر هذه القدرة فى علم اللغات والعلوم الانسانية، وهي المهارة على إنتاج عدد كبير من الألفاظ أو المعاني بشرط أن يتوافر في تركيب خصائص معينة للفظ، هي القدرة السريعة على إنتاج الكلمات والوحدات التعبيرية المنطوقة واستحضارها بصورة تناسب الموقف.

المرونة: هي مهارة تنظر إلى المشكلة بأبعاد مختلفة وغير عادية، وهي سهلة يستطيع الفرد أن يعبر عن مواقفه أو وجهات نظره لفكرة معينة أو وجهة نظر معينة وتقسم إلى قسمين وهما:

المرونة التلقائية: وهي مهارة تجعل الفرد يميل إلى ابتكار قدر وافر من الافكار المختلفة التي لها علاقة مباشرة بموقف معين يمكن الفرد من زيادة سرعة انتاج اكبر قدر ممكن الافكار المختلفة

المرونة التكيفية: وهي مهارة تساعد على تطور استجابته لتغيرات الوجهة الذهنية التي يقدر من خلالها حل مشكلة محددة، وهي مهارة تزيد من مقدرة الفرد على تغيير استجابته بما يتناسب والموقف. (السرور، 2002)

وتعرف المرونة بأنها كم من الأفكار والترابطات التي تجعل الفرد قادراً على توليدها، وهي المحك الأساسي لتنوع الأفكار وتباعدها وتتصف بخصائص كيفية تقوم على النوع والتباين (الزيات، 1995).

الأصالة: تسمى بالأفكار الأصيلة في حال كونها لا تخضع لأفكار شائعة تتصف بالتميز، وصاحب التفكير الأصيل يمل من استخدام الأفكار المعتادة والحلول التقليدية للمشكلة، وترتكز مهارة الأصالة على قيمة الأفكار ونوعيتها التي تولد لديه القدرة على ابتكار أفكار جديدة، فالفرد الذي تكون افكاره قليلة التكرار يوصف بالأصالة من بين المجموعات التي ينتمي إليها (عدس، 2000). وقد قيمها المحكمون على أنها اختبار لأساس كمية الاستجابات الغير شائعة والتي تعتبر مقبولة النزاع للأداء النادر أو درجة الاجتهاد (Bail, and Tachiyama, 2008).

التدريب على الإبداع:

لرفع مستوى الطالب على الإبداع يحتاج إلى تدريب لتوفير الظروف المناسبة وتهيئته لحل المشكلات، ومن أهم مجالات التدريب التالية (السرور، 2002):

- تحفيز الطلاب ودفعهم للمشاركة في النشاطات الإبداعية التي تحتاج حلول إبداعية للمشكلات المطروحة.
- تدريب الطلاب على حل المشكلات والمتمثلة في الحساسية العالية للمشكلة وتعريفها وفهمها.
- تدريب الطلاب على مهارات التفكير الإبداعي أو مهارات العصف الذهني أو مهارات التفكير المختلفة.

كما توجد اتجاهات أخرى للتدريب على التفكير الإبداعي منها ما يدعو إلى تنمية الإبداع وتطويره من خلال برامج منهجية دراسية تكون مناسبة للتدريب على التفكير الإبداعي (إبراهيم، 1987)، وكذلك من خلال برامج منظمة تجعل عملية التدريب عملية واضحة تجعل من التدريب على الإبداع برنامج مستقل يمكن تعلمه وتعليمه حيث يستفيد منه طلاب من كافة الأعمار والمستويات الدراسية، مما يعزز هذا البرنامج على زيادة النمو للتفكير الإبداعي (قطامي، 2010).

ويشير (ترفنجر Trefinger) إلى 4 نقاط هامة تتعلق بأهمية التعلم على التدريب على الإبداع وتعلمه وهي (قطامي، 2010):

1- يساعد الطالب على أن يكون أكثر فاعلية.
2- وجود احتمالات متعددة لحل المشكلات بالمستقبل.
3- يؤي إلى نتائج مؤثرة حياتياً.
4- ويفر حالة من الرضا والرفاهية.

كما توجد هناك طرق أخرى متعددة تستخدم في تحسين مهارات الطلاب الإبداعية وتوليد الافكار لديهم حيث تتكون في لعب الدور الذي يتفق مع دوافعهم وحاجاتهم وميولهم وملاحظاتهم لذاتهم والتعرف على اتجاهاتهم نحو خصائصه من خلال هذه الطريقة حيث يتعلم الطلاب طرقاً وأساليب وسلوك جديد لحل المشكلات، وكذلك تتوسع آفاقهم الفكرية ويسرحون بخيالهم ليتجاوزوا حدود الواقع المحيط بهم، ويتميز هذا الأسلوب بأنه يسمح للفرد بالقيام بالسلوك بتلقائية، كما يساعد الطلبة على تفحص خصائصه وتنظيمها وتصنيفها وإدراكها بطريقة جديدة وهذا يساعدهم على فهم الذات والاعتماد على التعلم الذاتي (قطامي، 2010).

الحل الإبداعي للمشكلات:

تناول عدد من الباحثين في مجال التفكير موضوعَ الحل الإبداعي للمشكلات بكثير من التفصيل، ويتزايد الاهتمام بمنهجية الحل الإبداعي للمشكلات في المجالات التربوية عموماً، وفي برامج تعليم الموهوبين أو المتفوقين على وجه الخصوص، وقد طوِرت هذه المنهجية أساساً لمساعدة قطاعات التجارة والصناعة في عمليات الإنتاج والتسويق، ومن بين الرواد الأوائل الذين وضعوا أسس هذه المنهجية يحتل اوزبورن (Osborn, 1963) الذي كان يعمل في قطاع الإعلام التجاري في مدينة نيويورك ويحتل مكاناً مرموقاً، وقد أنشأت مؤسسة التربية الإبداعية في جامعة ولاية نيويورك في بافلو عام 1953 لتسهيل نشر أفكاره، وتشجيع الدراسات حول البرامج التربوية والتدريب والتعليم والإبداع، وكان لمساعده بارنس (Parnes, 1992) دور كبير في تطوير اتجاه منهجي لرعاية السلوك الإبداعي. (عدنان، 2013).

مشكلات الحل الإبداعي:

وقد تبرز مشكلات خلال العملية الإبداعية تزيد الحاجة إلى ممارسة نشاطات حل المشكلة قد تصل إلى الاستنتاج بأن حل المشكلات قد يشتمل على جميع انواع عمليات التكوين العقلي، بينما يقتصر التفكير الإبداعي على بعضها، وأن كلا من حل المشكلات والتفكير الإبداعي قد يتضمن أياً من المحتويات المعلوماتية للتكوين العقلي.

التعلم الذاتي:

يتيح التعلم الذاتي للأفراد إمكانية تعلم اللغة الإنجليزية من منازلهم، وذلك من خلال توفير مواد تعليمية مبتكرة وممتعة ويسهل الوصول إليها من خلال التلفاز، والراديو، وأجهزة الحاسب الآلي المنزلية، والهواتف المحمولة. ويساعد المشروع في زيادة انخراط المتعلمين في عملية التعلم، ودعم وسائل التعلم الأكثر رسمية. ويتوفر لدينا مجموعة من الموارد، وأدوات التعلم الذاتي عبر الإنترنت، والمواد وتتضمن.

تعريف التعلم الذاتي:

يرى اللقاني (2001): هو الأسلوب الذي يعتمد على نشاط المتعلم بمجهوده الذاتي الذي يتوافق مع سرعته وقدراته الخاصة مستخدما في ذلك ما أسفرت عنه التكنولوجيا كالمواد المبرمجة ووسائل تعليمية وأشرطة فيديو وبرامج تليفزيونية ومسجلات وذلك لتحقيق مستويات أفضل من النماء والارتقاء، ولتحقيق أهداف تربوية منشودة للفرد.

وبالتالي فإن التعلم الذاتي وفقاً للمفهوم السلوكي هو محاولة الفرد القيام بسلوك واعي ومنظم الغرض منه الارتقاء بشخصية الفرد تحت الأشراف والتوجيه.

مفهوم التعلم الذاتي:

لقد نشأت عدة مفاهيم للتعلم الذاتي استند كل منها إلى مجموعة من الإجراءات والمقومات ومنها: العملية التي يقوم فيها المتعلمين بتعليم أنفسهم بأنفسهم مستخدمين التعليم المبرمج بواسطة الحاسوب، أو أي مواد أو مصادر تعليمية ذاتية أخرى لتحقيق أهداف واضحة من دون أي مساعدة مباشرة من المعلم، وكذلك أن برامج التعلم الذاتي تؤدي إلى زيادة ثقة المتعلم بنفسه، وفي قدرته على الإبداع وتحفيز دافعيته للإنجاز الخلاق، وزيادة وعيه للمشكلات الوجدانية والادراكية التي تواجهه اثناء عملية التعلم (حمدان، 2014).

أهمية التعلم الذاتي:

للتعلم الذاتي أهمية كبيرة خاصة في عصر العولمة والتقدم التكنولوجي الكبير الذي يعيشه الإنسان والتغيرات والتطورات التي فرضت على أبناء المجتمعات ملاحقتها بشكل مستمر، وإلا سوف يعوقهم ذلك عن التقدم كسائر أبناء المجتمعات الأخرى، ومن هنا يتضح دور التعلم الذاتي، وأهمية كما يلي (بشارة، 2010):

1- يرفع كفاءة الفرد، ويدعمه لمواجهة المشكلات، وتقديم الحلول المناسبة لها.
2- يعين الفرد على إتقان المهارات الحديثة بشكل تام.
3- يحفز الفرد لتحمل المسئولية، والتخلي عن الاعتماد على غيره.
4- يحفزه الفرد على مواجهة المستقبل وتحدياته، والمشاركة مع الآخرين.
5- يعيش الفرد مع التعلم الذاتي في بيئة مختلفة تتميز بالديمقراطية.
6- تطلع الفرد للاستفادة من خبرات، و تجارب الآخرين
7- يمد المتعلم أولاً بأول بنتائج دقيقة عن مستواه، ومستقبله
8- يزيد من ايجابية المتعلم، و يجعله ينبذ الأساليب السلبية.

أساليب التعلم الذاتي:

إن أساليب التعلم متشعبة كثيرة الأبعاد فهي خليط من عناصر معرفية وانفعالية وسلوكية وقد تمكن الباحثين من التعرف على عدد كبير من الأبعاد لأساليب التعلم أهمها:

1- أسلوب التعلم المستقل عن المجال مقابل المعتمد على المجال.
2- أسلوب النصف الايمن للدماغ مقابل النصف الايسر.
3- أسلوب التأمل (التروي) مقابل الانتفاع.
4- أسلوب النمط التفكيري مقابل النمط العاطفي والإحساس مقابل الحدس.
5- أسلوب الحكم مقابل الإدراك والتفكير المرن مقابل التفكير المقيد والتبسيط مقابل التعقيد (عكاشة وآخرون، 2011).

مصادر التعلم الذاتي:

إن من أهم مصادر التعلم الذاتي هي ما يستخرج من إمكانيات للحصول على معلومات تعليمية من جهاز الحاسوب ومنها، (المكتوب– المسموع– المرئي) فمثلاً يمكن للمتعلم أن يتعلم اللغة الإنجليزية من خلال جهاز الحاسوب فهو يستطيع أن يرى وقراءة الكلمات المكتوبة على جهاز الحاسوب وكذلك يوجد جهاز ناطق يمكن سماع الكلمة وتعملهما بسهولة.

فالتعلم الذاتي هو أن المعلم والمتعلم شخص واحد في آن واحد، كما أن عملية التعلم الذاتي هي عملية مستمرة مع المتعلم لتزداد معلوماته المعرفية العلمية.

الدراسات السابقة:

أجرى خصاونة (2017) دراسة هدفت إلى تقصي **أثر التعلم الخصوصي باستخدام برنامج تعليمي محوسب في تنمية مها رات** الإعراب لدى طلاب الصف التاسع في محافظة إربد، ولتحقيق هذا الهدف صمم الباحث برنامجاً محوسباً من نمط التعلم الخصوصي، وأعد اختباراً يقيس مهارات الإعراب لدى الطلاب، تم من صدقه وثباته، تكونت عينة الدراسة من (77) طالباً، تم اختيارها قصدياً من مدرستين، وتم توزيعهما عشوائياً إلى مجموعتين هما :مجموعة ضابطة بلغ عددها (39) طالباً، ومجموعة تجريبية بلغ عدد أفرادها (38) طالباً، باستخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) كشفت الدراسة عن النتيجة الآتية: عدم وجود فروق فردية ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) في مهارات الإعراب بين المجموعة الضابطة والتجريبية.

أجرت الشورة (2015) دراسة بعنوان: **تصميم وإنتاج برنامج من نمط التدريب والممارسة واستكشاف أثره في تدريب طالبات الصف العاشر في قواعد اللغة العربية**. واستخدمت الباحثة المنهج شبة التجريبي، واختارت الباحثة العينة القصدية من مدارس الإناث التابعة لمديرية مأدبا، حيث اشتملت على شعبتين من طالبات الصف العاشر، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تحصيل طالبات الصف العاشر لقواعد اللغة العربية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى الفهم، كما بينت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في تحصيل الطالبات لقواعد اللغة العربية لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى التطبيق على التحصيل الدراسي بمادة الإحصاء والاحتمالات وعلاقته باتجاهات الطلبة في منطقة أوكويو في نيجريا، ب.

وأجرى أوزوفر (Ozofor, 2015) دراسة هدفت إلى التعرف على **أثر استخدام طريقتين من طرق التعلّم إحداهما بمساعدة الحاسوب والأخرى باستخدام المنهج شبه التجريبي**. وقام باختبار قبلي واختبار بعدي للمجموعة، واختار الباحث عينة عشوائية من مدارس المنطقة، واختار مجموعتين تجريبية وضابطة بطريقة التدريب والممارسة، وتدريس المجموعة الضابطة بطريقة التعلّم الخصوصي، ومقارنة المتوسطات، لمعرفة نتائج الدراسة، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة في التحصيل عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لصالح المجموعة التجريبية تعزى لطريقة التدريب والممارسة.

وقامت نوتا (Nutta, 2014) بدراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام الحاسوب على احتفاظ الطلبة بقواعد اللغة الإنجليزية في فلوريدا، وقد استخدمت الدراسة المنهج شبة التجريبي، حيث تكونت عينة الدراسة من (53) طالب وطالبة، وقسمت إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، وأظهرت النتائج للاختبار المعد لهذه الدراسة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية وكانت لصالح المجموعة التجريبية.

تعليق على الدراسات السابقة:

وقد تم الاستفادة من هذه الدراسات في تحديد منهج الدراسة وهو المنهج شبه التجريبي الذي تم استخدامه في أغلب هذه الدراسات، وتم الاستفادة من الأدوات المستخدمة في هذه الدراسات لتطوير أدوات الدراسة الحالية. وتتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بعدم وجود دراسات سابقة متخصصة في موضوعها من حيث المضمون.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج التجريبي في هذه الدراسة، وذلك للتعرف على أثر برنامج تدريبي محوسب مستند إلى نموذج اوزبورن في تنمية التفكير الإبداعي لحل المشكلات في التحصيل لدى طلبة الصف العاشر.

مجتمع الدراسة:

تكوّنت عينة الدراسة من (100) طالب وطالبة من طلبة الصف العاشر الأساسي في محافظة معان للعام الدراسي 2018/2017، والتي تحتوي على أربع شعب شعبتين للإناث وشعبتين للذكور، وذلك لتيسر هذه العينة للباحث، وتم اختيار شعبتين من الأربع شعب لتكون مجموعة ضابطة، والشعبتين الأخريين المجموعة التجريبية، ستدرسان باستخدام البرنامج التعليمي المحوسب المبني على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات، والشعبتين الأخيرتين مجموعة ضابطة ستدرسان بالطريقة الاعتيادية. حيث تكونت المجموعة الضابطة من (50) طالباً من الذكور و(50) طالبة من الإناث. والجدول (1) يبين ذلك.

جدول (1) توزيع أفراد الدراسة حسب متغيري المجموعة والمعدل الدراسي

المجموعة	التحصيل			
	مرتفع	متوسط	منخفض	المجموع
الضابطة	30	36	34	100
التجريبية	57	38	5	100
الكلي	87	74	39	200

أدوات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة تم إعداد البرنامج التعليمي المحوسب المبني على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات، من خلال تحديد الأهداف السلوكية للوحدة الأولى والثانية (The natural world) بشقيها (Rainforests) و(Treasures of the earth) من كتاب Student book للصف العاشر الأساسي للفصل الدراسي الأول المقرر خلال العام الدراسي (2017-2018) والاطلاع على محتوى الوحدتين، وتحليل الأهداف لتحديد جميع المهارات والمفاهيم والحقائق والمعلومات المطلوب من الطلبة تعلمها في هذه الوحدة الدراسية، وإعادة صياغة المادة التعليمية على شكل مجموعة مرتبة من الدروس بما يلائم التدريس بالتعلم المحوسب. وتم التحقق من صدق المحتوى للبرنامج في هذه الدراسة بعرض الصورة الأولية (قبل التطبيق) على لجنة مكونة من (10) محكّمين مختصين في المناهج، وفي أساليب تدريس اللغة الإنجليزية، وتكنولوجيا التعليم. حيث تم تعديل نصوص البرنامج التدريبي، وتم تعديل الصياغة اللغوية لعدد من الأسئلة، واستبدال النصوص والأسئلة التي أشار إليها المحكّمون، حتى استقرت الأداة بصورتها النهائية والمكونة من (20) جلسة تدريبية.

كما تم قياس صدق أداة الدراسة من خلال :

أ- **صدق المحتوى أو الصدق الظاهري:** للتحقّق من صدق محتوى أداة الدراسة، والتأكُّد من أنَّها تخدم أهداف الدراسة، تم عرضها على مجموعة من المحكمين في مجال المناهج والتدريس وأساليب تدريس اللغة الإنجليزية وتكنولوجيا التعليم وأثنين من مشرفي اللغة الإنجليزية في مديرية تعليم منطقة معان، وإبداء رأيهم فيها من حيث : مدى مناسبة الفقرة للمحتوى، وطُلب إليهم النّظر في مدى كفاية أداة الدراسة من حيث عدد الفقرات، وشموليتها، وتنوع محتوياتها، وتقويم مستوى الصياغة اللّغوية، والإخراج، أو أية ملاحظات يرونَها مناسبة فيما يتعلق بالتّعديل، أو التّغيير، أو الحذف وفق ما يراه المحكّم لازماً.

ب- **صدق الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار:** تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة وكل محور من محاوره، ومدى ارتباط هذه الفقرات المكونة لها بعضها مع بعض، والتأكد من عدم التداخل بينها، وتحقق الباحثان من ذلك بإيجاد معاملات الارتباط باستخدام معامل الارتباط سبيرمان، والجدول (2) يوضح ذلك.

ثانياً: الاختبار التحصيلي: تم إعداد الاختبار التحصيلي وتطويره من قبل الباحثان، وذلك لقياس تحصيل الطلبة في الوحدة الأولى والثانية (The natural world) بشقيها (Rainforests) و(Treasures of the earth) من كتاب Student book للصف العاشر الأساسي للفصل الدراسي الاول المقرر خلال العام الدراسي (2017-2018) . وتكون هذا الاختبار من 30 فقرة للقياس على ثلاثة مستويات معرفية هي: مستوى المعرفة (التذكر)، ومستوى (الفهم والاستيعاب)، والمستويات (العقلية العليا) وفقاً لتصنيف بلوم للأهداف التربوية. ووضع الاختبار بصورته النهائية مكوناً من (30) سؤالاً وبدرجة كلية مقدارها (30) علامة بواقع علامة لكل سؤال ملحق (أ). وتم حساب معامل ثباته باستخدام طريقة الاختبار وإعادة الاختبار وطريقة كرونباخ ألفا.

ثالثاً: مقياس الطلاقة اللفظية: تم تطوير اختبار الطلاقة اللفظية، حيث تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين المختصين في المناهج، وفي أساليب تدريس اللغة الإنجليزية، ومشرفي اللغة الإنجليزية طلب منهم التأكد من صلاحية الفقرة، وانتمائها للمجال، ومدى سلامتها اللغوية، وفي ضوء تعديلاتهم بين الحذف والإضافة خرج المقياس في صورته النهائية مكوناً من (30) فقرة كما في الملحق (ب). وكذلك حساب معامل ثباته باستخدام طريقة الاختبار وإعادة الاختبار وطريقة كرونباخ ألفا.

رابعاً: مقياس التعلم الذاتي: تم استخدام مقياس التعلم الذاتي لبوردي (Purdie) والذي قام بتعريبه أحمد (2007) واستخدمه الجراح (2010) على البيئة الأردنية، وتم التحقق من صدقه بعرضه على مجموعة من المحكمين المختصين في المناهج، وفي أساليب تدريس اللغة الإنجليزية، وتكنولوجيا التعليم، ومشرفي اللغة الإنجليزية طلب منهم التأكد من صلاحية الفقرة، وانتمائها للمجال، ومدى سلامتها اللغوية، وفي ضوء تعديلاتهم بين الحذف والإضافة خرج المقياس في صورته النهائية مكوناً من (30) فقرة كما في الملحق (ج). وحساب معامل ثباته باستخدام طريقة الاختبار وإعادة الاختبار وطريقة كرونباخ ألفا والجدول (2) يوضح ذلك.

جدول رقم (2) الاتساق الداخلي لأداة الدراسة

الاتساق الداخلي لأداة الدراسة ومحاورها	معامل الارتباط
التحصيل	0.79**
التعلّم الذاتي	0.92**
الطلاقة اللفظية	0.83**

يوجد دلالة عند مستوى (0.01).

يُلاحظ من الجدول رقم (2) أن قيّم معاملات الارتباط يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط لأداة الدراسة جاءت مرتفعة، ويدلُّ ذلك على قوة التماسك الداخلي لفقرات أداة الدراسة جميعها، وكذلك في كل محور من محاورها.

حساب معامل ثبات أداة الدراسة

ثبات الاختبار

ولتأكيد ثبات هذا الاختبار، قام الباحثان بتطبيقه على نفس عينة الصدق، وحسب ثبات الاختبار بطريقة الاتساق الداخلي، وذلك بحساب معامل كرونباخ ألفا للاختبار ككل، ولكل بعد من الأبعاد (الطلاقة، المرونة، الأصالة) ويبين الجدول رقم (4) قيم كرونباخ ألفا المحسوبة لكل من الأبعاد الثلاثة والاختبار ككل.

جدول (4) معاملات ثبات المقياس

الأبعاد	التجانس الداخلي (كرونباخ الفا)	الأبعاد	التجانس الداخلي (كرونباخ الفا)
الطلاقة	0.882	التذكر	0.882
المرونة	0.881	الفهم	0.855
الأصالة	0.874	التطبيق	0.835
الكلي	0.932	الكلي	0.857

يُلاحظ من الجدول (4) أن قيم كرونباخ الفا فقد تراوحت بين (0.874 إلى 0.882) لجميع الأبعاد، وجميعها ذات دلالة إحصائية $(0.01 \geq \alpha)$ في البرنامج المحوسب.

كما يلاحظ أن قيم ألفا كرونباخ لمقياس التحصيل الأكاديمي كانت ما بين (0.835-0.882) وهي درجات مقبولة لأجراء التحليل الإحصائي على المقياس.

وفي ضوء المؤشرات السابقة تبيّن أن الأداة يُمكن الوثوق بها، واستخدامها لأغراض هذه الدراسة.

إجراءات الدراسة

اتبعت هذه الدراسة الخطوات والاجراءات الآتية:

- حدد الباحثان عينة الدراسة والتي اشتملت على أربع شعب، قسموا عشوائياً إلى مجموعة تجريبية (تعرضت لبرنامج تعليمي محوسب مبني على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات في التحصيل وتنمية الطلاقة اللفظية والتعلم الذاتي)، ومجموعة ضابطة (لم يطبق عليها أي برنامج، ويبقون في الحصة العادية).
- حصل الباحثان على الموافقة من وزارة التربية والتعليم، وزيارة المدرسة التي اختيرت منها عينة الدراسة، وتحدث مع مدراء المدارس حول الدراسة وأهميتها، لتقديم التسهيلات اللازمة لإنجاح هذه الدراسة، من حيث تخصيص حصص لتطبيق البرنامج على أفراد الدراسة الذين تم اختيارهم. بحيث لا يتعارض مع سير الدراسة العادية في المدرسة. وبناءً عليه تم وضع برنامج أسبوعي تضمن إعطاء الطلبة جلستين أسبوعياً كل جلسة مدتها (45) دقيقة.
- طبق الباحثان اختبار التفكير الإبداعي (القبلي) على عينة الدراسة، والذي يتضمن التوجيهات الخاصّة في كيفية الإجابة، وتمّ قراءة تعليمات الاختبار الأول وإعطاء المفحوصين الإرشادات اللازمة، ثم ضبط الوقت المحدد للاختبار، حيث يحتاج كل اختبار فرعي من الاختبارات السبعة إلى سبع دقائق للإجابة عنه، وبعد انتهاء وقت الاختبار الأول، طُلب من المفحوصين البدء في الاختبار الثاني، ..... وهكذا حتى تنتهي الاختبارات الثلاث من اختبارات البرنامج. ويبين الملحق (ب) تعليمات تطبيق اختبار برنامج تعليمي محوسب مبني على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات في

التحصيل وتنمية الطلاقة اللفظية والتعلم الذاتي في مادة اللغة الإنجليزية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن ويحتاج الاختبار مع تعليماته إلى حوالي (60) دقيقة.

- صحح الباحثان إجابات الطلاب (المجموعة التجريبية والضابطة) على اختبار برنامج التحصيل وتنمية الطلاقة اللفظية والتعلم الذاتي في مادة اللغة الإنجليزية (القبلي)، وذلك حسب التعليمات الخاصة بتصحيح الاختبار.
- تعاون الباحثان مع معلم مادة اللغة الإنجليزية في المدارس عينة التطبيق لبرنامج تعليمي محوسب مبني على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات في التحصيل وتنمية الطلاقة اللفظية والتعلم الذاتي في مادة اللغة الإنجليزية باستخدام نصوص البرنامج المعد من قبله على المجموعة التجريبية دون الضابطة من بداية الفصل الدراسي الأول وحتى نهاية الفصل الدراسي وذلك بإعطاء جلسة إلى جلستين أسبوعياً بمعدل (45) دقيقة لكل جلسة، وبواقع عشرة جلسات تدريبية.
- قام الباحثان بتطبيق اختبار البرنامج على أفراد الدراسة (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة) للمقياس (بعدي)، واتبع الباحثان نفس الأسلوب في التطبيق الذي اتبعه في تطبيق المقياس القبلي، وتمّ تصحيح فقراته حسب التعليمات الخاصّة بتصحيح الاختبار.
- قام الباحثان بتفريغ البيانات البعدية وإجراء التحليلات الإحصائية المناسبة للإجابة عن أسئلة الدراسة.

متغيرات الدراسة

اشتملت الدراسة على المتغيرات التالية:

المتغيرات المستقلة:

- **البرنامج التعليمي المحوسب** مبني على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات في التحصيل وتنمية الطلاقة اللفظية والتعلم الذاتي في مادة اللغة الإنجليزية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن، والذي يطبق على المجموعة التجريبية.
- **المعدل الدراسي:** وهو المتوسط العام لدرجات الطلبة الذي تم تحقيقه على مادة اللغة الإنجليزية المقررة للفصل الدراسي الأول من العام 2017 / 2018م.

المتغيرات التابعة:

- نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات في التحصيل وتنمية الطلاقة اللفظية والتعلم الذاتي: استجابة الطلبة على الاختبارات (التحصيل، التعلم الذاتي، الطلاقة اللفظية).

تصميم الدراسة والمعالجة الإحصائية

أجريت هذه الدراسة وفق التصميم العاملي (2×3)، حيث تشكل المتغير المستقل الأول من مستويين هما: تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية، وعدم تطبيق البرنامج على المجموعة الضابطة. في حين تشكل المتغير المستقل الثاني وهو مستوى المعدل الدراسي السابق من مستويين هما: معدل مرتفع وهم الذين زادت معدلاتهم الدراسية على 80، ومعدل متوسط وهم الذين تراوحت معدلاتهم بين 60 و80.

تصميم الدراسة

استخدم الباحثان تصميم المجموعات (مجموعة تجريبية، ومجموعة ضابطة) وهو تصميم شبه تجريبي مع اختبار قبلي وبعدي.

CG1 : O1 O2 – O1

EG2 : O1 O2 X1 O1

CG_1	مجموعة ضابطة
EG_2	مجموعة تجريبية التحصيل
O_1	اختبار التعلم الذاتي
X_1	المعالجة بالتعلم الذاتي
X_2	المعالجة الطلاقة اللفظية

وقبل الإجابة عن أسئلة الدراسة، تم اختبار التكافؤ القبلي لأداء طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة حسب الاختبار القبلي لبرنامج لحل الإبداعي للمشكلات في التحصيل، وتم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) للأداء الكلي والأبعاد الفرعية لاختبار التفكير الإبداعي حسب مجموعات الدراسة.

جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد عينة الدراسة على اختبار التفكير الإبداعي القبلي حسب المجموعة للأبعاد ككل

المجموعة	تصنيف الطلبة	العدد	الاختبار القبلي					
			التحصيل		التعلّم الذاتي		الطلاقة	
			متوسط	انحراف	متوسط	انحراف	متوسط	انحراف
التجريبية	مرتفع	13	47.76	21.65	29.61	9.21	7.38	3.25
	متوسط	12	43.75	13.10	26.66	9.60	9.16	6.20
	المجموع	25	45.75	17.82	28.20	9.32	8.24	4.87
الضابطة	مرتفع	13	33.23	10.36	17.07	4.59	2.38	1.26
	متوسط	12	38.16	19.34	17.66	7.26	2.66	2.42
	المجموع	25	35.60	15.22	17.36	5.90	2.52	1.87
الإجمالي	مرتفع	26	40.50	18.20	23.34	9.57	4.88	3.51
	متوسط	24	40.95	16.40	22.16	9.51	5.91	5.67
	المجموع	50	40.72	17.19	22.78	9.46	5.38	4.65

يلاحظ من الجدول (6) أن المتوسطات الحسابية لأداء عينة الدراسة على اختبار التفكير الإبداعي القبلي التحصيل للمجموعة التجريبية أعلى منه للمجموعة الضابطة، وكان المتوسط الحسابي لبُعد التحصيل على الاختبار القبلي (45.85) وانحراف معياري (17.82)، وبعد التعلّم الذاتي على الاختبار القبلي (28.20) وبانحراف معياري (9.32)، وأما فيما يخص الاختبار القبلي لبُعد الطلاقة كان المتوسط الحسابي (8.24) وبانحراف معياري (4.87). وأما المتوسطات الحسابية لأداء المجموعة الضابطة على اختبار التفكير الإبداعي فقد كان لبُعد التحصيل (35.60) والانحراف المعياري (15.22)، أما بُعد التعلّم الذاتي (17.36) وبانحراف معياري (5.90)، أما المتوسط الحسابي لبُعد الطلاقة فقد كان (2.52) وبانحراف معياري (1.87) وهذه المتوسطات أقل منها للمجموعة التجريبية.

جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد عينة الدراسة على اختبار التفكير الإبداعي البعدي حسب المجموعة للأبعاد ككل

المجموعة	تصنيف الطلبة	العدد	الاختبار البعدي					
			التحصيل		التحصيل		التحصيل	
			متوسط	انحراف	متوسط	انحراف	متوسط	انحراف
التجريبية	مرتفع	13	47.76	21.65	29.62	9.22	7.38	3.25
	متوسط	12	43.75	13.11	26.66	9.60	9.16	6.21
	المجموع	25	45.84	17.82	28.20	9.32	8.24	4.87
الضابطة	مرتفع	13	33.23	10.36	17.07	4.59	2.38	1.26
	متوسط	12	38.16	19.34	17.66	7.26	2.66	2.42
	المجموع	25	35.60	15.22	17.36	5.90	2.52	1.87
الإجمالي	مرتفع	26	40.50	18.21	23.34	9.57	4.88	3.51
	متوسط	24	40.95	16.41	22.16	9.51	5.92	5.67
	المجموع	50	40.72	17.19	22.78	9.46	5.38	4.65

يلاحظ من الجدول (7) أن المتوسطات الحسابية لأداء المجموعة التجريبية على اختبار التفكير الإبداعي البعدي، فقد كان المتوسط الحسابي لبُعد التحصيل (45.84)، وبانحراف معياري (17.82). أما بُعد التعلم الذاتي فقد كان المتوسط الحسابي (28.20) وانحراف معياري (9.32)، أما بُعد الطلاقة فقد كان المتوسط الحسابي (8.24) وبانحراف معياري (4.87). كما أن المتوسطات الحسابية على إجمالي الأبعاد كاملة على الاختبار القبلي. فقد بلغ المتوسط الحسابي لبُعد التحصيل (40.72) وبانحراف معياري (17.19)، أما بُعد التعلّم الذاتي على الإجمالي فقد بلغ المتوسط الحسابي (22.78) وبانحراف معياري (9.47)، وبلغ المتوسط الحسابي لبُعد الطلاقة على الإجمالي (5.38) وبانحراف معياري (4.66). وكان الإجمالي للاختبار البعدي على الأبعاد ككل فقد بلغ المتوسط الحسابي لبُعد التحصيل (40.72) والانحراف المعياري (17.19)، أما بُعد التعلّم الذاتي فقد بلغ المتوسط الحسابي (22.78) وبانحراف معياري (9.47)، وكان المتوسط الحسابي لبُعد الطلاقة على الإجمالي (5.38) والانحراف المعياري (4.66).

عرض ومناقشة النتائج:

وللإجابة عن أسئلة الدراسة فقد تم إجراء التحليلات الإحصائية اللازمة، كما هو آت:

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والذي ينص على: **لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha = 0.05$) في متوسطات تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي في مادة اللغة الإنجليزية يعزى لطريقة التدريس (البرنامج التعليمي المحوسب المبني على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات, الطريقة الاعتيادية) والتفاعل بين الطريقة وجنس الطالب.**

لفحص هذه الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطلبة وإجراء تحليل التباين الثنائي (Two Way ANOVA)، والجدول (8) يوضح قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجة الكلية لاختبار التحصيل لمجموعات الدراسة على القياسين القبلي والبعدي.

للإجابة عن السؤال الأول تم اختبار حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات أفراد عينة الدراسة على الاختبار الكلي للتفكير الإبداعي، كما هو موضح في الجدول (8).

جدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات التحصيل لمجموعات الدراسة على القياسين القبلي والبعدي على التحصيل

المجموعة	المجموعة	العدد	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الضابطة التحصيل	الذكور	50	24.8	6.858	26.1	6.689
	الإناث	50	26.5	5.782	28.5	5.710
المجموع		100	25.7	6.280	27.3	6.213
التجريبية التحصيل	الذكور	50	31.6	5.140	37.7	2.780
	الإناث	50	29.4	4.420	35.8	3.494
المجموع		25	100	4.840	36.8	3.231
الجنس	ذكور	100	28.6	6.706	33.2	6.859
	إناث	100	27.5	6.905	32.8	6.120
الإجمالي		200	28.1	6.776	33.0	6.481

يتضح لنا من الجدول (8) الآتي:

1- أن المتوسطات الحسابية لاختبارات التحصيل القبلية والبعدية أن هناك فروقاً ظاهرية بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة حيث بينت المتوسطات أن درجات التحصيل كانت أعلى لدى أفراد المجموعة التجريبية من متوسط أفراد المجموعة الضابطة في الاختبار القبلي والبعدي.

2- قد لوحظ من الجدول أعلاه وجود دلالة إحصائية على مستوى المجموعات، وعدم وجود دلالة إحصائية على مستوى الجنس والتفاعل بين الجنس والمجموعة الضابطة وبالتالي يمكن رفض الفرضية الصفرية على متغير المجموعة وقبول الفرضية البديلة والتي تنص على أنه: "يوجد تفاعل دال إحصائياً عند مستوى الدلالة $(\alpha = 0.05)$ بين المعالجة والجنس في التحصيل.

لذا نقبل الفرض الصفري الذي ينص على أنه: "لا يوجد تفاعل دال إحصائياً عند مستوى الدلالة $(\alpha = 0.05)$ بين المعالجة والجنس في التحصيل والتي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha = 0.05)$.

وللتحقق من أن الفروق ذات دلالة إحصائية تم إجراء تحليل التباين الثنائي، والذي تظهر نتائجه في الجدول رقم (9).

جدول (9) تحليل التباين الثنائي لدرجات على اختبار التحصيل لمجموعات الدراسة التجريبية والضابطة على القياس البعدي تبعا لمتغير الجنس

المصدر	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	1397.833	79	1397.833	271.748	0.000
المجموعات	626.035	1	313.018	60.853	0.000
الجنس	3.934	20	3.934	0.765	0.385
الجنس*المجموعة	8.705	28	4.353	0.846	0.433
الخطأ	354.926	51	5.144		
المجموع	2391.433	100			

يتضح من الجدول (9) التالي:

1- وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية على اختبار التحصيل البعدي تبعاً لمتغيرات (المجموعة، الجنس) ولفحص دلالة الفروق تم إجراء تحليل التباين المشترك المصاحب كما هو في الجدول أعلاه.

2- لوحظ من الجدول أيضاً وجود دلالة إحصائية على مستوى المجموعات وعدم وجود دلالة إحصائية على مستوى الجنس والتفاعل بين الجنس والمجموعة الضابطة، وبالتالي يمكن رفض الفرضية الصفرية على متغير المجموعة وقبول الفرضية البديلة التي تنص على أنه: "يوجد تفاعل دال إحصائياً عند مستوى الدلالة $(\alpha = 0.05)$ بين المعالجة والجنس في التحصيل والتي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha = 0.05)$".

كما تم حساب المتوسطات المعدلة لاختبار التحصيل تبعاً لفترة الثقة المعدلة (95%) كما هو في الجدول (10).

جدول (10) نتائج اختبار(LSD) للمقارنات البعدية بين مجموعات الدراسة على اختبار التحصيل المتوسطات المعدلة للتحصيل

المجموعات		الوسط الحسابي	الخطأ المعياري
الضابطة	ذكور	28.302	0.643
	إناث	29.488	0.632
المجموع		28.895	0.456
التجريبية	ذكور	35.277	0.646
	إناث	34.825	0.657
المجموع		35.051	0.465
الجنس	الذكور	32.836	0.359
	إناث	33.293	0.380

لوحظ من الجدول رقم (10) أن الحد الأدنى للمتوسط في المعدل للذكور في المجموعة الضابطة (27.019) يقع ضمن فترة الثقة للإناث، وبالتالي يمكن رفض الفرضية الصفرية على متغير المجموعة وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود تفاعل دال إحصائياً عند مستوى الدلالة $(\alpha = 0.05)$ بين المعالجة والجنس في التحصيل والتي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha = 0.05)$".

جدول (11) المقارنة للمقارنات البعدية للتحصيل

المجموعة	البعد	المتوسط الحسابي	الخطأ	الدلالة*	فترة الثقة 95%	
					أقل درجة	أكبر درجة
الضابطة	التحصيل	-6.156[a]	0.666	0.000	-7.485	-4.827
التجريبية	التحصيل	6.352[a]	0.644	0.000	5.067	7.637

Based on estimated marginal means

- The mean difference is significant at the 0.05 level

A. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivaient to no adjustments)

ولحساب دلالة الفروق بين المجموعات تم إجراء المقارنات (الجنس والتفاعل) (LSD) كما هو مبين في الجدول أعلاه.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي ينص على: **لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدالة $(\alpha = 0.05)$ في متوسطات درجات طلبة الصف العاشر الأساسي في اختبار الطلاقة اللفظية يعزى لطريقة التدريس (البرنامج التعليمي المحوسب المبني على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات, الطريقة الاعتيادية) والتفاعل بين الطريقة وجنس الطالب.**

لفحص هذه الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطلبة وإجراء تحليل التباين الثنائي (Two Way ANOVA)، والجدول (12) يوضح قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجة الكلية لاختبار القراءة لمجموعات الدراسة على القياسين القبلي والبعدي.

جدول (12) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلاقة اللفظية لمجموعات الدراسة على القياسين القبلي والبعدي مهارة الطلاقة اللفظية

المجموعات		الوسط الحسابي	الخطأ المعياري
الضابطة	ذكور	12.732	0.264
	إناث	13.084	0.316
المجموع		12.908	0.206
التجريبية	ذكور	16.306	0.419
	إناث	17.108	0.350
المجموع		16.707	0.275
الكلي	ذكور	14.695	0.268
	إناث	14.920	0.236
المجموع		14.808	0.178

من الجدول (12) تشير المتوسطات الحسابية لاختبار الطلاقة القبلية والبعدية أن هناك فروقاً ظاهرية بين درجات المجموعة التجريبية والضابطة حيث بينت المتوسطات أن درجات الطلاقة كانت أعلى لدى أفراد المجموعة التجريبية من متوسط أفراد المجموعة الضابطة في الاختبار القبلي والبعدي.

وقد لوحظ من الجدول أعلاه وجود دلالة إحصائية على مستوى المجموعات، وعدم وجود دلالة إحصائية على مستوى الجنس والتفاعل بين الجنس والمجموعة الضابطة وبالتالي يمكن رفض الفرضية الصفرية على متغير المجموعة وقبول الفرضية البديلة والتي تنص على: "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدالة $(\alpha = 0.05)$ في متوسطات درجات طلبة الصف العاشر الأساسي في اختبار الطلاقة اللفظية يعزى لطريقة التدريس (البرنامج التعليمي المحوسب المبني على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات, الطريقة الاعتيادية) والتفاعل بين الطريقة وجنس الطالب". لذا نقبل الفرض الصفري الذي ينص على: "لا يوجد تفاعل دال إحصائياً عند مستوى الدلالة $(\alpha = 0.05)$ بين المعالجة والجنس في مهارات الطلاقة اللفظية والتي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha = 0.05)$".

وللتحقق من أن الفروق ذات دلالة إحصائية تم إجراء تحليل التباين الثنائي، والذي تظهر نتائجه في الجدول (13).

جدول (13) تحليل التباين الثنائي لدرجات على الاختبار القرائي لمجموعات الدراسة التجريبيتين والمجموعة الضابطة على القياس البعدي تبعا لمتغير الجنس

المصدر	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	8.410[a]	35	0.240	0.927	0.589
المجموعات	39.973	1	39.973	154.203	0.000
الجنس	3.988	14	0.285	1.099	0.376
الجنس*المجموعة	3.080	20	0.154	0.594	0.903
الخطأ	16.590	64	0.259		
المجموع	250.000	100			

a. R Squared = .336 (Adjusted R Squared = -.027)

يتضح من الجدول (13) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية على اختبار الطلاقة البعدي تبعاً لمتغيرات (المجموعة، الجنس) ولفحص دلالة الفروق تم إجراء تحليل التباين المشترك المصاحب كما هو في الجدول أعلاه.

لوحظ من الجدول أيضاً وجود دلالة إحصائية على مستوى المجموعات وعدم وجود دلالة إحصائية على مستوى الجنس والتفاعل بين الجنس والمجموعة الضابطة، وبالتالي يمكن رفض الفرضية الصفرية على متغير المجموعة وقبول الفرضية البديلة التي تنص على : "يوجد تفاعل دال إحصائياً عند مستوى الدلالة $(\alpha = 0.05)$ بين المعالجة والجنس في الطلاقة اللفظية والتي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha = 0.05)$".

كما تم حساب المتوسطات المعدلة لمهارة الطلاقة اللفظية كما هو في الجدول الآتي :

جدول (14) نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية بين مجموعات الدراسة على اختبار الطلاقة اللفظية المتوسطات المعدلة للطلاقة

المجموعات		الوسط الحسابي	الخطأ المعياري
الضابطة	ذكور	28.302	0.643
	إناث	29.488	0.632
	المجموع	28.895	0.456
التجريبية الطلاقة	ذكور	35.277	0.646
	إناث	34.825	0.657
المجموع	35.051	0.465	
الجنس	الذكور	32.836	0.359
	إناث	33.293	0.380

يتضح من الجدول رقم (14) أن الحد الأدنى للمتوسط في المعدل للذكور في المجموعة الضابطة (27.019) يقع ضمن فترة الثقة للإناث، وبالتالي يمكن رفض الفرضية الصفرية على متغير المجموعة وقبول الفرضية البديلة التي تنص على: "يوجد تفاعل دال إحصائياً عند مستوى الدلالة $(\alpha = 0.05)$ بين المعالجة والجنس في الطلاقة اللفظية والتي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha = 0.05)$".

ولحساب دلالة الفروق بين المجموعات تم إجراء المقارنات (الجنس والتفاعل) (LSD) كما هو مبين في الجدول أدناه.

جدول(15) المقارنة بين (الجنس والتفاعل) (LSD)

المجموعات		المتوسط الحسابي	الخطأ	الدلالة
اختبار الطلاقة القبلي	ذكر	1.308	3.158	0.000
	انثى	1.273	2.642	0.000
المجموع		1.291	2.056	0.000
اختبار الطلاقة البعدي	ذكر	1.631	4.194	0.000
	انثى	1.711	3.505	0.000
المجموع		1.671	2.748	0.000
الكلي	ذكر	14.6951	0.268	0.000
	انثى	14.9201	0.236	0.000
المجموع		14.808	0.178	0.000

يتبين من الجدول(15) أن جميع دلالة الفروق بين المجموعات عند إجراء المقارنات (الجنس والتفاعل) (LSD) كانت دالة إحصائياً.

جدول (16) نتائج اختبار(LSD) للمقارنات البعدية بين مجموعات الدراسة على اختبار الطلاقة اللفظية

المجموعة	الجنس	العدد	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المجموعة الضابطة الطلاقة اللفظية	ذكور	13	25.231	6.405	27.308	6.263
	إناث	13	29.462	5.681	32.231	6.057
المجموع		26	27.346	6.312	29.769	6.538
المجموعة التجريبية الطلاقة اللفظية	ذكور	14	28.286	537	35.071	3.407
	إناث	11	27.091	10.454	35.091	4.505
المجموع		25	27.860	8.022	35.080	3.840
الجنس	ذكور	40	25.500	5.870	31.450	5.570
	إناث	36	27.694	76.095	33.444	4.736
الإجمالي		76	26.540	6.529	32.395	5.254

يتضح من الجدول (16) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية على اختبار الطلاقة البعدي تبعاً لمتغيرات (المجموعة، الجنس) ولفحص دلالة الفروق تم إجراء تحليل التباين المشترك المصاحب كما هو في الجدول أعلاه.

لوحظ من الجدول أيضاً وجود دلالة إحصائية على مستوى المجموعات وعدم وجود دلالة إحصائية على مستوى الجنس والتفاعل بين الجنس والمجموعة الضابطة، وبالتالي يمكن رفض الفرضية الصفرية على متغير المجموعة وقبول الفرضية البديلة التي تنص على : "يوجد تفاعل دال إحصائياً عند مستوى الدلالة $(\alpha = 0.05)$ بين المعالجة والجنس في مهارات الطلاقة اللفظية والتي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha = 0.05)$".

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث والذي ينص على: **لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha = 0.05$) في متوسطات درجات طلبة الصف العاشر الأساسي في مقياس التعلم الذاتي يعزى لطريقة التدريس (البرنامج التعليمي المحوسب المبني على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات, الطريقة الاعتيادية) والتفاعل بين الطريقة وجنس الطالب.**

لفحص هذه الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطلبة وإجراء تحليل التباين الثنائي (Two Way ANOVA)، والجدول (17) يوضح قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجة الكلية لاختبار التعلّم الذاتي لمجموعات الدراسة على القياسين القبلي والبعدي.

جدول (17) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجة الكلية لاختبار التعلّم الذاتي لمجموعات الدراسة على القياسين القبلي والبعدي

المجموعات		الوسط الحسابي	الخطأ المعياري
المجموعة الضابطة	ذكور	65.880	7.110
	إناث	54.860	1.890
المجموع		60.37	4.5
التجريبية (التعلّم الذاتي)	ذكور	65.180	1.215
	إناث	68.040	8.813
المجموع		66.61	5.014
الكلي	ذكور	60.370	15.248
	إناث	66.610	10.656
المجموع		63.49	12.952

من الجدول (17) تشير المتوسطات الحسابية لاختبار التعلّم الذاتي القبلية والبعدية أن هناك فروقاً ظاهرية بين درجات المجموعة التجريبية والضابطة حيث بينت المتوسطات أن درجات الطلاقة كانت أعلى لدى أفراد المجموعة التجريبية من متوسط أفراد المجموعة الضابطة في الاختبار القبلي والبعدي. كما لوحظ من الجدول وجود دلالة إحصائية على مستوى المجموعات، وعدم وجود دلالة إحصائية على مستوى الجنس والتفاعل بين الجنس والمجموعة الضابطة وبالتالي يمكن رفض الفرضية الصفرية على متغير المجموعة وقبول الفرضية البديلة والتي تنص على: "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدالة $(\alpha = 0.05)$ في متوسطات درجات طلبة الصف العاشر الأساسي في اختبار التعلّم الذاتي يعزى لطريقة التدريس (البرنامج التعليمي المحوسب المبني على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات, الطريقة الاعتيادية) والتفاعل بين الطريقة وجنس الطالب".

لذا نرفض الفرض الصفري الذي ينص على: "لا يوجد تفاعل دال إحصائياً عند مستوى الدلالة $(\alpha = 0.05)$ بين المعالجة والجنس في مهارات التعلّم الذاتي والتي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha = 0.05)$".

وللتحقق من أن الفروق ذات دلالة إحصائية تم إجراء تحليل التباين الثنائي، والذي تظهر نتائجه في الجدول (18).

جدول (18) تحليل التباين الثنائي لدرجات على اختبار التعلّم الذاتي لمجموعات الدراسة التجريبيتين والمجموعة الضابطة على القياس البعدي تبعا لمتغير الجنس

المصدر	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	3036.010	1	3036.010	14.889	0.000
المجموعات	19983.300	98	203.911	0.853	0.000
الجنس	22.090	1	22.090	1.816	0.358
الجنس*المجموعة	204.490	1	204.490		0.181
الخطأ	16.590	64	0.259		
المجموع	250.000	100			

يتضح من الجدول (18) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية على اختبار التعلّم الذاتي البعدي تبعاً لمتغيرات (المجموعة، الجنس) ولفحص دلالة الفروق تم إجراء تحليل التباين المشترك المصاحب كما هو في الجدول (18). لوحظ من الجدول أيضاً وجود دلالة إحصائية على مستوى المجموعات وعدم وجود دلالة إحصائية على مستوى الجنس والتفاعل بين الجنس والمجموعة الضابطة، وبالتالي يمكن رفض الفرضية الصفرية على متغير المجموعة وقبول الفرضية البديلة التي تنص على : "يوجد تفاعل دال إحصائياً عند مستوى الدلالة **(α = 0.05)** بين المعالجة والجنس في مهارات التعلّم الذاتي والتي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha = 0.05)$". كما تم حساب المتوسطات المعدلة لمهارة التعلّم الذاتي كما هو في الجدول الآتي :

جدول (19) نتائج اختبار(LSD) للمقارنات البعدية بين مجموعات الدراسة على اختبار التعلّم الذاتي المتوسطات المعدلة للتعلّم الذاتي

المجموعات		الوسط الحسابي	الخطأ المعياري
الضابطة	ذكور	28.302	0.643
	إناث	29.488	0.632
المجموع		28.895	0.456
التجريبية (التعلّم الذاتي)	ذكور	34.927	0.608
	إناث	35.567	0.687
المجموع		35.247	0.457
الجنس	الذكور	32.836	0.359
	إناث	33.293	0.380

لوحظ من الجدول رقم (19) أن الحد الأدنى للمتوسط في المعدل للذكور في المجموعة الضابطة (9.586) يقع ضمن فترة الثقة للإناث، وبالتالي يمكن رفض الفرضية الصفرية على متغير المجموعة وقبول الفرضية البديلة التي تنص على : "يوجد تفاعل دال إحصائياً عند مستوى الدلالة $(\alpha = 0.05)$ بين المعالجة والجنس في مهارات التعلّم الذاتي والتي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha = 0.05)$".

جدول (20) التحليل لإجمالي مهارتي القراءة والكتابة

المصدر	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	4786.505	1	4786.505	308.859	0.000
المجموعات	2087.691	2	1043.845	67.356	0.000
الجنس	24.347	1	24.347	1.571	0.214
الجنس*المجموعة	772.84	2	33.42	2.156	0.123
الخطأ	1069.321	69	15.497		
المجموع	8052.636	75			

يلاحظ من الجدول (20) وجود دلالة على مستوى المجموعات وعدم وجود دلالة إحصائية على مستوى الجنس والتفاعل بين الجنس والمجموعة الضابطة، وبالتالي رفض الفرضية الصفرية على متغير البرنامج القبلي وقبول الفرضية البديلة التي تنص على : " يوجد تفاعل دال إحصائياً عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$ بين المعالجة والجنس في مهارات التعلّم الذاتي والتي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha=0.05)$". والانحراف المعياري، تعرف إلى وجود دلالة وتم إجراء المقارنات البعدية.

مناقشة النتائج والتوصيات

في هذا الفصل يناقش الباحثان النتائج التي أسفرت عنها الدراسة، وتفسرها مع محاولة تقديم التفسير المنطقي لكل نتيجة، مع الاستعانة بالأدب النظري ونتائج الدراسات السابقة الأقرب إلى موضوعها، علما بأن نتيجة الفرضيات الثلاثة لم تتوصل إليهما أي من الدراسات السابقة، لأنه في حدود علم الباحثان لا توجد دراسات سابقة عملت على المقارنة بين طريقة التحصيل وطريقة التعلّم الذاتي وطريقة الطلاقة اللفظية في تدريس مادة اللغة الإنجليزية.

مناقشة النتيجة المتعلقة بالفرضية الأولى:

بعد التحليل الإحصائي للبيانات رُفضت الفرضية الصفرية الأولى، وتم قبول الفرضية البديلة، وعليه يمكن القول بأن التدريس بالبرنامج التعليمي المحوسب المبني على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات في التحصيل وتنمية الطلاقة اللفظية والتعلم الذاتي أكثر نفعاً وتأثيراً في تحسين مهارات التدريس للتحصيل والتعلّم الذاتي وتنمية الطلاقة لطلبة الصف العاشر الأساسي مقارنة مع الطريقة الاعتيادية.

أما فيما يتعلق بالبرنامج تبعاً لمتغير الجنس، فقد أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$ بين متوسطات طلبة المجموعة التجريبية (الذكور، والإناث) على اختبار التحصيل، وهذا يعني أن البرنامج التعليمي القائم على التحصيل قد حسّن أداء كل من (الذكور، والإناث) بالمقارنة مع أداء طلبة المجموعة الضابطة (الذكور، والإناث) ممن تعلموا بالطريقة الاعتيادية مهارات التعلّم الذاتي.

وأما بالنسبة لأثر التفاعل بين المجموعة والجنس فقد أظهرت النتائج أن استخدام برنامج تعليمي محوسب مبني على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات في التحصيل وتنمية الطلاقة اللفظية والتعلم الذاتي زادتا تحسناً في أداء كل من الذكور والإناث من الطلبة، الأمر الذي يعني أنها حسّنت مهارات التعلّم الذاتي لدى طلبة المجموعة التجريبية ذكوراً وإناثاً بالمقارنة مع أداء طلبة المجموعة الضابطة من (الذكور، والإناث) ممن تعلموا بالطريقة الاعتيادية مهارات التعلّم الذاتي، حيث إنه لا يوجد أثر للتفاعل بين المجموعة والجنس في مهارات التعلّم الذاتي.

وتعزى هذه النتيجة إلى فاعلية البرنامج التعليمي المحوسب المبني على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات في التحصيل وتنمية الطلاقة اللفظية والتعلم الذاتي في ما وراء المعرفة في تحسين مهارات التعلّم الذاتي والطلاقة اللفظية، وأن التفكير بحرية وبصوت مسموع , والتخطيط لحل الأنشطة والتدريبات المختلفة بأسلوب علمي منظم قائم على التفكير في التفكير ثم المتابعة وتحديد مدى الكفاءة في حل المشكلة واستطاعة الطلبة تقويم أنفسهم بأنفسهم, كل ما سبق يحسّن أداء الطلبة في مهارات التعلّم الذاتي.

كما يشير بعض الباحثين التربويين أن ما وراء المعرفة, يمثل أعلى مستويات النشاط العقلي الذي يبقي الفرد على وعي لذاته ولغيره في أثناء التفكير في حل المشكلة, فالتفكير بصوت عالٍ أو الحديث مع الذات بهدف متابعة نشاطات حل المشكلة ومراجعتها, ويتضمن ذلك مهارات (التخطيط, والمراقبة, والتقييم), ويتطلب ذلك قدرة الفرد على بناء طرق مناسبة لاستحضار المعلومات التي يحتاجها, والوعي التام بهذه الطرق وخطواتها, ثم تقويم مدى أثر ما توصل إليه من نتائج, كل ذلك يسهم في تطوير العمليات العقلية ونمو المهارات المعرفية لدى المتعلم وتحسين تعلمه. (عدس, 1998).

مناقشة النتيجة المتعلقة بالفرضية الثانية:

أكدت نتائج التحليل الإحصائي خطأ الفرضية الصفرية الثانية، وبالتالي تم رفضها وقبول نقيضها، وعليه يمكن القول أن البرنامج التعليمي المحوسب المبني على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات في التحصيل وتنمية الطلاقة اللفظية والتعلم الذاتي التدريس (التعلم الذاتي) أكثر نفعاً وتأثيراً في تحسين مهارات التعلّم الذاتي لطلبة الصف العاشر الأساسي مقارنة مع الطريقة الاعتيادية.

مناقشة النتيجة المتعلقة بالفرضية الثالثة

أكدت نتائج التحليل الإحصائي رفض الفرضية الصفرية الثالثة وقبول الفرضية البديلة، وعليه يمكن القول أن البرنامج التعليمي المحوسب المبني على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات في التحصيل وتنمية الطلاقة اللفظية والتعلم الذاتي التدريس (الطلاقة اللفظية) أكثر نفعاً وتأثيراً في تحسين مهارات الطلاقة اللفظية لطلبة الصف العاشر الأساسي مقارنة مع الطريقة الاعتيادية.

أما فيما يتعلق بالبرنامج التعليمي وتفاعله مع جنس الطالب، فقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة **($\alpha = 0.05$)** بين متوسطات المجموعة التجريبية من الذكور والإناث على اختبار التعلّم الذاتي، لصالح الإناث مقارنة مع الذكور، ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى ما أثبتته الأبحاث الحديثة من وجود بعض الفروقات بين أدمغة الذكور والإناث من حيث السيطرة الدماغية لكلا نصفي الدماغ، حيث يتميز الذكور في القدرات الفراغية والمكانية والاستنتاج الرياضي، بينما تتميز الإناث في الطلاقة اللفظية والمهارات التعلمية الذاتية، علما بأنه لم يتوفر للباحث دراسات تمكنه من إجراء المقارنة بين نتائج هذه الدراسة وغيرها من الدراسات السابقة في مادة اللغة الإنجليزية.

وأما بالنسبة لأثر التفاعل بين المجموعة والجنس فقد أظهرت النتائج أن استخدام أن البرنامج التعليمي المحوسب المبني على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات في التحصيل وتنمية الطلاقة اللفظية والتعلم الذاتي حسّن مهارات التحصيل والطلاقة اللفظية لدى طلبة المجموعة التجريبية (ذكوراً، وإناثاً) بالمقارنة مع تحصيل طلبة المجموعة الضابطة (الذكور والإناث) ممن تعلموا بالطريقة الاعتيادية مهارات الطلاقة اللفظية، حيث وجد أنه لا يوجد أثر للتفاعل بين المجموعة والجنس في مهارات القراءة وعند العودة إلى الدراسات السابقة لم يعثر الباحثان على أية دراسة تناولت أثر التفاعل بين المجموعة (البرنامج) والجنس في تدريس الطلاقة اللفظية. لذا لم يكن بالإمكان مقارنة نتيجة هذه الدراسة مع نتائج أخرى.

وتعزى النتيجة المتعلقة بالفرضيات الثلاث إلى فاعلية البرنامج التعليمي القائم على أن البرنامج التعليمي المحوسب المبني على نموذج اوزبورن للحل الإبداعي للمشكلات في التحصيل وتنمية الطلاقة اللفظية والتعلم الذاتي في تدريس هذه المهارات مهارات، وربما يعود ذلك إلى كون طريقة التعلّم الذاتي طريقة تسهم بشكل كبير في رفد الطلبة بالمعلومات اللازمة لمناقشة الموضوعات المطروحة، بالإضافة إلى دعم مخزون الطلبة من الألفاظ والمعاني والأفكار، مما يؤدي إلى تحسين بعض مهارات القراءة والكتابة، لتحديد الكلمات الجديدة في الدرس وتحديد الكلمات، هذا وفضلاً عن كونها وسيلة متميزة تعمل على تطوير قدرات التفكير لدى الطلبة من خلال إعادة تنظيم المعرفة، وتوليد الأفكار واختبارها واستنتاجها على مواقف جديدة، وإلى ما تتميز به طريقة التعلّم الذاتي من تغير في الرتابة التي اتسمت بها طرائق التدريس الاعتيادية حيث يتطلب التعلّم الذاتي خروجاً عن النمط التقليدي القائم على الإلقاء وتخزين المعلومات في ذاكرة الطلبة، فالأمر بات مختلفاً؛ فالطلبة يسعون بأنفسهم وراء المعرفة, ويوازنون بينها وبين غيرها من المعلومات المتوافرة، مما يجعلهم يتعلمون في جو ملؤه المتعة والحيوية، ونمّى لديهم بعض مهارات القراءة والكتابة المتعلقة بسماتهم الشخصية، كالجرأة والثقة بالنفس، والمناقشة، وإبداء الرأي.

وكذلك قدرة التعلّم الذاتي على تلبية حاجات الطلبة ورغباتهم المتمثلة في البحث والاكتشاف, والمتعة في التوصل إلى الحل.

أن التعلّم الذاتي يحث على البحث عن المعنى الذي يتطلب من الشخص القيام بالعمليات العقلية لفهم الخبرة التي يمر بها. بالإضافة إلى أن يتحرر الطلبة من رتابة المقاعد والالتزام بها فترة طويلة وهو ما تسعى إليه النظريات التربوية الحديثة، التي ترى إطلاق سراح تفكير الطلبة وعدم تقيدهم – جسداً، وروحاً، وفكرا- بين جدران الغرف الصفية كي يدرسوا ما شاءوا، وفي الوقت الذي يريدون. هذا فضلاً عن شعور الطلبة بالمسؤولية, عند تعلمهم من خلال التعلّم الذاتي والبرنامج المحوسب لحل المشكلات حيث يسلكون سلوك العلماء، وينتجون المعرفة بعد أن كانوا مستقبلين لها فقط، وهذا ما أكده الحيلة (1999) في أن التعلّم الذاتي من أكثر أساليب التدريس الحديثة فاعلية في تحسين التفكير العلمي لدى الطلبة، حيث إنه يتيح الفرصة أمام الطلبة لممارسة طرق التعليم وعملياته، وهنا يسلك المتعلم سلوك العالم الصغير في بحثه، وتوصله إلى النتائج.

ولقد شكلت الدراسة الحالية –حسب اعتقاد الباحثان- منهجاً جديداً في تدريس مهارات التعلّم الذاتي والطلاقة اللفظية، ذلك لأنها طرقت باباً جديداً في تدريس هذه المرحلة الأساسية العليا مهارات القراءة والكتابة، لأن معظم ما أجري من دراسات حول تعليم القراءة والكتابة لم تتناول طرق الحل للمشكلات ما وراء المعرفة وأثرها في تحسين مهارات القراءة والكتابة، كما أن البرنامج الذي تم بناؤه أثبت فاعليته في تحسين مهارات القراءة والكتابة لدى المجموعة التجريبية.

إن الرؤية المستقبلية التي يمكن استخلاصها من نتائج هذه الدراسة، هي التغيير في طرائق تدريس مهارات القراءة والكتابة للمرحلة الأساسية الدنيا.

التوصيات:

في ضوء ما كشفت عنه نتائج هذه الدراسة، يوصي الباحثان بالآتي:

1- توجيه معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية باستخدام هذا البرنامج وتدريبهم على تطبيقه ضمن برامج التدريب والتأهيل المقدمة لهم.
2- تدريب طلبة المدارس على حل المشكلات إبداعياً في برامج منفصلة لما لها من أثر إيجابي في زيادة اتجاهاتهم نحو مادة اللغة الإنجليزية.

3- إجراء المزيد من الدراسات المماثلة لجميع المراحل الدراسية في المدارس ولجميع المواد الدراسية في حل المشكلات الإبداعي لمتغيرات التفكير والاتجاه والدافعية.
4- مقارنة نموذج حل المشكلات الإبداعي لجعله مألوفاً وجعل الغريب يبدو مألوفاً والمألوف يبدو غريباً) مع نموذج اوزبورن لحل المشكلات الإبداعي.
5- إجراء دراسات مسحية ووصفية لمنهاج اللغة الإنجليزية لجميع المراحل الدراسية في المدارس حل المشكلات الإبداعية.

المراجع:

1- إبراهيم، جمعة (2010)، أثر التعلم الإلكتروني على تحصيل طلبة دبلوم التأهيل التربوي في مقرر طرائق تدريس علم الأحياء "دراسة تجريبية على طلبة الجامعة الافتراضية السورية". مجلة جامعة دمشق، 26 (1+2)، 175-233.
2- أبو ندي، خالد (2004)، التفكير الإبداعي وعلاقته بكلٍ من العزو السببي ومستوى الطموح لدى تلاميذ الصفين الخامس والسادس الابتدائيين. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
3- أحمد، ميرغني (2003)، المعجم الموجز في المصطلحات التربوية. القاهرة: دار البحوث العلمية للنشر والتوزيع.
4- اشتيوه, فوزي , وعليان, ربحي. (2010). تكنولوجيا التعليم. دار صفاء للنشر والتوزيع، ط 1. عمان.
5- آل عامر، حنان (2009)، نظرية الحل الإبداعي للمشكلات تريز Triz. عمان: دار ديبونو للنشر والتوزيع.
6- باسردة، نافينا (2008)، أثر استخدام التعليم المبرمج بالحاسب في تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي في مادة اللغة الإنجليزية في محافظة عدن. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عدن، عدن، اليمن.
7- بشارة، موفق (2010)، أثر برنامج تدريبي للطلاقة اللفظية في تنمية السرعة المعرفية لدى عينة من طلاب الصف التاسع الأساسي. المجلة التربوية، 25 (97)، 339-371.
8- جابر، وليد أحمد. (2003). طرق التدريس العامة. ط 1. دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
9- حمدان، زينت (2014)، أسباب ضعف الطلبة في اللغة الإنجليزية في المرحلة الأساسية العليا بلواء الرصيفة، وطرق معالجتها من وجهة نظر الطلبة والمعلمين. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
10- الحيلة، محمد محمود. (1999). التصميم التعليمي نظرية وممارسة. ط 1، دار المسيرة ، عمان ، الأردن، ص37.
11- خصاونة، منقذ عبد الرحمن. (2017). **أثر التعلم الخصوصي باستخدام برنامج تعليمي محوسب في تنمية مهارات الإعراب لدى طلاب الصف التاسع في محافظة اربد.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان.
12- زيتون، عدنان، والعبد الله، فواز (2008)، كفايات التعلم الذاتي ومهاراته. دمشق: المؤلفان .
13- السرور، ناديا (2002)، مقدمة في الإبداع. عمان: دار وائل للنشر.
14- السرور، ناديا هايل. (2010). مدخل إلى تربية المتميزين والموهوبين. ط 5، دار الفكر.
15- سعادة، جودت (2009)، تدريس مهارات التفكير. عمان: دار الشروق.
16- السلك، أماني (2012)، أثر توظيف استراتيجية القبعات الست في تدريس اللغة الإنجليزية على تنمية التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
17- الشورة، خلود. (2015). **أثر استخدام برنامج حاسوبي من نمط التدريب والممارسة في تحصيل قواعد اللغة العربية لدى طالبات الصف العاشر**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.

18- الطيطي، محمد حمد (2001)، تنمية قدرات التفكير الإبداعي، (ط 3)، عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

19- عامر، أيمن (2003)، الحل الإبداعي للمشكلات بين الوعي والأسلوب. القاهرة: الدار العربية للكتاب.

20- العبادي، زين (2008)، أثر برنامج تعليمي قائم على نموذج حل المشكلات الإبداعي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.

21- عبود، حارث (2007)، الحاسوب في التعليم. عمان: دار وائل للنشر.

22- عدنان، أحمد. (2013)، أثر تدريبات لغوية قائمة على التعلم الذاتي في إكساب طلاب الصف الخامس الأدبي مهارات التفكير التأملي وتنمية أدائهم التعبيري. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الموصل، الموصل، العراق.

23- العزة, سعيد حسني. (2010). الوسائل التعليمية والتكنولوجيا المساعدة في خدمة العاديين وذوي الإعاقات المختلفة. دار الثقافة للنشر والتوزيع.

24- عكاشة، محمود وسرور، سعيد والمدبولي، رشا (2011)، تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى معلمي العلوم وأثره على أداء تلاميذهم. المجلة العربية لتطوير التفوق، 2 (2)، 17-60.

25- العمري، عمر (2012)، فاعلية برنامج تعليمي محوسب في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف السابع الأساسي في الأردن. مجلة جامعة دمشق، 28 (1)، 265-300.

26- العياصرة، وليد. (2011). التعليم والتعلم وعلم النفس التربوي. (ط.1). عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع.

27- عيد، غادة. (2012). القياس والتقويم التربوي. الطبعة الأولى. دار حنين: الأردن.

28- قطامي، نايفة (2010)، مناهج وأساليب تدريس الموهوبين والمتفوقين، (ط 1)، عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

29- قطيط، غسان (2011)، الاستقصاء. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

30- المجالي، محمد، وقبيلات ناجي. (2008)، مقارنة أثر استخدام تقنية الفصول الافتراضية بالتعلم الفردي بالحاسوب في تحصيل طلبة الصف الثالث الإعدادي لمهارات اللغة الإنجليزية في سلطنة عمان واتجاهاتهم نحوها. دراسات: العلوم التربوية، 35 (2)، 255-272.

31- المنصور، عفيف (2007)، أثر استخدام الحاسوب التعليمي لتنمية التحصيل في مهارات اللغة الإنجليزية لدى الطلبة المكفوفين بجامعة اليرموك. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.

32- Anderton, B. (2006). Using the Online Course to Promote Self-Regulated Learning Strategies in Preserves Teachers. Journal of Interactive Online Learning, 5 (2), 156-177.

33- Anderton, B. (2006). Using the Online Course to Promote Self-Regulated Learning Strategies in Preserves Teachers. Journal of Interactive Online Learning, 5 (2), 156-177.

34- Bail, F., Zhang, S., and Tachiyama, G. (2008). Effects of a Self-Regulated Learning Course on the Academic Performance and Graduation Rate of College Students in an Academic Support Program. Journal of College Reading and Learning, 39 (1), 54-73.

35- Costa, de Souza & D. de Paula, J., de Castro Paiva, G., (2015). Use of a Modified Version of the Switching Verbal Fluency Test for the Assessment of Cognitive Flexibility. Dement Neuropsychol, 9 (3), 258-264.

36- Nutta, Joyce (2014) Is Computer-Based Grammar Instruction as Effective as Teacher-Directed Grammar Instructionfor Teaching L2 Structures, **CALICO Journal Computer-Based and Teacher-Driven Instruction**.16 (1) 49-62.

37- Ozofor, Ndidiamaka Mike (2015) The Effects of Two Modes of Computer Aided Instruction in Students Achievement and Interest in Statics and Probabillity, **International Journal of Education and Research**, 3(1) 89-102.

38- Watkins, R. and Corry, M. (2010). E-Learning Companion: A Student's Guide to Online Success. New York: Wadsworth/Cengage.

39- Vialla, Wilma & Quigley, Siobhan, 2007- Selective students' views of the essential characteristics, University of Wollongong, Retrieved April, 17,2007, from: http:ll.

The impact of a computerized training based on the Osborne model in the development of creative thinking to solve the problems of achievement among the tenth grade students

Abstract: The study aimed at revealing a computerized training based on the Osborne model in the development of creative thinking to solve the problems of achievement among the tenth grade students. Using the semi-experimental method to measure the impact of the computerized program to develop creative thinking to solve problems in achievement and the development of verbal fluency and self-learning, the study sample consisted of (100) students from the tenth grade students, the sample was divided into two groups, one experimental and the other an officer, Teaching the experimental group using the computerized program based on the Osborne model for the creative solution of the problems of achievement, verbal fluency and self-learning, while the control group was taught in the usual way. The tools of the study were applied in two stages before and after, the results showed that there were apparent differences between the experimental groups and obtained a mean (60.37) against the average (66.61) obtained by the control. The averages showed that the collection is higher in the experimental group than the control group in the post-test. There is also a statistically significant interaction at the level of significance between treatment and sex in achievement. And the absence of statistical significance at the level of sex and interaction between sex and the control group, There are differences between the arithmetic averages on the post-fluency test according to the variables (group, sex). There are apparent differences between the arithmetic averages on the self-learning test according to the variables (group, sex). There is a statistically significant interaction at the level of significance between treatment and sex in learning skills Self. The two researchers recommended that English language teachers should be directed to use this program and train them to apply it in their training and qualification programs. He also recommended the need to train school students to solve problems creatively in separate programs because of their positive impact in increasing their attitudes towards the English language.

Keywords: program, creative thinking, collection.