

اثر استراتيجية احجية تارسيا Tarsia في الدافعية للانجاز لطالبات المرحلة المتوسطة وتحصيلهم الدراسي في مادة الاحياء

م.د. ساره عبد الكريم ثامر

sarah.aladhami@kus.edu.iq

جامعة الكرخ للعلوم/ كلية علوم الطاقة والبيئة

الملخص

هدف البحث الى معرفة أثر إستراتيجية احجية (Tarsia) في التحصيل الدراسي لطالبات المرحلة المتوسطة ودافعهم للانجاز، وقد تم اعتماد المنهج التجريبي ذو المجموعات المتكافئة ذو الاختبار البعدي للتحصيل الدراسي ولمقياس الدافعية للانجاز .

وقد تمثلت العينة بطالبات الصف الأول المتوسط في احدى مدارس مديرية تربية بغداد/ الرصافة الأولى النهارية، موزعة على شعبتين احدهما مثلت المجموعة التجريبية والثانية مثلت المجموعة الضابطة، والتي تم اختيارها من مجتمع تمثل بالمدارس المتوسطة والثانوية للبنات ضمن المديرية. وقد أظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التي درست على وفق إستراتيجية احجية (Tarsia) على طالبات المجموعة الضابطة، في الاختبار التحصيلي وفي مقياس دافعيتهن للانجاز .

الكلمات المفتاحية: استراتيجية، احجية Tarsia، التحصيل، الدافعية للانجاز، التعلم باللعب.

The effect of the Tarsia puzzle strategy on the achievement motivation of middle school female students and their achievement in biology

Lect. Dr. Sarah A. Thamer

College of Energy and Environmental Sciences, Al-Karkh

University of Science, Baghdad

Abstract

This study aims to investigate the effect of the Tarsia puzzle strategy on academic achievement and achievement motivation of middle school female students. The experiment employed an equivalent groups

experimental design with a post-test for academic achievement and an achievement motivation scale

The study sample consisted of of first-year intermediate female students from a day school in the Baghdad/ Rusafa I Education Directorate, divided into two classes. one representing the experimental group and the other the control group, which were selected from a population consisting of middle and high schools for girls within the directorate .

The results showed that students in the group taught by the Tarsia puzzle strategy outperformed students in the control group. on the achievement test and in their achievement motivation scale.

Keywords: Strategy, Tarsia puzzle, achievement, achievement motivation, learning by playing.

المقدمة :

حظي موضوع الدافعية للإنجاز باهتمام عالمي من قبل الباحثين التربويين وعلم النفس وقد أكد (هشام وبوفاتح، ٢٠١٧) وجود العديد من الدراسات التي تؤكد العلاقة الطردية بين التحصيل الدراسي والدافعية للإنجاز حيث توصلت الى وجود علاقة إيجابية بين التأثيرات المشتركة للدافعية والقدرة على الأداء، وكذلك وجود فروق جوهرية في الدافعية للإنجاز لصالح ذوي التحصيل المرتفع، قد اثبتت استراتيجيات التعلم النشط في عدد لا يحصى من الدراسات فاعليته في رفع الدافعية لدى الطلبة وكذلك رفع مستوى تحصيلهم الأكاديمي وذلك كونها ترتقي بدور الطالب من كونه متلقي سلبي الى مشارك فعال في عملية التعلم الخاص به مما يرفع من مستوى دافعيته لإنجاز مهامه، وهذا بدوره يرفع مستوى تحصيله الأكاديمي. ومن الاستراتيجيات المميزة التي يشترك بها الطالب بشكل فعال هي الاستراتيجيات القائمة على اللعب مثل احجية تارسيا Tarsia

وبذلك يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي في الإجابة على السؤال الآتي : ما أثر استراتيجية احجية تارسيا Tarsia في الدافعية للإنجاز طالبات المرحلة المتوسطة وتحصيلهن الدراسي في مادة الاحياء ؟

أهمية البحث :

لقد تم اعتماد استراتيجيات التعلم النشط في كثير من الدراسات المحلية والعربية والأجنبية، وقد اثبتت فعاليتها في رفع مستوى التحصيل الأكاديمي للمتعلمين على مختلف المراحل الدراسية، فقد اكدت الدراسات الحديثة على أهمية تحويل تعليم العلوم نحو التعلم النشط القائم على الاكتشاف

والاستقصاء واكتشاف المفاهيم العلمية من قبل المتعلم بنفسه، فقد اكدت دراسة (Abu Zaherah et al. 2025) على فاعلية التعلم باللعب على تحصيل الطلبة في مادة الكيمياء واتجاههم نحو المادة، وقد اكدت دراسة (البسكري، ٢٠٢٤) على إمكانية استغلال الطاقة الذهنية والحركية للمتعلم من خلال الأنشطة التي يقوم بها اثناء التعلم باللعب، وأثبتت دراسة (Lewis et al. 2005) على فاعلية التعلم باللعب على اكتساب المفاهيم الاحيائية والاحتفاظ بها، بينما اكدت دراسة (صادق، ٢٠٢٤) على فاعلية التعلم باللعب من خلال استخدام استراتيجية (X ، O) كاحدى استراتيجيات التعلم النشط في رفع التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول المتوسط.

كما اعتمد عدد من الباحثين العديد من الاستراتيجيات المتنوعة من اجل بيان اثرها في التحصيل الدراسي والدافعية للانجاز للمتعلمين ودراسة مثل دراسة (Thamer & Jaed، 2025)، وكذلك العلاقة بين الدافعية للانجاز والتحصيل الدراسي وغيره من المتغيرات الأخرى مثل الذكاء العاطفي (الانفعالي) (Mahyuddin et al.، 2009) (كمور، ٢٠١٣) و(Sinha & Suman، 2013)، وبذلك فان للبحث أهمية في معرفة اثر استراتيجية حديثة من ضمن استراتيجيات التعلم النشط (استراتيجية احجية Tarsia) التي لم يسبق دراستها حسب علم الباحثة، في متغيرين مهمين مرتبطين مع بعض هما الدافعية للانجاز والتحصيل الدراسي لمادة الاحياء وفي مرحلة عمرية انتقالية من مرحلة الطفولة المتمثلة في المرحلة الابتدائية الى المرحلة توسيع المفاهيم المدركة المتمثلة بالمرحلة المتوسطة ضمن المنهج الحلزوني المتبع في المقررات التابعة لوزارة التربية.

اهداف البحث : يهدف البحث الى :

١. التحقق من أثر إستراتيجية احجية تارسيا Tarsia في الدافعية للانجاز لدى طالبات الأول المتوسط.
٢. التحقق من أثر إستراتيجية احجية تارسيا Tarsia في تحصيل مادة علم الأحياء عند طالبات الأول المتوسط .
٣. التحقق من حجم الأثر لإستراتيجية احجية تارسيا Tarsia في التحصيل الدراسي وفي الدافعية للانجاز .

فرضية البحث: تم صياغة الفرضيتين الصفريتين التاليتين :

- ١- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) بين متوسط درجات الطالبات اللاتي سيدرسن بإستراتيجية احجية Tarsia ومتوسط درجات اللاتي سيدرسن بالطريقة الاعتيادية في الدافعية للانجاز لدى طالبات الصف الاول المتوسط.

٢- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات الطالبات اللاتي سيدرسن بإستراتيجية احجية تارسيا Tarsia ومتوسط درجات الطالبات اللاتي سيدرسن بالطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة علم الاحياء للصف الاول المتوسط.

حدود البحث:

١- طالبات الصف الأول المتوسط افي احدى مدارس محافظة بغداد ضمن المدارس النهارية المتوسطة والثانوية التابعة لمديرية تربية /الرصافة الاولى.

٢- الفصل الدراسي(الثاني) من العام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥ م.

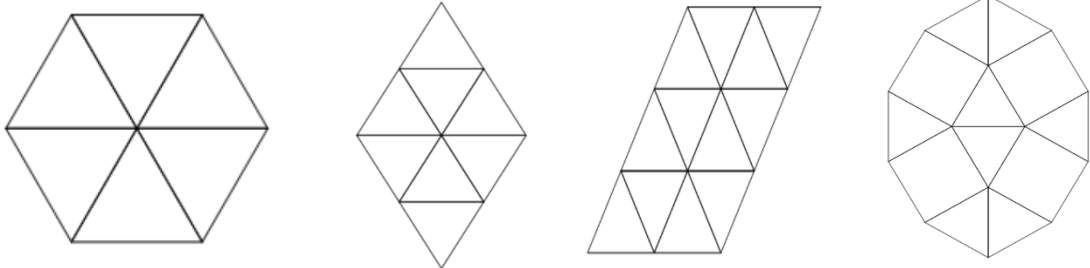
١- الفصول السابع والثامن والتاسع من كتاب الصف الاول المتوسط المعتمد تدريسه للعام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥ م.

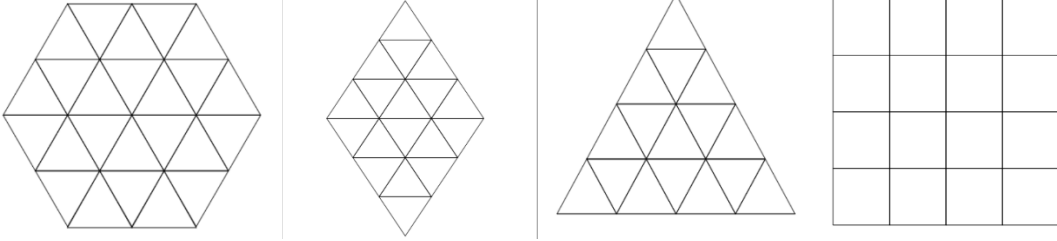
الاطار النظري :

إستراتيجية احجية تارسيا Tarsia :

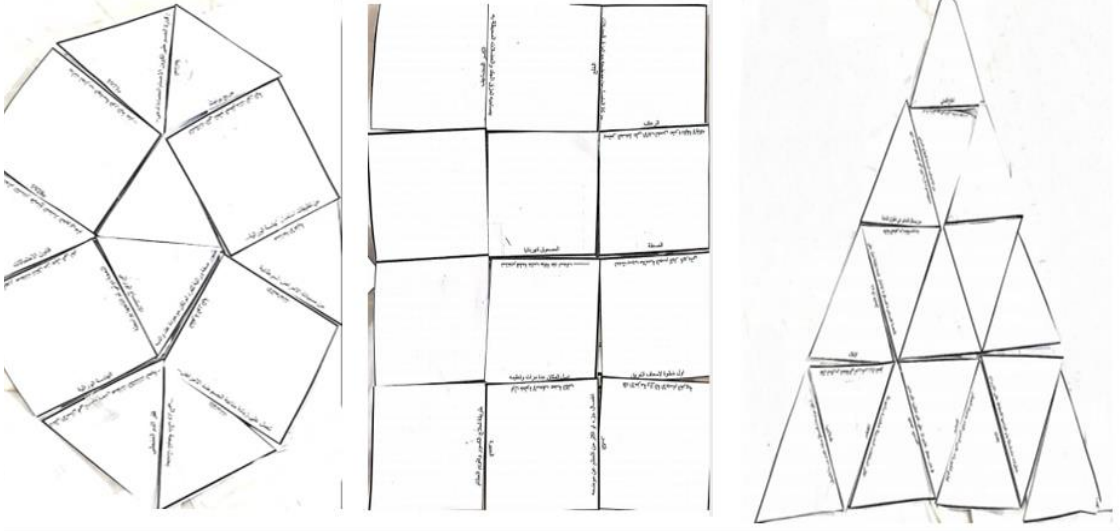
هي احدى الاستراتيجيات القائمة على التعلم النشط، حيث تقوم الفكرة على صياغة المعلم لأكبر عدد ممكن من الأسئلة التقويمية المتعلقة بالدرس او الفصل المقرر اجوبتها وادخالها في برنامج Tarsia ليقوم البرنامج بترتيبها بأشكال مضلعة كل ضلع يحتوي على سؤال يفترض ان يقابله ضلع يحتوي على الإجابة الخاصة به وعلى المتعلمين إيجاد السؤال والاجابة الصحيحة لاكتمال الشكل، (امبوسعيدي والحوسنية، ٢٠١٦)

تزيد هذه الاستراتيجية من التركيز وتعد ملائمة كاحدى استراتيجيات التقويم الختامي في نهاية الدرس او الفصل او الوحدة . تستند استراتيجية احجية Tarsia وتعد من خلال الموقع الالكتروني او برنامج Tarsia المعدل والذي تعد من خلاله أوراق الاحجية وترتب حسب الشكل الذي يختاره المعلم لإعداد احجيته، حيث يتضمن البرنامج عدداً من الاشكال التي تترتب فيها الأسئلة والاجوبة بشكل يتحدى فيها تفكير الطالب ويجعله نشطاً منغمساً في إيجاد الحلول المناسبة وفي ذات الوقت تشكيل الهيكل الكامل بشكل سليم، يتم سحبها على أوراق بحجم مناسب وتقطع ثم توزع على الطلبة لانجاز مهامهم وكما موضح في المخطط (١) و (٢)





مخطط (١) اشكال احجية Tarsia



مخطط (٢) نموذج لاشكال احجية Tarsia المستخدمة في التجربة

الدافعية للإنجاز :

هي القوة التي تتناب الطالب في القيام بالمهام والاعمال المطلوبة منه بكل حماس وتفاني ومنافسة، من اجل تحقيق النجاح والتميز والرضى عن الذات في أدائه للموقف التعليمي وأشباع حاجاته المعرفية وتحقيق النمو المعرفي (الفني، ٢٠٢٠)

حيث يرى ماكيلاند أن الدافع للإنجاز هو تكوين فرضي متعلق بالشعور المرتبط بأداء المتعلم حيث المنافسة من اجل بلوغ معايير النجاح والامتياز، وينعكس عن هذا الشعور شقين أساسيين يتمثلان بـ (الامل في النجاح والخوف من الفشل) من اجل النجاح وبلوغ افضل مستوى .

(خويلد، ٢٠٠٥)

يرجع استخدام مصطلح الدافعية للإنجاز في علم النفس الى "ألفرد ادلر" والذي أشار اليه كدافع تعويضي مستمد من الخبرات المتراكمة في الطفولة، وكذلك الى "كورت ليفن" الذي طرحه من خلال تناول مفهوم "الطموح Aspiration"، لكن الفضل الحقيقي يعود الى عالم النفس الأمريكي "هنري موراي" كونه اول من قدم مفهوم " الحاجة للإنجاز" بشكل دقيق في دراسته " استكشافات في الشخصية Explorations in Personality" حيث عرض فيها موراي عدة حاجات نفسية كان من بينها " الحاجة للإنجاز" بوصفها مكوناً مهماً من مكونات الشخصية. (خليفة، ٢٠٠٠)

مميزات الطالب ذوي الإنجاز العالي:

١. الاستقلالية في كل شؤونه الدراسية.
٢. يناقش المعلومات بعد ان يقدمها المعلم
٣. يرفض المعلومات المتناقضة والخاطئة التي يقدمها المعلم
٤. يركز على فهم المعلومة ويهتم بطريقة فهمها ساعياً لتطبيقها في الحياة اليومية.
٥. يركز على فهم المادة الدراسية والمعلومات المقدمة له اكثر من نجاحه بالامتحان
٦. يتعلم بمتعة من اجل تنمية معلوماته وتنمية شخصيته
٧. التنافس مع الذات واختبار قدراته الخاصة، والتنافس مع الاخرين
٨. الإنجاز الفردي المتميز
٩. يسعى للنجاح والتفوق
١٠. يفضل ان يكلفه المعلم بواجب او عمل مفتوح ويترك له حرية الإنجاز .

(خويلد، ٢٠٠٥)

التحصيل :

هو ما يتعلمه المتعلمون ومقدار اكتسابهم للمعرفة الخاصة بعلم الاحياء بعد مرور مدة زمنية تحددها مدة التجربة، ويكون مقاساً بالدرجات التي سيحصل عليها المتعلمون في الاختبار التحصيلي الذي يجرى في نهاية التجربة. (ثامر، ٢٠٢٥)

اجراءات البحث:

١- التصميم التجريبي:

تم اختيار التصميم التجريبي الحقيقي ذي الاختبار البعدي لمجموعتين احدهما التجريبية والثانية الضابطة، حيث في هذا النوع يكون شرطاً تحقيق التكافؤ بين المجموعتين، وتمثل استراتيجية احجية Tarsia متغيراً مستقلاً والتحصيل الدراسي والدافعية للانجاز متغيرين تابعين، كما موضح في المخطط (٣)

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار البعدي
التجريبية	- العمر الزمني بالأشهر	التدريس باستعمال إستراتيجية احجية Tarsia	- التحصيل	- التحصيل
الضابطة	- التحصيل السابق - الدافعية للإنجاز	التدريس بالطريقة التقليدية	- الدافعية للانجاز	- الدافعية للانجاز

مخطط (٣) التصميم التجريبي للبحث

٢- مجتمع البحث وعينته:

يشمل مجتمع البحث جميع طالبات الصف الاول المتوسط في المدارس الثانوية والمدارس المتوسطة التابعة لمديرية الرصافة الاولى للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ .
اما عينة البحث فقد تم اختيار شعبتين بشكل عشوائي كمجموعة تجريبية والثانية كمجموعة ضابطة وهما شعبتي (أ و د)، بلغ عدد الطلاب في كلا الشعبتين (٤٦) طالبة، بواقع (٢٣) طالبة لكل مجموعة، علما انه لم يتم استبعاد أي طالبة احصائياً، كما موضح في جدول (١)

جدول (١) اعداد طالبات العينة

المجموعة	الشعبة	عدد الطالبات
التجريبية	أ	٢٣
الضابطة	د	٢٣
المجموع الكلي		٤٦

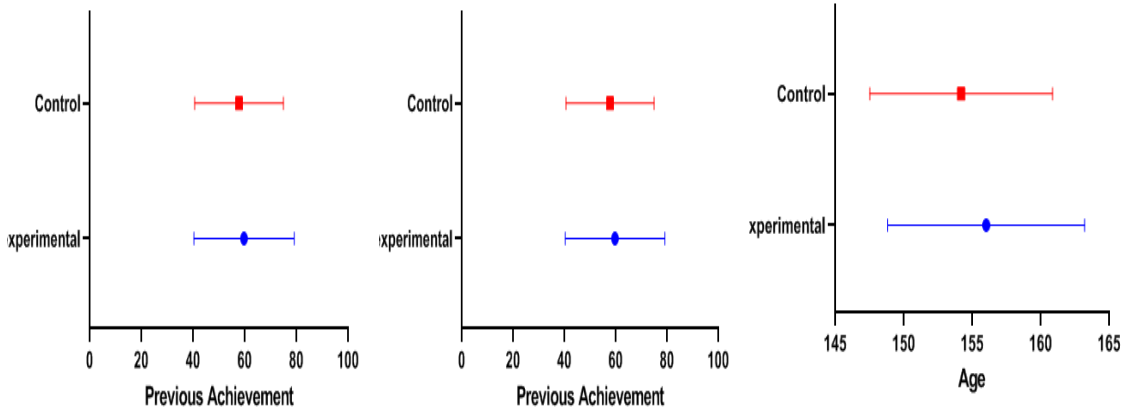
٣- إجراءات الضبط :

أ- السلامة الداخلية:

تم ضبط عدد من العوامل الاجرائية التي قد يكون لها أثر على المتغير التابع وهي (العمر الزمني بالاشهر، التحصيل، الدافعية للانجاز) من اجل ضمان عدم تأثيرها على نتائج البحث، وتم استخراج الإحصاءات الخاصة بالتكافؤ بواسطة البرنامج الاحصائي graphpad Prism، كما مبين في الجدول (٢) والمخطط (٤):

جدول (٢) المتوسط الحسابي والانحراف والقيمة التائية لمجموعتي البحث

المتغير	المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية
					المحسوبة	الجدولية	
العمر الزمني	التجريبية	٢٣	١٥٦.٠	٧.١٩٢	٠.٨٩٢٧	٢,٠٠	غير دالة عند مستوى ٠,٠٥
	الضابطة	٢٣	١٥٤.٢	٦.٦٧٢			
التحصيل السابق	التجريبية	٢٣	٥٩.٦٥	١٩.٤٣	٠.٣٦١٨	٢,٠٠	غير دالة عند مستوى ٠,٠٥
	الضابطة	٢٣	٥٧.٧٠	١٧.١٨			
الدافعية للانجاز	التجريبية	٢٣	٢٦.٧٤	٣.٤٠١	١.٣٧٨	٢,٠٠	غير دالة عند مستوى ٠,٠٥
	الضابطة	٢٣	٢٥.٣٥	٣.٤٤٦			



مخطط (٤) مخططات التكافؤ بين مجموعتي البحث

ب- السلامة الخارجية:

تم تدريب مدرسة مادة علم الأحياء على تنفيذ الاستراتيجية للشعبتين، لضمان عدم تأثير أسلوب التدريس والخصائص الشخصية للمدرسة على نتائج الطالبات، وقد تم تدريس محتوى المادة العلمي ذاته لكلا مجموعتي البحث التجريبية والضابطة من أجل التأكد من تساوي المعلومات التي ستدرس للطالبات أثناء مدة التجربة والتي هي ذاتها أيضاً لكلا المجموعتين، وقد تم تنسيق توزيع الحصص للمجموعتين مع الإدارة لضمان تكافؤ وقت الحصص لكلا المجموعتين.

وفي ما يخص الظروف المادية والبيئية المحيطة بالطالبات، فقد تم تخصيص مختبر الأحياء للتدريس أثناء التجربة لضمان التكافؤ من حيث حجم المكان والإنارة والتهوية.

٤- تهيئة مستلزمات البحث:

أ- تحديد المادة الدراسية: تم تحديد محتوى المادة الدراسية بالفصول الأخيرة من كتاب الأحياء للصف الأول المتوسط للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥ للفصل الدراسي الثاني، كما يوضحها

مخطط (٥)

الموضوعات	الفصول	الفصل الدراسي
تطبيقات علم الوراثة	السابع	الفصل الدراسي الأول
الإسعافات الأولية	الثامن	
الدفاع المدني	التاسع	

مخطط (٥) تحديد المحتوى الدراسي

ب- اعداد الخطط التدريسية :

بالاعتماد على محتوى الكتاب المقرر من وزارة التربية لمادة الأحياء للصف الأول المتوسط وحسب الأغراض السلوكية للمادة تم إعداد الخطط التدريسية، وبواقع (١٣) خطة تدريسية لكل مجموعة.

ج- أدوات البحث:

١- الاختبار التحصيلي: بعد ان تم تحديد المحتوى العلمي من الكتاب المدرسي المقرر، تم صياغة الأغراض السلوكية وفقا لمستويات بلوم (التذكر، الاستيعاب، التطبيق)، التي كانت الأساس في اعداد الفقرات الخاصة بالاختبار التحصيلي حيث بلغ عدد الفقرات (٣٠) فقرة موضوعية، وكما يوضحه جدول (٣)

جدول (٣) جدول المواصفات للاختبار التحصيلي

المجموع	التطبيق	الفهم	التذكر	نسبة التركيز	الصفحات	الأهداف
100%	10%	40%	30%			الفصول
٩	١	٣	٥	%٣٣	١٠	ف٧
١٢	٢	٤	٦	%٣٧	١١	ف٨
٩	١	٣	٥	%٣٠	٩	ف٩
٣٠	٤	١٠	١٦	%١٠٠	٣٠	المجموع

تم إعداد تعليمات الإجابة عن الفقرات، حيث تضمنت توجيهات للإجابة عن فقرات الاختبار والمدة الزمنية المحددة للإجابة وبعض الاحتياطات التي يجب مراعاتها من قبل الطالبات عند الإجابة. كما تم إعداد مفتاح تصحيح الفقرات الاختبارية.

تم عرض الأداة على مجموعة من الخبراء والمحكمين وذلك للتأكد من صدق الاختبار (الظاهري، المحتوى) ثم أجريت عليه تعديلات خاصة بإعادة صياغة عدد من الفقرات وذلك أخذاً بآراء الخبراء بعد احتساب نسبة اتفاق (٨٠%) فما فوق. حسب معادلة كوبر.

ولتحديد مدى وضوح فقرات الاختبار التحصيلي وتعليماته ولتحديد الزمن التي تلزمه الإجابة عليه طبق الاختبار على عينة استطلاعية أولية بلغ عددها (٣٠) طالبة وبعد حساب متوسط وقت الإجابة للطالبة الأولى والطالبة الأخيرة، كان المتوسط الزمني للإجابة على الاختبار بحدود (٤٠) دقيقة، ثم طبق الاختبار على عينة استطلاعية ثانية بلغ عدد طالباتها (١٠٠) طالبة من اجل التأكد من الخصائص السايكومترية، حيث تم احتساب ٢٧% الأعلى و ٢٧% الأدنى من الدرجات من إجابات العينة الاستطلاعية الثانية وتم استخراج معامل صعوبة الفقرات، والقوة التمييزية لها، وثباتها وفعالية بدائلها الخاطئة، وحسب جدول (٤)

جدول (٤) الخصائص السايكومترية للاختبار التحصيلي

الجدولية	المحسوبة	
(٠,٥)	٠,٦٩-٠,٤٤	معامل صعوبة الفقرات
(٠,٨-٠,٢)	٠,٦٧-٠,٢	القوة التمييزية للفقرات
بين (١-, ١+)	٠,٨٤	الثبات
(٠,٦٥) فما فوق		

٢- مقياس الدافعية القرائية:

تم اعداد مقياس يتكون من ٢٠ فقرة، ١٥ فقرة إيجابية و ٥ فقرات سلبية، لكل فقرة ثلاث بدائل هي (تنطبق تماماً، تنطبق الى حد ما، لا تنطبق تماماً) حيث أعطيت البدائل في الفقرات الإيجابية (٢، ١، ٠) على التوالي، بينما أعطيت البدائل في الفقرات السلبية قيم (٠، ١، ٢) على التوالي، وبذلك تراوحت درجات الطالبات من (٠ - ٤٠) درجة. ثم عرض المقياس على المحكمين والخبراء من ذوي الاختصاص وتم اجراء بعض التعديلات على صياغة بعض الفقرات لتتلاءم مفرداتها مع الفئة العمرية للطالبات، وذلك بعد احتساب نسبة اتفاق (٨٠%) فما فوق، وحسب معادلة كوبر.

تم تطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من ٢٥ طالبة حسبت من خلالها مدى وضوح الفقرات وتعليماتها، والمدة الزمنية الملائمة للإجابة على المقياس فكان المتوسط الزمني لأول وآخر إجابة ٢٥ دقيقة. تم التأكد من صدق المقياس واحتساب قيمة ثباته باستخدام معامل الفا كرو نباخ بعد تطبيقه على عينة استطلاعية ثانية مكونة من ١٠٠ طالبة، حيث بلغت قيمة ثباته (٠,٩)، ليصبح بعدها المقياس جاهزاً بصورته النهائية من اجل تطبيقه على عينة البحث.

النتائج وتفسيرها:

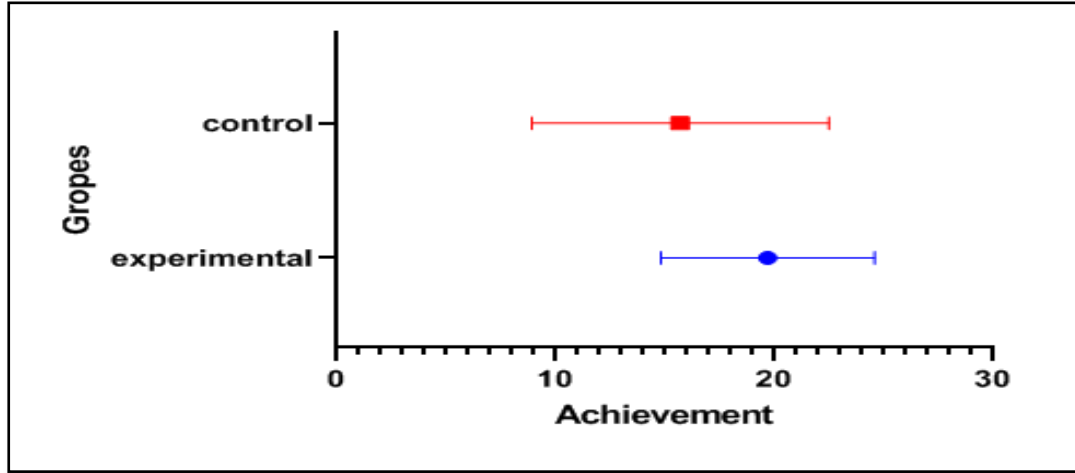
- عرض النتائج : تم استخراج النتائج الاحصائية الخاصة بالنتائج بواسطة البرنامج الاحصائي graphpad Prism، وكما مبين ادناه:

أ- لغرض التحقق من الفرضية الصفرية الأولى التي تنص :
"لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات الطالبات اللاتي سيدرسن بإستراتيجية احجية Tarsia ومتوسط درجات اللاتي سيدرسن بالطريقة الاعتيادية في الدافعية للانجاز لدى طالبات الصف الاول المتوسط"

تبين ان المتوسط الحسابي (٢٩.٠٩) والانحراف المعياري (٦.٢٢٢) للمجموعة التجريبية والمتوسط الحسابي (٢٥.١٣) والانحراف المعياري (٣.٦٨٤) للمجموعة الضابطة . إذ أظهرت النتائج وجود فرق بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة. وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين تم اختبار دلالة هذا الفرق، كما هو موضح في الجدول رقم (٥) والمخطط (٦) :

جدول (٥) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لدرجات المجموعتين في الدافعية للانجاز

الدالة الاحصائية	القيمة التائية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد افراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة				
دالة عند مستوى ٠,٠٠٥	٢,٠٠٠	٢,٦٢٤	٦,٢٢٢	٢٩,٠٠٩	٢٣	التجريبية
			٣,٦٨٤	٢٥,١٣	٢٣	الضابطة



مخطط (٦) نتيجة المقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الدافعية للانجاز

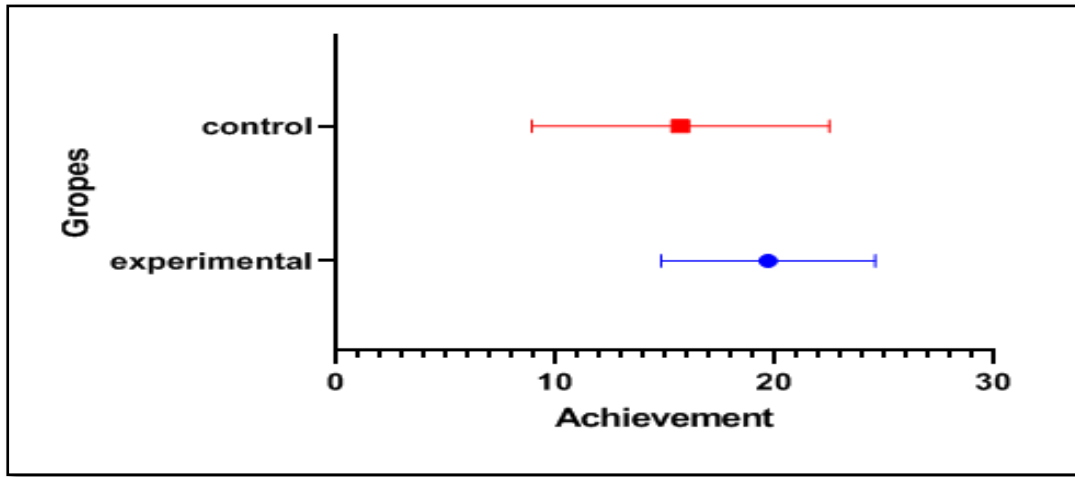
ب- لغرض التحقق من الفرضية الصفرية الثانية التي تنص :

"لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٠٥) بين متوسط درجات الطالبات اللاتي سيدرسن بإستراتيجية احجية تارسيا Tarsia ومتوسط درجات الطالبات اللاتي سيدرسن بالطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة علم الاحياء للصف الاول المتوسط"

تبين ان المتوسط الحسابي (١٩,٧٠) والانحراف المعياري (٤,٨٨٤) للمجموعة التجريبية والمتوسط الحسابي (١٥,٧٠) والانحراف المعياري (٦,٧٩٢) للمجموعة الضابطة، إذ أظهرت النتائج وجود فرق بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة. وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين تم اختبار دلالة هذا الفرق، وكما هو موضح في الجدول رقم (٦) والمخطط (٧) :

جدول (٦) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لدرجات المجموعتين في التحصيل

الدالة الاحصائية	القيمة التائية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد افراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة				
دالة عند مستوى ٠,٠٠٥	٢,٠٠٠	٢,٢٩٣	٤,٨٨٤	١٩,٧٠	٢٣	التجريبية
			٦,٧٩٢	١٥,٧٠	٢٣	الضابطة



مخطط (٧) نتيجة المقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل الدراسي

ج- حجم الأثر (Cohen's d) :

ليبيان حجم الأثر الذي يولده المتغير المستقل في المتغيرات التابعة تم استخدام معادلة احتساب حجم الأثر لكوهين كونها الانسب لبيان حجم الأثر عند اجراء الاختبار التائي، حيث تم الاحتساب باستخدام الانحراف المعياري المدمج للمجموعتين المتساويتين وكما هو موضح في جدول (٧):

جدول (٧) يوضح قيمة حجم الأثر ومقدار التأثير للمتغير المستقل على المتغيرات التابعة

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة حجم الأثر d	مقدار حجم الأثر
ستراتيجية احجية تارسيا Tarsia	الدافعية للإنجاز	٠,٧٧	عالي
	التحصيل الدراسي	٠,٦٩	متوسط

حيث أظهرت النتائج أعلاه وبالمقارنة مع القيم الجدولية لجدول كوهين الموضحة في جدول (٨) وجود فرق ذي حجم أثر متوسط مائل إلى الكبير بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير التحصيل الدراسي، ووجود فرق ذي حجم أثر متوسط لمتغير الدافعية للإنجاز، أي أن الفرق بين المجموعتين ذو دلالة عملية واضحة وليس مجرد دلالة إحصائية.

جدول (٨) يوضح قيمة حجم الأثر ومقدار التأثير

حجم الأثر	قيمة d
صغير	0.2
متوسط	0.5
كبير	0.8 فأكثر

- تفسير النتائج:

إن ظهور الفروقات السابقة بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولمصلحة المجموعة التجريبية في متغير التحصيل يعود الى :

١- فعالية استراتيجية احجية تارسيا Tarsia في زيادة دافعية الطالبات للإنجاز وبالتالي زيادة مستوى تحصيلهم الدراسي في المادة الدراسية كون الاستراتيجية كانت تتطلب رفع مستوى التركيز لديهن من اجل حل متطلبات الاحجية التي تتطلب التفكير بالاجابة المناسبة بالإضافة الى ربط الإجابة بصيغة السؤال الصحيح وتحديد مكانه في الشكل من اجل اكمال الهيكل العام للشكل المصمم عليه الاحجية.

٢- زادت الاستراتيجية من رغبة الطالبات في التفوق على باقي المجاميع واكمال الاحجية قبل زميلاتهن مما حفز روح المنافسة التي كانت حافزا في زيادة الدافعية للإنجاز.

٣- زاد اقبال الطالبات على توسيع معلوماتهم الخاصة بالمادة الدراسية من خلال متابعتهم للفيديوهات التعليمية الاثرائية واقتناؤهن للكتب الاثرائية لزيادة فهمهم للمادة الدراسية.

٤- مراجعة مواضيع الدروس بشكل متكرر والاقبال على توسيع المعلومات والرغبة في النجاح والتفوق والتميز والاستمتاع في اكمال المهام والواجبات، وهي مواصفات للدافع المرتفع للإنجاز والذي انعكس بشكل إيجابي واضح على تحصيلهم الدراسي.

الاستنتاجات :

في ضوء النتائج السابقة تم استنتاج ان استراتيجية احجية تارسيا Tarsia ذات اثر إيجابي واضح في رفع الدافعية للإنجاز والتي أدت بشكل واضح الى زيادة مستوى التحصيل الدراسي لدى طالبات العينة من خلال استمتاعهم بحل الاحجية ورغبتهم بتوسيع معلوماتهم الاثرائية وفهم المواضيع الصعبة من اجل التوصل الى حلول الاحاجي والتفوق بها والتي تحتاج الى فهم وتركيز عميق وبالتالي ارتفاع مستوى التحصيل لديهن.

التوصيات والمقترحات :

من اجل تطوير نتائج هذا البحث توصي الباحثة باستخدام استراتيجية احجية تارسيا Tarsia في المواد الدراسية الأخرى خصوصا في مادة الرياضيات، كون البرنامج مخصص بشكله الاحترافي للارقام والمعادلات البسيطة والمعقدة، وايضا تطبيقه لل (الذكور والاناث) ولمراحل مختلفة، كما تقترح اكتشاف اثرها على متغيرات تابعة أخرى.

المصادر العربية :

- ابوجادو، صالح محمد علي ٢٠١١، علم النفس التربوي، ط٨، دار المسيرة، عمان.
- أمبو سعدي، عبد الله بن خميس والحوسنية، هدى (٢٠١٦)، إستراتيجيات التعلم النشط ١٨٠ إستراتيجية مع الامثلة التطبيقية، ط١، دار المسيرة، الاردن، عمان
- البسكري س. ا. ا. (٢٠٢٤). التعلم باللعب وتأثيره على شخصية الطفل. مجلة القرطاس، ٢(٢٤).

- خليفة، عبد اللطيف محمد، (٢٠٠٠)، الدافعية للإنجاز، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.
 - خويلد، أسماء، (٢٠٠٥)، الدافعية للإنجاز في ظل التوجيه المدرسي في الجزائر، رسالة ماجستير في علم النفس المدرسي، جامعة ورقلة.
 - صادق، دنيا جعفر (٢٠٢٤)، فاعلية استراتيجية التعلم النشط (O,X) في التحصيل وتنمية التسامح الاجتماعي لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة العلوم، مجلة العميد، ١٣(٤٩).
 - القني، عبد الباسط، (٢٠٢٠)، دافعية التعلم ودافعية الإنجاز مفهوم وأساسيات، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد ١٢(٠٢)/٢٠٢٠، الجزائر.
 - كمور، ميماس ذاكر، (٢٠١٣)، الدافعية للإنجاز وعلاقتها بمستوى الذكاء الانفعالي لدى طلبة الجامعة العربية المفتوحة / فرع الأردن، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، المجلد الأول - عدد ٢ .
 - هشام، بن فروج وبوفاتح، محمد (٢٠١٧)، دافعية الإنجاز وعلاقتها بفاعلية الذات لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي بمدينة الأغواط، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، عدد(٢٨) .
- المصادر الأجنبية :**

- Abu Zaherah, N. O., Al-Harbi, E. KH., & Al-Shehri, L. A. (2025). The effect of using the learning-by-play strategy on female students' achievement in chemistry and their attitudes towards the subject. *Journal of Curriculum and Teaching Methodology*, 4(3), 30 –40.
- Cooper, John, (1974), *Measurement and Analysis of Behavioral Techniques*, CharlesEmerill, Columbus.
- Lewis, A., Peat ,M. & Franklin ,S. (2005). Understanding Protein Synthesis: An Interactive Card Game Discussion, **Journal of Biological Education**, 3 (3) , 125- 131.
- Mahyuddin, R., Elias, H. & Noordin, N., (2009), **The International Journal of Diversity in Organizations Communities and Nations Annual Review**, 9(4):135-144
- Sinha, R. & Suman, S. (2013), Emotional Intelligence and Academic Achievement Motivation among Adolescents: A Relationship Study, **Journal of Arts, Science & Commerce**, Vol.– IV, Issue. [126].

- Thamer, S. A., & Jaed, L. M. (2025). The Effect of Semantic Feature Analysis (SFA) Strategy on Biological Self-Efficacy and Secondary School Students' Achievement of Biology, **Journal Of Educational and Psychological Researches**, 22(87), 14-26.