فاعلية نموذج سوشمان للتدريب الاستقصائي في تنمية مهارات التفكير المنطقي والطموح الأكاديمي لدى طلاب الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية

إعـــداد:

أ.م. د/ سهام أحمد رفعت الشافعي

أستاذ مساعد بقسم الاقتصاد المنزلي والتربية

كلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية

د/ نورا إبراهيم غريب محمد

مدرس بقسم الاقتصاد المنزلي والتربية

كلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية

د/ فاطمة رجب شعبان شرف

مدرس بقسم الاقتصاد المنزلي والتربية

كلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية

فاعلية نموذج سوشمان للتدريب الاستقصائي في تنمية مهارات التفكير المنطقي والطموح الأكاديمي لدى طلاب الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية

أ.م. د/ سهام أحمد رفعت الشافعي
د/ نورا إبراهيم غريب محمد د/ فاطمة رجب شعبان شرف

• المستخلص:

هدف البحث الكشف عن فاعلية نموذج سوشمان في تنمية مهارات التفكير المنطقي والطموح الأكاديمي لدى عينة قوامها (٦٠) طالبا من طلاب الفرقة الرابعة بقسم إدارة المنزل والمؤسسات بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية وعددها(٣٠) طالبا، والأخرى ضابطة وعددها (٣٠) طالبا، ولتحقيق ذلك تم بناء اختبار لمهارات التفكير المنطقي، ومقياس الطموح الأكاديمي، واتُّبعَ البحثُ المنهجَ الوصفي والمنهج شبه التجريبي، وبإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة باستخدام برنامج SPSS أسفرت نتائج البحث عن: وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير المنطقي، ومقياس الطموح الأكاديمي لصالح التطبيق البعدي، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المنطقي، ومقياس الطموح الأكاديمي؛ مما يكشف فاعلية نموذج سوشمان في تنمية مهارات التفكير المنطقي والطموح الأكاديمي، وهذا ما أكدته نتائج "مربع إيتا"($\eta 2$) التأثير القوي لنموذج سوشمان في تنمية المتغيرات التابعة للبحث، وأيضا وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين الطموح الأكاديمي، ومهارات التفكير المنطقي، وقد تم التوصية بضرورة الاهتمام بتنمية مهارات التفكير المنطقي، وكذلك تنمية الطموح الأكاديمي لدى الطلاب وبخاصة في مرحلة التعليم الجامعي، والعمل على استخدام نموذج سوشمان في تدريس مقررات أخرى في مختلف المراحل الدراسية، وعقد البرامج للتدريب عليها.

الكلمات المفتاحية: نموذج سوشمان- مهارات التفكير المنطقي- الطموح الأكاديمي.

The Effectiveness of Suchmans Inquiry Training Model in Developing Logical thinking skills and Academic Aspirations among Fourth Year Students at Faculty of Home Economics Menoufia University

Dr. Seham Ahmed Refaat El-Shafei
Dr. Noura Ibrahim Gharib Mohammed
Dr. Fatma Rajab Shaaban Sharaf

Abstract

The current research aims at examining the effectiveness of Suchmans Inquiry Training Model in developing logical thinking skills and academic aspirations among a sample of (60) fourth year students enrolled in department of Home and Institutions Administration at the Faculty of Home Economics, Menoufia

University. The sample was divided into two groups: an experimental group of (30) students, and a control group of (30) students. To achieve this aim, a logical thinking skills test, and an academic aspirations scale were prepared. The research applied the descriptive and the quasi-experimental approaches. Statistical analyses through SPSS revealed that the following results: there are statistically significant differences between the pre- and post-application of both The Logical Thinking Skills Test, and the Academic Aspirations Scale in favor of the post- application; there are statistically significant differences between the experimental and the control groups' mean scores on the post- application of both The Logical Thinking Skills Test, and the Academic Aspirations Scale in favor of the control group; and there is a statistically significant positive correlation between the logical thinking skills, and the academic aspirations. Thus, Suchmans Inquiry Training Model was proved to be effective in developing logical thinking skills and academic aspirations, also the Eta Square (η^2) revealed the strong influence of the Suchmans Inquiry Training Model in developing the dependent variables. Recommendations were presented in the light of the research results: the importance of paying attention to develop logical thinking skills and academic aspirations among students, specially university students, and to apply Suchmans Inquiry Training Model in teaching other courses at various grades, and the need to hold training courses on this model.

Keywords: Suchmans Inquiry Training Model-Logical thinking skills -Academic Aspirations

• مقدمة البحث:

يتميز العصر الحديث بالتقدم والتطورات السريعة المتلاحقة في كلِّ مجالات الحياة، ولكي نواكب هذه التطورات والتغيرات السريعة لا بُدَّ من إعداد الفرد؛ بحيث يكون قادرا على استخدام قدارته العقلية في كل مجالات الحياة، والتعليم هو الأداة التي نعدُّ بها الأفراد القادرين على مواجهة هذه التطورات والتحديات، فمن خلاله يمكن إكسابِ الفرد مهارات التفكير التي تساعده على حل المشكلات التي تواجهه، وعلى فك رموز كلِّ ما يعترضه من مواقف، وتعقيدات مختلفة في حياته اليومية.

كما أن التطور العلمي والتكنولوجي الهائل الذي يشهده العالم حاليا جعل الأهداف القائمة على حفظ المعلومات والحقائق؛ ليست هي المناسبة للتدريس سواء في مراحل التعليم العام أو الجامعات، بل انصبَّ الاهتمام على الأهداف التي من شأنها إكساب الطلاب المهارات العلمية، ومهارات التفكير التي تمكنهم من استقصاء الحقائق بأنفسهم، وتكوين المفاهيم والمبادئ العلمية.

وبما أن التفكير عبارة عن معالجة عقلية للمدخلات الحسية فلا بُدَّ من تنميته، ومن المعروف أن تنمية التفكير يمكن أن يتم من خلال المناهج الدراسية المختلفة، والمناهج باختلاف مجالاتها تسهم في تنمية التفكير، والقدرة على حل المشكلات لدى الطلبة؛ إذا توفر لتدريسها الإمكانات اللازمة، لذا كان الاهتمام بالتفكير بصفة عامة، والتفكير المنطقي بصفة خاصة من المتطلبات الأساسية التي لا غنى عنها، ويُعدُّ التفكير المنطقي أحد أنواع التفكير الذي يتم من خلاله الحصول على نتائج من المقدمات، وهو ضرورة لازمة للتفكير العلمي؛ حيث إن التفكير العلمي هو تفكير افتراضي استنتاجي، حيث نصوغ الفرضيات، ونختبر صحتها تجريبيا؛ لنتوصل إلى استنتاجات تخضع لقوانين منطقية(أبو غالي، ٢٠١٠: ٦)[١].

وهو أحد أنواع التفكير التي تعتمد على إدراك وتصور العلاقات بين معلومات سابقة؛ للتوصل إلى استنتاجات معينة خاصة بمواقف جديدة كانت غير معروفة، والتفكير المنطقي هو ذلك النوع من التفكير الذي نمارسه عند محاولة بيان الأسباب، والعلل التي تكمن وراء الأشياء، ومحاولة معرفة نتائج الأعمال، وهو يعني أكثر من تحديد الأسباب والنتائج، والحصول على أدلة تؤيد أو تثبت وجهة النظر أو تنفيها(القباطي والصبري،٢٠١٥: ٥٧؛ عبد العزيز، ٢٠٠٩ : ٥٣).

كما أنه تفكير مقصود يتم بطريقة ذهنية متكاملة، ويتطلب أن يكون المتفكر ممتلكا لمخزون وافر من المعلومات، والخبرات المنظمة، مع إعطائه زمنا كافيا؛ للتعامل مع القضية بعد التعرف على مسبباتها، والتوصُّل إلى أدلة تساعد على تذليلها(المفلح ، ٢٠١٠ : ٤).

ويرى (محمد، ٢٠٠٢: ٥) أنه نشاط عقلي يقوم به الفرد؛ بهدف حل مشكلة (مسألة) ما، وهو عملية تتضمن الوصول إلى نتيجة من مقدمات معلومة، وفي أثنائه يقوم الفرد بعدد من العمليات العقلية مثل إدراك العلاقات، وتوضيح الآثار الناتجة عن عدة متغيرات في حالة تثبيت إحداها، وفرض الفروض، وجدولة البيانات، واستخدام العلاقات الدالة، والتصنيف، والقياس والاستنتاج، والتنبؤ.

كما تساعد مهارات التفكير المنطقي الطلاب على فهم العالم بصورة أفضل، كما تزيد من إدراك الطلاب للأحداث، والمواد، والأشياء المحيطة بهم، ومن خلال ممارسة مهارات التفكير المنطقي ترتفع كفاءة القدرات التفكيرية لديهم، وتكوين المعرفة التنبؤية بالأحداث عن طريق إنتاج وتنسيق العلاقات البسيطة بين الأشياء (طافش،٢٠٠٥: ١٠٣).

---

(١) تم كتابة المراجع باستخدام الإصدار السادس (APA)

ويرى(Stalhein ,1998:5) أن نمو مهارات التفكير المنطقي، وقيام المتعلم بإنتاج المعرفة معتمدا على نفسه يمكن أن يحدث باستخدام التعلم النشط والتعلم ذي المعني، وذلك باستخدام أساليب تدريس تعتمد على مجموعات عمل صغيرة ومراعاة الفروق بين المتعلمين في بيئة تعلم إيجابية.

ولأهمية التفكير المنطقي فقد دعت العديد من الدراسات والبحوث لتنمية التفكير المنطقي مثل دراسة(أبو غالي، ٢٠١٠؛ الحضرمية وسعيدي، ٢٠١٢؛ العفيفية وسعيدي، ٢٠١٤؛ الحسني، ٢٠١٥؛ القباطي والصبري، ٢٠١٥؛ جودة، ٢٠١٦؛ آدم، ٢٠١٧؛ المجدلاوي والعابد، ٢٠١٨).

أما الطموح الأكاديمي فيُعدُّ من أهم أسرار نجاح الفرد والمجتمع، فالإنسان عندما ينجح في أمر ما، فإن ذلك يزيد من ثقته بنفسه، ويرفع من مستوى طموحه، فالنجاح يولد النجاح في أغلب الأحيان، ومثل هذا النجاح يعطي الفرد فرصة أفضل في نظرته للمستقبل، وعلى هذا يزيد من مستوى طموحه، وعلى النقيض تماما تكرار الفشل عند الإنسان يعطيه فكرة سلبية عن ذاته، ويقلل من ثقته بنفسه، لذلك يمكن القول إن مستوى الطموح يرتفع وينخفض نسبيا كلما وصل الأداء أو لم يصل إلى مستوى الطموح (شبير،٢٠٠٥: ٢٣).

ويُعدُّ الطموح مهما جدا بالنسبة للأفراد والمجموعات؛ لأنه الدافع الذي يدفع الإنسان للوصول إلى ما يريد، وبالتالي يعتمد مقدار تحقيق أهداف الفرد على مدى طموحه وإصراره؛ لتحقيق هذه الأهداف، وهو عملية تخطيط الفرد في وضع أهدافه القريبة والبعيدة في ضوء قدراته، وإطاره المرجعي؛ بما يعزز أداءه وقدراته، وإمكاناته الدراسية، وفيما يتطلع إليه في المستقبل (شريف، ٢٠٠١: ١١).

ومن جهة أخرى يُعدُّ الطموح الأكاديمي جزءا مهما وأساسيا في البناء النفسي للإنسان، فهو يبلور ويعزِّز الاعتقادات التفاؤلية عند الفرد؛ بكونه قادرا على التعامل مع أشكال مختلفة من الضغوط النفسية، فالشخص الذي يؤمن بقدرته على تحقيق أهداف معينة؛ يكون قادرا على إدارة مسار حياته الذي يحدده بصورة ذاتية، وبنشاط أكبر، وهذا بدوره يؤدي إلى الإحساس بالسيطرة على البيئة وتحدياتها (Schwarzer, 1997:43).

ويختلف الطموح من مرحلة عمرية إلى أخرى، حيث إنه متطور، فطموح الطفل يختلف عن طموح الشباب، عن طموح الفرد المتقدم في السن حسب ما يمر به الفرد من خبرات، خصوصا وأن طموح الأفراد غير متشابه، فلكل فرد طموحه الخاص به، والذي يمكن أن يزيد أو ينقص حسب الظروف التي قد تعيق تحقيقه لطموحه، وكلما حقق الفرد طموحا معينا سعى إلى تحقيق المزيد من الطموح (القطناني، ٢٠١١: ٥٧-٥٨).

وأوضح (Andreopoulos et al, 2008: 8-17) أن الطموح الأكاديمي يرفع من المستوى الأكاديمي؛ حتى للطلاب الذين تضطرهم ظروفهم أن يقضوا ساعات طويلة في العمل في أثناء الدراسة، إذ إنه يسهم في إكسابهم كفاءة إدارة الوقت وتوظيفه في سبيل إنجاز المهام المتعددة للدراسة والعمل.

ولأهمية الطموح الأكاديمي فقد دعت العديد من الدراسات والبحوث لتنمية الطموح الأكاديمي مثل دراسة(مظلوم، ٢٠١٠؛ عبد العزيز وآخرون، ٢٠١٣؛ الخولي، ٢٠١٤؛ المطالقة، ٢٠١٤؛ عبيد، ٢٠١٦؛ العنزي، ٢٠١٦؛ أبو العيش، ٢٠١٧؛ محمود، ٢٠١٧).

ولتنمية مهارات التفكير المنطقي والطموح الأكاديمي يجب البعد عن الطرق التقليدية في التدريس إلى طرق تعتمد على إيجابية المتعلم، وتدفعه للبحث والاستقصاء، مما دعا ميدان التربية والتعليم للقيام بالعديد من التغيرات التربوية بما يتلائم مع طبيعة هذا العصر، وتُعدُّ مداخل وطرق التدريس من أهم المجالات التربوية التي تم تجديدها، وذلك لتحويل التعلم القائم على الحفظ، والاستظهار إلى التعلم ذي مَعنى، تعلم قائم على التفكير والتحليل والتخيل والإبداع...

وهناك العديد من النماذج والاستراتيجيات والبرامج التي تم تطويرها واستخدامها لمساعدة المتعلمين على توليد أفكار جديدة، وتنمية مهاراتهم الاستقصائية والمنطقية.

ومن هذه النماذج نموذج سوشمان، وهو من نماذج الاستقصاء الموجّه وقد طوَّر هذا النموذج ريتشارد سكمان في ستينيات القرن العشرين، وذلك بغرض استخدامه في تعليم الطلاب عمليات البحث أو التقصي العلمي للظواهر وممارسة إجراءات شبيهة - إلى حد ما- بالإجراءات التي يستخدمها العلماء في الحصول على المعرفة، وتنظيمها وتوليد الفروض والنظريات، وبعبارة أخرى فإن الغرض الأساس لهذا النموذج هو التدريب على محاكاة سلوك العلماء عندما يبحثون ظاهرة بعينها أو يتصدون لدراسة مشكلة معينة(زيتون وآخرون، ٢٠٠١: ٢٣١).

وقد جاء بمسميات مختلفة منها سوخمان كما في دراسة(خطابية وعبيدات، ٢٠٠٦؛ الزغبي، ٢٠٠٧) وسكمان كما في دراسة (الشعيلي، ٢٠٠٥؛ أبو رومية،٢٠١٢؛ إسماعيل، ٢٠١٦) وسوشمان كما في دراسة(لوندي، ٢٠٠٣؛ النجدي،٢٠٠٣؛ الجندي وحسن، ٢٠٠٥؛ طلبة، ٢٠٠٧؛ عبد المجيد وآخرون، ٢٠١٨) لكن الترجمة الأجنبية للجميع واحدة، وقد وقع الاختيار على نموذج سوشمان؛ لوروده بهذا الاسم في أغلب الدراسات والبحوث التي اطلعنا عليها.

ويُعدُّ من النماذج التي نادت بضرورة تدريب الطلاب على عمليات البحث وتفسير الظواهر، فهو نموذج للتدريب على الاستقصاء(زيتون، ٢٠٠١: ٢٣٠).

وهو أسلوب تدريس يتعرض فيه الطلاب لموقف معضل يتحدى عقولهم؛ بحيث يتاح للطلاب تكوين الفرضيات، وجمع المعلومات لاختبارها، ويقودهم المعلم؛ للحكم على معقولية فرضياتهم دون شرح أو تفسير من جانبه(عطاالله،٢٠٠١:٢٩٨-٢٩٩).

فنموذج التدريب على الاستقصاء "سوشمان" عبارة عن نموذج تعليمي يحصل فيه المتعلم على حد أدنى من التوجيه من المعلم؛ ليقوم بالبحث أو لإيجاد جواب لمشكلة محددة وواضحة، أو للوصول إلى اكتشاف جديد بالنسبة له فيما يتعلق بمعلومة أو خبرة (قطامي،١٩٩٠: ٢٩٩).

ويقوم نموذج سوشمان للتدريب الاستقصائي على تغير نمط التدريس بالتلقين، وجعل التلاميذ يفكرون من خلال إجراءات محددة غير مألوفة في التعليم والتعليم الصفي (قطامي وقطامي، ١٩٩٨: ٢٠١).

ويحدث الاستقصاء عندما يستخدم المتعلم مهاراته الفكرية؛ للوصول إلى مفهوم أو مبدأ علمي بنفسه إذ يعطي المتعلم فرصة أن يعيش كشف المجهول بالنسبة له، فهو يلاحظ ويفترض ويقيس ويضيف ويصمم ويتنبأ ويستنتج إلى أن يصل إلى حل المشكلة(Chinn& Malhotra, 2002:176).

وقد حدد سوشمان ثلاثة شروط للاستقصاء الناجح كما ذكرها الزغبي(٢٠٠٧: ٤١٢-٤١٣):

- تقديم موقف مشكل أمام الطلاب على شكل نشاط، أو عرض بوربوينت، أو فيلم تعليمي؛ لجذب انتباه الطلاب؛ مما يحدث خلخلة في البنية المعرفية التي يمتلكونها.
- توفير الحرية الخارجية للطلاب مثل التعبير والحركة والتقصي؛ إضافة إلى الحرية الداخلية التي تتمثل في التأمل والتفكير، واتخاذ القرار واستعمال لغته الخاصة.
- توفير البيئة التي تساعد الطلاب على الإجابة عن تساؤلاتهم، ومن ثم فإن هذا النموذج يتمركز حول الطالب، فهو الذي يطرح الأسئلة من أجل جمع المعلومات، والتوصل إلى حل للمشكلة المطروحة من قبل المعلم، ومن ثم فإن له دورا إيجابيا.

ويمر نموذج سوشمان بخمس مراحل أساسية كما حددها جمل(٢٠٠٥: ١٣٦) هي: مرحلة مواجهة الموقف المشكل- مرحلة جمع المعلومات- مرحلة التحقق من المعلومات- مرحلة التفسير- مرحلة عملية الاستقصاء وتقويمها.

ويؤكد الكثير من المربين أن الاستقصاء من أنسب الطرق لتعلم مهارات حل المشكلات، ومن هؤلاء المربين باير وجاروليمك، حيث يوضَع المتعلم في موقف تعليمي يثيره، ويشككه في ظاهرة ما مما يدفعه- وبتوجيه من المعلم-

لاستخدام خطوات حل المشكلة القائم على الأسلوب العلمي، والاستقصاء طريقة تدريس يواجه فيها المتعلم مشكلة، فيفترض الافتراضات، ويطرح التساؤلات، ويستخرج من مخزونه الفكري مصطلحات، ومفاهيم وأفكار؛ فيتأمل ويحلل باحثا عن الأدلة التي تدعم وجهة نظره (البراعي، ٢٠٠٨: ٣٣٩).

ولكي يكتسب الطلاب مهارات الاستقصاء ينبغي أن تتيح لهم خبرات التعليم الفرص المتعددة للتدريب على مهارات الاستقصاء (الجندي وحسن،٢٠٠٥: ١).

وقد أكدت العديد من الدراسات فاعلية استخدام نموذج سوشمان في التدريس، وفي تنمية بعض مهارات التفكير منها دراسة(لوندي، ٢٠٠٣؛ النجدي،٢٠٠٣؛ الجندي وحسن، ٢٠٠٥؛ طلبة، ٢٠٠٧؛ الزغبي، ٢٠٠٧؛ عمار،٢٠٠٩؛ عبد الرحيم، ٢٠٠٩؛ دنيور، ٢٠١٣؛ إسماعيل، ٢٠١٦).

لذا جاء البحث الحالي؛ ليلقي الضوء على مدى فاعلية نموذج سوشمان في تنمية مهارات التفكير المنطقي، والطموح الأكاديمي لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم إدارة المنزل والمؤسسات بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية.

• الإحساس بالمشكلة

نبع الشعور بمشكلة البحث من خلال عدة شواهد أهمها:

أولا: بالنظر إلى واقع التدريس في المدارس والجامعات يتضح أن المعلم يقوم بدور الملقن، أما الطالب فيقتصر دوره على الحفظ والتذكر، وفي ظل هذا التقدم العلمي والتكنولوجي الهائل لا بُدَّ أن يتغير هذا الدور؛ ليكتسب الطالب المهارات التي تمكنه من مواكبة التقدم السريع؛ مستخدما أساليب التدريس الملائمة؛ لإكساب الطلاب هذه المهارات، وقد أكدت بعض الدراسات أن أغلب الطرق المتبعة في التدريس تعتمد على المحاضرة، والشرح النظري، ونادرا ما يتم الاستعانة بالاستراتيجيات الحديثة؛ وبالأنشطة وحل تدريبات، أو ممارسة عملية، مما أثر على المتعلم في أن يتعلم بنفسه أو يفكر في حل مشكلاته.

ثانيا: يدعم الشعور بمشكلة البحث ما توصلت إليه نتائج الدراسة الاستطلاعية والتي أجريت على(٣٠) طالبا من طلاب الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية، وذلك لمعرفة وجهة نظرهم في الأساليب المستخدمة في تدريس المواد النظرية بالكلية وأهدافها، من خلال تطبيق استطلاع رأي يضم مجموعة من الأسئلة عن أساليب التدريس النظرية هل تساعد هذه الأساليب على جمع المعلومات وحفظها وتنظيمها وتحليلها وإنتاج المعلومات وتقييمها، وهل تشجع هذه الأساليب الطلاب على الاعتماد على النفس، وتحمل المسئولية وتدفعهم للنجاح والتفوق، وتجاوز العقبات

الأكاديمية، وتجعلهم ينظرون إلى المستقبل نظرة تفاؤلية، إلى جانب بعض الأسئلة التي تحدد مستوى الطلاب في مهارات التفكير المنطقي، وبعض العبارات التي تحدد اتجاه الطلاب نحو الطموح الأكاديمي.

وكانت نتائج الدراسة الاستطلاعية أن ٨٥٪ من الطلاب أكدوا أن أغلب الأساليب المتبعة في الشرح هي المحاضرة، والشرح النظري فقط من جانب المحاضر، وهدفها حفظ المعلومة؛ لاستدعائها وقت الامتحان، كما أكدوا غياب الأنشطة اللاصفية التي تشجع على التفكير، وإنما يكتفوا فقط بالكتاب الذي يعده مدرس المادة، ويطلب منهم مذاكرته استعدادا للامتحان، كما أكدت نتائج الدراسة الاستطلاعية أيضا أن ٧٠٪ يعانون من انخفاض مستوى الطموح الأكاديمي.

ومن خلال العرض السابق تبين وجود قصور واضح في الأسلوب التقليدي للتعليم ووجود رغبة ملحة نحو استخدام أساليب حديثة تعالج هذا القصور وتزيد من فاعلية الطالب في الموقف التعليمي.

ثالثا: المرحلة الجامعية وبخاصة طلاب الفرقة الرابعة، وما يعانون من ضغوط حياتية تتمثل في التفكير، والقلق الذهني من حيث متطلبات الحياة الجامعية، وبخاصة النجاح في المواد الدراسية، والحصول على معدلات تؤهل الطلاب لسوق العمل، ولا شك أن أكثر الأشياء المزعجة التخرج من الجامعة دون الحصول على وظيفة مناسبة تؤمن لهم حياة كريمة، فيفكرون كثيرا فيما ينتظرهم من شغل، وتجهيز للزواج، ومساعدة الأهل وغيرها... مما ينعكس على طموحهم الأكاديمي، وبما أنهم في مرحلة النضج وهي المرحلة التي تتضح فيها أفاق المستقبل لهم، وهذا يجعل طالب الجامعة يتوقع الفشل فيما يتعلق بطموحاته وأهدافه وبتحصيله الدراسي؛ لأن مستوى الطموح يعد جزءا مهما وأساسيا في البناء النفسي للإنسان، وهو الذي يحدد معالم شخصيته وقدرته على العطاء العلمي، والتوجه نحو أهدافه التي رسمها، وتحديد مستوى قدراته وطاقاته، والأسلوب الذي يسير عليه في حياته.

رابعا: الاطِّلاع على المؤتمرات العلمية التي تُعنَى بالتعليم والتعلم وأساليب التدريس، والدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت بدراسة نموذج سوشمان وفاعليتها في تنمية كثير من المتغيرات منها التحصيل الدراسي، حل المشكلات، اكتساب المفاهيم، والتفكير الاستدلالي، والتفكير الناقد، والذكاء الأخلاقي في مجالات العلوم المختلفة، كما أنه لا توجد دراسات أو بحوث أجريت لقياس فاعلية نموذج سوشمان في تنمية مهارات التفكير المنطقي، والطموح الأكاديمي لطلاب الجامعة، وهذا ما جعلنا نهتم بذلك.

لذا تم الاهتمام بدراسة فاعلية نموذج سوشمان في تنمية مهارات التفكير المنطقي، والطموح الأكاديمي لدى طلاب الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية.

• مشكلة البحث:

تتمثلُ مشكلةُ البحث في ضعف مستوى الطلاب في مهارات التفكير المنطقي، والطموح الأكاديمي، وفي ضوء ما أوصت به الدراسات السابقة من ضرورة الاهتمام باستخدام استراتيجيات حديثة في التدريس، من هذا المنطلق تبلورت مشكلة البحث، والتي تمثلت في احتياج طلاب كلية الاقتصاد المنزلي الفرقة الرابعة بقسم إدارة المنزل والمؤسسات لاستخدام نموذج تدريسي يتلائم معهم، ولهذا اهتمت هذه الدراسة باستخدام نموذج سوشمان في تنمية مهارات التفكير المنطقي، والطموح الأكاديمي لدى طلاب كلية الاقتصاد المنزلي في مقرر علم النفس الفسيولوجي.

ولهذا حاول البحث الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي: ما فاعلية نموذج سوشمان في تنمية مهارات التفكير المنطقي، والطموح الأكاديمي لدى طلاب الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الآتية:

- ما فاعلية نموذج سوشمان في تنمية مهارات التفكير المنطقي لدى طلاب الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية ؟
- ما فاعلية نموذج سوشمان في تنمية الطموح الأكاديمي لدى طلاب الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية ؟
- هل هناك علاقة ارتباطية بين كل من مهارات التفكير المنطقي والطموح الأكاديمي لدى طلاب الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية ؟

• أهداف البحث:

هدف البحث إلى:

- الكشف عن فاعلية نموذج سوشمان في تنمية مهارات التفكير المنطقي لدى طلاب الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية.
- الكشف عن فاعلية نموذج سوشمان في تنمية الطموح الأكاديمي لدى طلاب الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية.
- تحديد العلاقة الارتباطية بين كل من مهارات التفكير المنطقي والطموح الأكاديمي لدى طلاب الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية.

• أهمية البحث :

يستمد البحث أهميته من:

- قد يفيد أعضاء هيئة التدريس بالجامعة لتبني أساليب تدريس حديثة تواكب الثورة المعلوماتية والتطور الهائل في المعرفة.

- القيمة التربوية لمتغيراته والمتمثلة في مهارات التفكير المنطقي والطموح الأكاديمي، كنواتج تعلم مهمة وضرورية تصقل شخصية المتعلمين، وتمكنهم من مواجهة المهام التعليمية والحياتية بنجاح.
- تقديم نموذج يمكن الرجوع إليه عند استخدام نموذج سوشمان.
- توجيه أنظار الباحثين إلى الاهتمام بتوظيف نموذج سوشمان في أبحاثهم.
- تقديم أدوات قياس يمكن استخدامها في تقويم أداء الطلاب مثل: اختبار لمهارات التفكير المنطقي ومقياس للطموح الأكاديمي، والذي قد يفيد – أيضا- الباحثين في إعدادهم لأدوات بحثية مماثلة.
- قد يُعدُّ البحث الحالي إضافة للبحوث العلمية العربية؛ نظراً لنَدرة الدراسات ذات العلاقة، مما قد يفيد الباحثين والمختصين في المجال.

• حدود البحث:

تمثلت حدود البحث الحالي في الحدود التالية:

- **الحدود الزمنية**: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٨/ ٢٠١٩.
- **الحدود المكانية**: كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة المنوفية.
- **الحدود البشرية**: تمثلت في (٦٠) طالبا من طلاب الفرقة الرابعة بقسم إدارة المنزل والمؤسسات بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية، قسمت إلى (٣٠) طالبا مجموعة تجريبية و(٣٠) طالبا مجموعة ضابطة.
- **الحدود الموضوعية**: تدريس مقرر علم النفس الفسيولوجي وفق نموذج سوشمان لطلاب الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية الفصل الدراسي الثاني؛ بهدف تنمية **مهارات التفكير المنطقي**(جمع المعلومات، حفظ المعلومات، تنظيم المعلومات، تحليل المعلومات، إنتاج المعلومات، تقييم المعلومات) **والطموح الأكاديمي**(الاتجاه نحو التفوق والاجتهاد، النظرة إلى الحياة والمستقبل، الاعتماد على النفس وتحمل المسئولية، تجاوز العقبات الأكاديمية، القدرة على تحديد الأهداف وتنفيذها).

• أدوات البحث:

تم إعداد الأدوات التالية :
(اختبار مهارات التفكير المنطقي– مقياس الطموح الأكاديمي).

• مصطلحات البحث:

- **نموذج سوشمان للتدريب الاستقصائي:** Suchmans Inquiry Traning Model

يعرف إجرائيا بأنه مجموعة من الإجراءات التي يتبعها المعلم، وذلك بوضع طلاب الفرقة الرابع بكلية الاقتصاد المنزلي أمام موقف حقيقي يتحدى

تفكيرهم، بحيث يجعلهم يطرحون الأسئلة ويناقشون الأفكار، ويقدمون تفسيرات علمية، للحصول على إجابات لحل المشكلة من خلال ثلاث خطوات: التخطيط، والتنفيذ، والتقويم للأنشطة الاستقصائية؛ بهدف تنمية مهارات التفكير المنطقي والطموح الأكاديمي.

- **مهارات التفكير المنطقي: Logical Thinking Skill**

تعرف إجرائيا بأنها المهارات التي يستخدمها طلاب الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية في ممارسة التفكير، ومحاولة بيان العلل والأسباب التي تكمن وراء الأشياء، والحصول على أدلة تؤيد أو تنفي وجهة نظرهم، وتنمي قدراتهم العقلية، وهذه المهارات هي (جمع المعلومات، حفظ المعلومات، تنظيم المعلومات، تحليل المعلومات، إنتاج المعلومات، تقييم المعلومات) ويقاس إجرائيا بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في اختبار مهارات التفكير المنطقي المعدّ لذلك في البحث الحالي.

- **الطموح الأكاديمي Academic Aspirations :**

يعرف إجرائيا بأنه قدرة طلاب الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية في معرفة المستوى الذي يتطلعون إليه، ويسعون للوصول إليه، من خلال (الاتجاه نحو التفوق والاجتهاد، النظرة إلى الحياة والمستقبل، الاعتماد على النفس وتحمل المسئولية، تجاوز العقبات الأكاديمية، القدرة على تحديد الأهداف وتنفيذها) ويقاس إجرائيا بالدرجة التي يحصلُ عليها الطلاب في مقياس الطموح الأكاديمي المعدّ لذلك في البحث الحالي.

• إجراءات البحث:

تم اتباع الخطوات التالية:

- الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بمتغيرات البحث؛ لتكوين الخلفية النظرية اللازمة، ولتحديد أسس استخدام نموذج سوشمان، ولبناء مواد البحث وأدواته.
- إعداد دليل المعلمةٍ لتدريس محتوى الكتاب المحدد في مادة علم النفس الفسيولوجي؛ وفقاً لنموذج سوشمان، كذلك بناء أدوات البحث وتشمل: اختبار مهارات التفكير المنطقي، ومقياس الطموح الأكاديمي، والتأكد من خصائصهما السيكومترية من صدق وثبات.
- اختيار عينة البحث وتقسيمها إلى مجموعتين؛ إحداهما تجريبية يتم التدريس لها وفق نموذج سوشمان، والأخرى ضابطة يتم التدريس لها بالطريقة المعتادة.
- التطبيق القبلي لأدوات البحث (اختبار مهارات التفكير المنطقي– مقياس الطموح الأكاديمي) على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة.

- تدريس الجزء المحدد من محتوى مقرر علم النفس الفسيولوجي للمجموعة التجريبية؛ وفقا لنموذج سوشمان، ونفس المحتوى للمجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة.
- التطبيق البعدي لأدوات البحث على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، وتصحيحها، ورصد الدرجات.
- إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة.
- تفسير النتائج وتقديم التوصيات والمقترحات.

• أدبيات البحث [الإطار النظري والدراسات السابقة]:

يهدف الإطار النظري استعراض الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت نموذج سوشمان، والتفكير المنطقي، والطموح الأكاديمي.

• أولا: نموذج سوشمان:

• مفاهيم نموذج سوشمان

نموذج تدريسي يعتمد على مواجهة الطلاب بأحداث متناقضة، أو مشكلات محيرة، تدفعهم إلى التفكير، وتتطلب قيامهم بتصميم طريقة لحل الحدث، أو المشكلة من خلال ثلاث مراحل: مرحلة التخطيط، ومرحلة التنفيذ، ومرحلة التقويم(Eggen & Kauchak ,1996: 324-328).

وعرفه(جمل، ٢٠٠٥: ١٣٦) بأنه تدريب التلاميذ على منهجية البحث في التعليم باستخدام أسلوب التساؤل الذي يثيره المعلم من أجل تطوير نظريات أولية غير متوقعة، ويستثير خبراتهم السابقة من خلال طرح خبرات معاكسة؛ بهدف إثارة التشكيك لديهم من أجل إعادة تعلمها بأسلوب متطور يكون فيه التلميذ نشطا فاعلا.

كما عرفه (علي، ٢٠٠٨: ٢٩٨) أنه تدريب الطلاب على البحث المنهجي من خلال عمليات الاستقصاء، وذلك لتمكينهم من تكوين تعميمات حول حدث غير متوقع يثير دهشتهم على الرغم من أنه مألوف لديهم.

• مراحل نموذج سوشمان للتدريب الاستقصائي:

تتلخص خطوات نموذج سوشمان للتدريب الاستقصائي في مراحل ثلاث، تتضمن كل مرحلة عدة خطوات كما ذكرها(زيتون، ٢٠٠١: ٢٣٦-٢٤١؛ الجندي وحسن، ٢٠٠٥: ١٢-١٤؛ الحيلة، ٢٠٠٢: ٣٧٤).

- مرحلة التخطيط للنشاط الاستقصائي.
- مرحلة التنفيذ للنشاط الاستقصائي.
- مرحلة تقويم للنشاط الاستقصائي.

- **المرحلة الأولي: التخطيط للنشاط الاستقصائي Planning Sushman Inquiry Activities**

ويتم التخطيط للنشاط الاستقصائي من خلال: تحديد الأهداف- إعداد المشكلة -اختيار الوسيلة التي يتم بها عرض المشكلة أو الحدث.

- تحديد الأهداف Indentifying Goals: يتم تحديد الأهداف المناسبة التي يصل إليها الطالب كمخرجات لعملية الاستقصاء، ويبدأ نشاط الاستقصاء بعرض المعلم لمشكلة تحتاج تفسيرا، فيمكن المعلم توقع أن يتعلم الطلاب من عمليات الاستقصاء "الوصف- الملاحظة- التصنيف- التساؤل- فرض الفروض.
- إعداد المشكلة Preparing Problem: على المعلم أن يصمم المشكلة التي ستصبح محورا للنشاط، ويفضل أن تكون مشكلة تتضمن حدثا متناقضا؛ لأن ذلك يثير دافعية التلاميذ؛ للوصول إلى حل المشكلة، وعلى المعلم أن يراعي عند إعداد المشكلة أن تتناسب صعوبتها مع قدرات الطلاب وخلفيتهم المعرفية، وأن تكون المشكلة مثيرة لأذهان الطلاب تتحدى تفكيرهم.
- اختيار الوسيلة المستخدمة لعرض المشكلة Medium for Presenting The Events وفيها يقوم المعلم باختيار الوسيلة المناسبة لعرض المشكلة؛ حتى يتسنى للطلاب التفاعل مع المشكلة المثارة، وتُعدُّ الصور والأفلام والنماذج والعروض التقديمية وغيرها من الوسائل التي يمكن أن تستخدم في تقديم المشكلة والبدء في جمع المعلومات عنها

- **المرحلة الثانية: التنفيذ للنشاط الاستقصائي Implementing Sushman Inquiry Activities**

ويتم التنفيذ للنشاط الاستقصائي من خلال: عرض المشكلة- فرض الفروض وجمع البيانات- الختام "الغلق" (طلبة،٢٠٠٧: ٢٠-٢١؛ الجندي وحسن، ٢٠٠٥:١٣-١٤؛ Eggen & Kauchak ,1996: 320-330).

- عرض المشكلة Presentation of The Problem على المعلم أن يقوم بعرض المشكلة بصورة واضحة، وأن يتأكد من أن كل طالب قد فهم المشكلة التي عرضت، وعليه أن يقوم بتفسيرها.
- فرض الفروض وجمع البياناتHypothesizing and Data Gathering ويتم ذلك من خلال أسئلة يوجهها المعلم لطلابه، أو يوجهها الطلاب للمعلم، وعلى المعلم أن يشجع الطلاب على ذلك، وأن تكون إجابة الأسئلة بنعم أو لا، وعلى المعلم أيضا تشجيع الطلاب على العمل التعاوني في أثناء التفكير، وذلك بطرح أسئلة تؤدي إلى حل المشكلة، وأيضا إزالة الرهبة لدى

الطلاب، والبعد عن النقد الدائم والسخرية، بل عليه أن يشجعهم ويثني عليهم ويمدحهم عند طرح الأسئلة الجيدة.

- الختام "الغلق" Closure وفي هذه المرحلة من المتوقع أن يصل الطلاب إلى حل المشكلة المطروحة فحل المشكلة يعد تفسيرا للظاهرة، أما إذا فشل الطلاب في الوصول إلى تفسير حقيقي عن المشكلة فعلى المعلم أن يشجعهم على جمع المزيد من المعلومات والبيانات وفرض فروض جديدة إلى أن يصوا إلى تفسير صحيح للمشكلة.

- **المرحلة الثالثة: التقويم للنشاط الاستقصائي Evaluation Sushman Inquiry Activities**

وهذه المرحلة الأخيرة التي يتم الحكم فيها بشكل كلي على مدى نجاح تدريس النشاط الاستقصائي من خلال تقويم المحتوى - تقويم العملية كما حددها(مرعي والحيلة،٢٠٠٢: ١٥٩) في:

- تقويم المحتوى Content Evaluation وفيها يتم تقويم المحتوى بمعرفة مدى تقدم الطلاب في أثناء قيامهم بالأنشطة الاستقصائية، وعلى المعلم أن يلاحظ مدى مشاركة الطلاب في الأنشطة وفي ممارسة مهارات الاستقصاء وفرض الفروض وجمع البيانات؛ ليصلوا إلى حل المشكلة؛ لأنها هي التي تساعده في تقويم المحتوى.
- تقويم العملية Process Evaluation وذلك من خلال إتاحة الفرصة للطلاب؛ لأن يقوموا بعملية التحليل والتقويم والخطوات التي اتبعت للوصول لحل المشكلة عن طريق تقويم نوعية أسئلتهم وطرق صياغة الفروض، وبذلك تتولد القدرة على إصدار أحكام تقويمية لكل مرحلة من مراحل نموذج سوشمان للاستقصاء ومدى فاعليته في تحقيق الأهداف المتوقعة

• الخطوات التنفيذية لنموذج سوشمان للتدريب الاستقصائي

من خلال العرض السابق للمراحل الثلاث السابقة نجد أن المرحلة الأولى تتعلق بالإجراءات قبل تنفيذ الدرس، وتتضمن تحديد الأهداف، وإعداد المشكلة، واختيار الوسيلة المناسبة لعرض المشكلة، أما المرحلة الثانية فهي التي تقتصر على خطوات التنفيذ الفعلي للدرس، وتتضمن الخطوات الإجرائية؛ لتنفيذ الدرس باستخدام نموذج سوشمان، وأما المرحلة الثالثة فتتضمن تقويم الأنشطة.

ومن خلال المرحلتين الأولى والثالثة يتم التوصُّل إلى الخطوات التنفيذية لنموذج سوشمان للتدريب الاستقصائي كما ذكرها(Appleton,1997:305-315؛ عطاالله، ٢٠٠١: ٢٧٠-٢٧١؛ أبو رومية، ٢٠١٢: ٤٤؛ دنيور، ٢٠١٣: ١٧).

- عرض المشكلة المراد دراستها أو الموقف المعقد.
- جمع البيانات والمعلومات عن طريق طرح الأسئلة على المعلم الذي يجيب بنعم أو لا، ويساعد الطلاب على جمع المعلومات، والتأكد من حدوث الموقف المشكل، والتوصُّل إلى المعلومات عن طريق التجريب والاختبار.
- تقديم تفسيرات علمية للظاهرة أو المشكلة موضوع المناقشة حيث يقوم الطلاب بتكوين أفكار مبنية على العلاقة بين الخبرات والمعلومات المتوافرة والتفسير الصحيح المترتب على ذلك.
- يقوم الطلاب بعمليات تقويمية مرتبطة بالأسئلة التي تم طرحها، والبيانات والمعلومات التي تم التوصُّل إليها، وأسلوب صياغة الفرضيات، وصياغة تعميمات تتعلق بالخبرات التي مروا بها في أثناء ممارسة الاستقصاء، وتطبيق ما تعلموه في مواقف جديدة.

مما سبق تم تحديد خطوات نموذج سوشمان للتدريب الاستقصائي في الاتي:

- **طرح مشكلة أو موقف محير على الطلاب:** بحيث يعرض المعلم على الطلاب الدرس في صورة مشكلة ويبين لهم اجراءات الاستقصاء الواجب اتباعها.
- **طرح أسئلة تتطلب الاجابة بنعم أو لا:** وفي هذه المرحلة يقوم الطلاب بجمع المعلومات حول المشكلة عن طريق الأسئلة التي يوجِّهها الطلاب إلى المعلم، وهنا ينبغي أن يستثير المعلم أكبر قدر ممكن من الأسئلة؛ ليوفر قدرا كافيا من المعلومات؛ ليتمكن الطلاب من الوصول إلى الحل المناسب.
- **مناقشة الأفكار التي تم التوصل اليها:** تمثل أسئلة الطلاب نوعا من الفرضيات الأولية البسيطة والتي قد تحتمل الصواب والخطأ، ويتناقشون معا؛ للوصول إلى التفسيرات الصحيحة للمشكلات، وهذه المرحلة من المراحل المهمة التي يستطيع الطلاب من خلالها إصدار قرارات تقويمية تتعلق بنوعية الأسئلة المناسبة وأسلوب جمع المعلومات وغيرها؛ تحقيقا للهدف المتوقع.
- **تقديم التفسيرات والنتائج:** وفيها يتم التوصل إلى النتائج بناءً على المناقشات التي تمت داخل المحاضرة والعمل على تطبيقها في مواقف جديدة.

• مميزات نموذج سوشمان

أكدت العديد من الدراسات أهمية استخدام نموذج سوشمان الاستقصائي لما له من مميزات عديدة منها:

- ينمي التفكير الناقد، وهذا ما أكدته دراسة (لوندي، ٢٠٠٣) والتي أثبتت فاعلية استخدام نموذج سوشمان للتدريب على الاستقصاء في تحصيل العلوم وتنمية التفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

- ينمي التفكير الرياضي، وهذا ما أكدته دراسة (عمار، ٢٠٠٩) والتي أثبتت فاعلية نموذج سوشمان الاستقصائي في تحصيل الرياضيات وتنمية التفكير الرياضي لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- ينمي الاستقصاء العلمي، وهذا ما أكدته دراسة(الجندي وحسن، ٢٠٠٥) والتي أثبتت أثر نموذج سوشمان للتدريب الاستقصائي في تنمية الاستقصاء العلمي وعمليات العلم التكاملية ودافعية الانجاز للتلاميذ المتأخرين دراسيا في العلوم بالمرحلة الاعدادية .
- ينمي عادات العقل، وهذا ما أكدته دراسة (دنيور، ٢٠١٣) والتي أثبتت أثر استخدام نموذج التدريب الاستقصائي لسوشمان في التحصيل وتنمية عادات العقل لدى طلاب الصف الأول الثانوي.
- ينمي التفكير الاستدلالي، وهذا ما أكدته دراسة (النجدي، ٢٠٠٣) والتي أثبتت أثر استخدام نموذج سوشمان في تدريس قضايا التاريخ الجدلية على تحصيل وتنمية التفكير الاستدلالي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، ودراسة (عبد الرحيم، ٢٠٠٩) والتي أشارت إلى فاعلية نموذج سوشمان للتعزيز المعرفي في تنمية التفكير الاستدلالي والميل نحو العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، ودراسة(عبد المجيد وآخرون، ٢٠١٨) والتي أثبتت فاعلية نموذج سوشمان في تنمية التفكير الاستدلالي لدى طلاب المرحلة الإعدادية.
- ينمي مهارات حل المشكلات، وهذا ما أكدته دراسة (إسماعيل،٢٠١٦) والتي أثبتت فاعلية نموذج سكمان الاستقصائي في تدريس الجغرافيا على تنمية التحصيل ومهارات حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- ينمي التحصيل الدراسي، وهذا ما أكدته دراسة (الشعيلي، ٢٠٠٥) والتي أكدت فاعلية نموذج سكمان الاستقصائي على تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم بسلطنة عمان، ودراسة (خطابية وعبيدات، ٢٠٠٦) والتي أثبتت فاعلية طريقة سوخمان الاستقصائية في التحصيل الأني والمؤجل في مادة العلوم لطلبة الصف السابع الأساسي، ودراسة (طلبة، ٢٠٠٧) والتي أثبتت أثر استخدام نموذج التدريب الاستقصائي لسوشمان على تحصيل المفاهيم الفيزيائية وتنمية القدرات المعرفية واللامعرفية (الوجدانية) للتفكير الابتكاري لدى طلاب المرحلة الثانوية، ودراسة (الزغبي،٢٠٠٧) والتي أكدت وجود أثر كبير لاستخدام نموذج سوخمان الاستقصائي في تحصيل المفاهيم الفيزيائية وتكوين بنية مفاهيمية متكاملة لدى طلاب الجامعة.
- يزيد الكفاءة والفاعلية العقلية عند الطالب؛ لأن هذا النوع من التعلم يساعد على تمثيل المعلومات والبيانات وتكييفها في مواقف حل المشكلة،

وبذلك يصبح الطالب منتجا للمعرفة وليس مستهلكا لها، وبذلك يصبح الطالب إيجابيا في العملية التعليمية(علي، ٢٠٠٢: ٣٠٤).

- يساعد على تحويل الدوافع للتعلم من دوافع خارجية إلى دوافع وحوافز داخلية بذلك يصبح التلميذ أكثر استقلالية(الحصين، ١٩٩٧: ١٣١؛ Carin, 1997, 76-77).
- يؤكد استمرارية التعلم الذاتي للطالب(البكري والكسواني،٢٠٠١: ٧٢).
- ينمي لدى الطلاب عمليات العلم "الملاحظة وجمع وتنظيم البيانات، وضبط المتغيرات واختبار صحة الفرض والتفسير"(Joyce & Weil, 1996 :204).

يتضح من الدراسات والبحوث السابقة مدى فاعلية نموذج سوشمان في تحقيق العديد من أهداف التدريس.

• دور المعلم في نموذج سوشمان للتدريب الاستقصائي:

من خلال العرض السابق لنموذج سوشمان للتدريب الاستقصائي يتضح دور المعلم كما حدده إسماعيل(٢٠١٦: ١٥٩) في:

- يختار المشكلة أو الموقف الذي يستثير دهشة وحيرة الطلاب، ويدفعهم للبحث والتقصي للوصول إلى حل المشكلة.
- يسمح للطلاب بالتعبير عن رأيهم.
- يجيب على الطلاب عند تقديم الأسئلة له بنعم أو لا، وبالتالي فهو لا يقدم أي تفسير للمشكلة .
- يعمل على ضبط البيئة الصفية والمجموعات حتي يتم عمل مناقشات استقصائية ويتحول الصف الى بيئة مفتوحة للنقاش بين الطلاب وبعضهم البعض وبينهم وبين المعلم.

• دور الطالب في نموذج سوشمان للتدريب الاستقصائي:

من خلال العرض السابق لنموذج سوشمان للتدريب الاستقصائي يتضح الدور المهم الذي يقوم به الطالب كما ذكرها (البغدادي، ٢٠٠٣: ٤٤١) في:

- المشاركة الإيجابية النشطة في الموقف التعليمي من جمع للمعلومات وحفظها وتنظيمها وتحليلها وإنتاجها وتقييم المعلومات بالإضافة إلى الإجابة عن الأسئلة، مع إلقاء المزيد منها لإثراء عملية المشاركة.
- للطالب دور في تعليم نفسه ذاتيا، فالاستقصاء والمناقشة الاستقصائية تمكن الطالب من التوصل للمعرفة، واستخدام مهارات التفكير المنطقي في ربط الأحداث والملاحظات والبيانات وابتكار الأساليب التي تتحكم في المتغيرات لاستنتاج الأسباب وتفسير الظواهر والتنبؤ بالمزيد من الملاحظات.
- طرح العديد من الأسئلة على المعلم والتي تبدأ بـ(هل...؟).

- تجميع المعلومات حول المشكلة التي يطرحها المعلم.

• صعوبات ومعوقات تطبيق نموذج سوشمان:

حدد (إبراهيم، ٢٠٠٩: ٥٩١) بعض الصعوبات والمعوقات التي تواجه التدريس باستخدام نموذج سوشمان منها:

- صعوبة تحويل بعض الموضوعات الدراسية إلى أنشطة استقصائية تتضمن مشكلات يمكن استقصائها من قبل الطلاب.
- قد لا يتناسب مع جميع المتعلمين؛ لأنه قد يكون ملائما لفئة محدودة من الطلاب المتفوقين أو أصحاب خبرة معرفية واسعة.
- يتطلب توافر إمكانات مادية معينة مثل الفصول والمعامل والورش والأدوات والأجهزة ومصادر التعلم من أفلام، صور، شرائط، تسجيل...
- يحتاج إلى نوعية خاصة من المعلمين لديهم مهارات تمكنهم من استخدامه داخل الفصل وأيضا لديهم اتجاهات إيجابية نحو هذا النوع من التدريس.
- لا يتناسب مع أنظمة التعلم التي تركز على تزويد المتعلمين بأكبر قدر من المعلومات.

وفي هذا البحث تم التغلب على معظم هذه العقبات فقد قام بالتدريس عضو هيئة تدريس ذو خبرة، وتم تزويد عدد الأنشطة؛ لتزويد الطلاب بأكبر قدر من المعلومات، تحويل مقدمة كل درس إلى نشاط استقصائي مثير لاهتمامات الطلبة.

• ثانيا: التفكير المنطقي

• مفاهيم التفكير المنطقي

هو التعبير عن الحكم الصائب للأشياء والكشف عن خواصها، والتأكد من وجود العلاقة أو عدم وجودها بين الأشياء، وتوضيح الأسباب والنتائج التي تكمن وراء هذا الحكم (النجاحي، ٢٠٠٥: ٩).

وهو النمط من التفكير الذى يعتمد على قواعد وقوانين الفكر والذى يفترض وجود تفكير فلسفي خال من الأخطاء المنطقية(سعادة ، ٢٠٠٦ : ٤١).

كما يعرفه (إسماعيل، ٢٠١٠: ١٩٢) أنه نشاط عقلي للفرد يستهدف حل مشكلة ما، واتخاذ قرار، فيقوم الفرد بعدد من العمليات العقلية المترابطة للوصول إلى نتيجة من مقدمات معلومة.

ويضيف (أبو غوش، ٢٠١١ : ٦٥) أن التفكير المنطقي يتضمن معرفةٍ الفردٍ لنتائج أعماله، كما يتضمن عمليات ذهنية يكون فيها الفرد حيويا ونشطا

وفاعلاً، ويتطلب مخزوناً منظماً ومدمجاً في بناء الفرد المعرفي، كما يتطلب انتباها مستمرا لتحقيق الهدف

كما يرى (نجم، ٢٠١٢ : ١١) أنه نوع من التفكير يستهدف الحصول على نتيجة من المقدمات ويرتكز التفكير المنطقي على استخلاص التخمينات الضرورية من المقدمات أو تلك التي تتفق معها ، كما أن استخلاص النتائج الصحيحة من المقدمات يخضع لقواعد المنطق .

ويرى(الغزاوي ،٢٠١٣: ٨٦) أن التفكير المنطقي هو التعبير عن حكم صائب للأشياء والكشف عن خواصها وتصنيفها، والتأكد من وجود علاقات أو عدم وجودها بين الأشياء وتوضيح الأسباب والنتائج التي تكمن وراء هذا الحكم وهو بذلك نشاط أو عملية عقلية معرفية ذهنية تتمثل في إيجاد العلاقات بين الأشياء والتعرف على الأسباب والنتائج التي تكمن وراء هذه الأشياء فهو تفكير قصدي موجه نحو هدف معين وهو الوصول إلى أفضل حل للمشكلة التي تواجه الفرد .

من خلال العرض السابق لتعريفات التفكير المنطقي يتضح أن: التفكير المنطقي هو نوع من التفكير يبحث عن الأسباب والمسببات، ويأتي بأدلة منهجية، ويختبر صحتها أو ينفيها ولذلك فهو بحاجة إلى قدرات ذهنية خاصة، ومنهجية منظمة يجب أن يتبعها الفرد؛ للوصول إلى الحل، أو إصدار الحكم، كما ينظر له البعض على أنه عملية ذهنية يكون فيها الفرد حيويا ونشطا وفاعلا، والبعض الآخر على أنه نوع من التفكير يستهدف الحصول على نتيجة من المقدمات، كما أنه يستخدم لبيان العلل والنتائج.

• خصائص التفكير المنطقي:

يتميز التفكير المنطقي بمجموعة من الخصائص تميزه عن غيره من أنماط التفكير كما حددها (عبيدات وأبو السميد، ٢٠٠٥: ٧٨؛ عبد العزيز،٢٠٠٩: ٥٤) في:

- تفكير علمي يسند إلى عمليات عقلية.
- تفكير متطور ينمو مع تقدم العمر، ويعتمد على العقل وعلى المعلومات والخبرات المخزونة .
- تفكير منهجي محدد الأدوات وواضح الأساليب ، يتطور من خلال البحث عن العلاقات بين الأشياء وربط الأشياء ببعضها البعض .
- يعتمد على عدد من المهارات والعمليات العقلية المتكاملة لتحقيق الهدف، وهذه العمليات هي: المقارنة والتصنيف، والبحث عن السبب والنتيجة، وإدراك العلاقات والاستدلال والاستنباط والاستقراء.

- يتسم بتدرج مراحله وترتيب خطواته ويستدل عليه من خلال آثاره المتمثلة في القدرة على حل المشكلات أو اتخاذ القرارات.
- يهتم بمعرفة الأسباب والعلل التي تقف وراء حدوث الأشياء.
- هدفه الوصول إلى دليل يثبت أو ينفي الفروض.
- ينتقل من المحسوس إلى المجرد.
- تفكير متعدد المستويات ويتضمن أكثر من عملية عقلية مثل التنظيم والمقارنة والتفسير والتصنيف والاستقراء والاستنباط والاستنتاج.
- يتأثر بقدرات الفرد العقلية والبيئية التي يعيش فيها.
- تفكير يتطور من خلال البحث عن العلاقات بين الأشياء وبعضها معاً.

مما سبق يتضح أن للتفكير المنطقي خصائص مهمة فهو تفكير علمي متعدد المستويات يتسم بتدرج مراحله، كما أنه يعتمد على مهارات وعمليات عقلية متعددة.

• مراحل التفكير المنطقي:

تتم عملية التفكير المنطقي في أربعة مراحل متكاملة يحددها (القباطي والصبري، ٢٠١٥ : ٧٩) في:

- الشعور بالحاجة إلى التفكير من أجل التعامل مع قضية حياتية.
- استحضار المعلومات والخبرات السابقة للاستفادة منها من أجل التوصل إلى حلول جديدة .
- البحث عن أفكار أخرى مساندة، ودراستها؛ للتعرف على مدى الاستفادة منها لتحقيق الأهداف والوصول إلى النتائج.
- اختيار الحل المناسب واختباره للتأكد من صحته.

إذا فالتفكير المنطقي يعتمد على فهم معاني الكلمات المكونة للعبارة، وعلى الأدلة المتضمنة فيها، وتبرز الأفكار في النص على هيئة عناوين تساعد في تفسير الظاهرة أو القضية موضوع الدراسة.

• مهارات التفكير المنطقي:

تُعدُّ مهارات التفكير المنطقي من المهارات الضرورية؛ لتوافق الطالب مع بيئته الطبيعية والمادية والاجتماعية، فهي تعطى الطلاب إحساس السيطرة الواعية على تفاعلهم؛ لأن أداءهم في المواقف الحياتية هي نتاج تفكيرهم الحسي؛ وبموجبها يتعرف الطلاب على مدى نجاحهم وفشلهم (القداح ،٢٠٠٨: ٧٩).

وبالرغم من الاتفاق العام بين الباحثين الذين تناولوا مهارات التفكير المنطقي على مبدأ وجود المهارات بدءا من التصنيف وانتهاءً بالتوصل للنتائج،

إلا أن هناك تباينا في وجهات النظر حول ما يعنيه تعبير التفكير المنطقي وطبيعته وتلك المهارات.

فحددها (أبو هاشم، ٢٠٠٤: ١١٠) في التنظيم والتصنيف والتركيب والتناظر، وحددها (أبو غالي، ٢٠١٠) في جمع المعلومات، وحفظ المعلومات، وتنظيم المعلومات، وتحليل المعلومات، وإنتاج المعلومات، وتقييم المعلومات. كما صنفها(أبو غوش، ٢٠١١: ٣٤) إلى الاستقراء، والاستنباط، والاستنتاج.

وصنفها (القباطي والصبري، ٢٠١٥:٨٠) في العلاقات المنطقية والتصنيف والترتيب والتسلسل والسبب والنتيجة. وحددها (غرابي، ٢٠١٦) في جمع المعلومات وحفظ المعلومات وتنظيم المعلومات وتحليل المعلومات وإنتاج المعلومات وتقييم المعلومات.

• أبعاد التفكير المنطقي المستخدمة في البحث:

- **مهارة جمع المعلومات:** قدرة الطلاب على الملاحظة المنظمة والدقيقة، والحصول على المعلومات عن طريق الحواس المختلفة في مقرر علم النفس الفسيولوجي.
- **مهارة حفظ المعلومات:** قدرة الطلاب على تخزين المعلومات وتذكرها واستدعائها عند الحاجة إليها.
- **مهارة تنظيم المعلومات:** قدرة الطلاب على ملاحظة أوجه الشبه والاختلاف بين شيئين أو أكثر، ووضع الأشياء في مجموعات وفق خصائص مشتركة.
- **مهارةٍ تحليل المعلومات:** قدرة الطلاب على تحديد الخصائص والمكونات، وأيضا تحديد العلاقات.
- **مهارة إنتاج المعلومات:** قدرة الطلاب على التوقع والتنبؤ وصياغة الفروض.
- **مهارة تقييم المعلومات:** قدرة الطلاب على اتخاذ القرار والحكم على مصداقية المعلومات.

ونظرا لأهمية التفكير المنطقي فقد رصدت العديد من الدراسات والبحوث السابقة التي تهتم بدراسة التفكير المنطقي من خلال استخدام استراتيجيات تدريسية مختلفة، أو إعداد برامج لنفس الغرض، من هذه الدراسات دراسة(Yilmas&Alp,2006) والتي أكدت أن قدرات التفكير المنطقي لدى طلبة الصف الحادي عشر أفضل من طلبة باقي الصفوف(الثامن والعاشر) كما أن هناك علاقة خطية دالة إحصائيا بين قدرات التفكير المنطقي وتحصيل الطلبة.

ودراسة (Lewis& Lewis, 2007) والتي أثبتت قدرة نتائج التفكير المنطقي بالتنبؤ بنتائج الطلبة متدني التحصيل الدراسي، وبالتالي يمكن مساعدتهم على تحصيل أفضل في المادة إذا تم تطوير قدرات التفكير المنطقي لديهم.

ودراسة (أبو غالي، ٢٠١٠) والتي أكدت فاعلية توظيف استراتيجية (فكر- زاوج - شارك) في تنمية مهارات التفكير المنطقي في العلوم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي، كما أكدت دراسة (الحضرمية وسعيدي،٢٠١٢) على العلاقة بين مستوى التفكير المنطقي لدى طلبة الصف الثاني عشر في محافظة الداخلية بسلطنة عمان، وفهمهم للمفاهيم الوراثية، ودراسة(العفيفية وسعيدي، ٢٠١٤) والتي أثبتت العلاقة بين مستوى مهارات الاستقصاء وقدرات التفكير المنطقي لدى طلاب الصف العاشر الأساسي بسلطنة عمان.

ودراسة (الحسني،٢٠١٥) والتي أثبتت فاعلية النموذج التوليدي في تحسين مهارات الحس العددي والتفكير المنطقي والتحصيل في الرياضيات لدى طلاب المرحلة الأساسية في الأردن، ودراسة(عبد الله ،٢٠١٥) والتي أكدت فاعلية الممارسات التعليمية في الرياضيات في تطوير التفكير المنطقي والتعليل الرياضي لدى طلاب المرحلة المتوسطة، ودراسة(القباطي والصبري، ٢٠١٥) والتي أكدت فاعلية استخدام برنامج حاسوبي متعدد الوسائط في تنمية التفكير المنطقي لدى طفل ما قبل المدرسة.

ودراسة (جودة ،٢٠١٦) والتي أثبتت فاعلية استخدام الرحلات المعرفية في تنمية بعض مهارات التفكير المنطقي، والدافعية للإنجاز الأكاديمي لدى طالبات قسم الرياضيات بجامعة تبوك، ودراسة (نصور، ٢٠١٦) والتي أكدت فاعلية استخدام طريقة الاكتشاف الموجه في تنمية التفكير المنطقي الرياضي لدى طلبة الصف الأول الثانوي، ودراسة (آدم، ٢٠١٧) والتي أثبتت فاعلية وحدة مقترحة في مبادئ المنطق الرياضي في تنمية التحصيل والتفكير المنطقي والاحتفاظ بالتعلم لدى طلاب المرحلة الإعدادية، ودراسة (المجدلاوي والعابد، ٢٠١٨) والتي أثبتت فاعلية استخدام النموذج التوليدي في إكساب المفاهيم الرياضية لدى طلبة الصف السابع الأساسي في ضوء تفكيرهم المنطقي.

• ثالثاً: الطموح الأكاديمي

• مفاهيم الطموح الأكاديمي:

يعرفه (أباظة، ٢٠٠٤: ٥) بأنه: الأهداف التي يضعها الفرد لذاته في مجالات تعليمية أو مهنية أو أسرية أو اقتصادية، ويحاول تحقيقها والتي تتأثر بالعديد من المؤثرات الخاصة بشخصيته أو القوي البيئة المحيطة به.

وعرفه (عبد الفتاح، ٢٠٠٧: ١٥) بأنه: سمة ثابتة نسبيا للتميز بين الأفراد في الوصول إلى مستوى تعليمي يتفق مع التكوين النفسي لديهم، ويتحدد إطاره المرجعي وفق خطوات خبرات النجاح والفشل التي يمرون بها.

واتفق(الزبيدي، ٢٠٠٧: ٨٣؛ مظلوم،٢٠١٠: ٢٠١) بأنه بذل الجهد اللازم من أجل تحقيق المستوى العلمي والدراسي الذي تصبو إليه الطالبة الجامعية؛ لتحقيقه في المستقبل.

• جوانب الطموح:

هناك ثلاثة جوانب أساسية تميز مستوى الطموح كما ذكرها(أبو بكر الصديق، ٢٠١٣: ١٢) في:

- الأداء: وهو نوع الأداء الذي يعدُّه الفرد مهما ويرغب في القيام به في عمل من الأعمال.
- التوقع: مدى توقع الفرد لأدائه لهذا العمل أو ذاك.
- الأهمية: يقصد به إلى أي مدى يُعدُّ هذا الأداء مهما بالنسبة للفرد.

• سمات الشخص الطموح أكاديميا:

اتفق العديد من الباحثين على أن الشخص الطموح أكاديميا يمتاز بعدة خصائص كما حددها(الحلبي، ٢٠٠٠: ٥٩؛ المشيخي، ٢٠٠٩: ١٠١) من أهمها: النظرة للحياة والمستقبل نظرة تفاؤلية، القدرة على تحديد الأهداف وتنفيذها بدقة، الميل إلى التفوق والاجتهاد، عدم الرضا بمستواه الراهن- المثابرة في الأعمال التي يقوم بها، الاعتماد على النفس وتحمل المسئولية، الإيمان بأن جهده هو الذي يحقق نجاحه، لا يؤمن بالحظ، لا يترك الأمور للظروف، لديه القدرة على تجاوز العقبات الأكاديمية التي يتعرض لها.

• أبعاد الطموح الأكاديمي

حددها(محمود، ٢٠١٧) في النظر إلى المستقبل والاتجاه نحو الدراسة والاتجاه نحو التفوق والمثابرة، وتحمل المسئولية، والإيمان بالحظ والرضا بالواقع. كما حددها(الخولي، ٢٠١٤) في تحمل مسئولية التعلم- تقدير دوره في تحقيق مستقبل متميز- الاستمرار في الأداء والتغلب على العقبات (الأكاديمية الشخصية الاجتماعية) – مقاومة الفشل والإحباط.

وحددها(عبد العزيز، ٢٠١٥) في: العقبات الشخصية والاجتماعية- العقبات الأسرية- العقبات المادية- العقبات المستقبلية الأكاديمية- العقبات المدرسية- العقبات الدراسية.

وحددها (عبيد، ٢٠١٦) في: التخطيط للأهداف وإمكانية تحقيقها- الاجتهاد والمثابرة- التطلع إلى ما هو أفضل- النظرة التفاؤلية للمستقبل.

كما حددها (العنزي، ٢٠١٦) في: التفاؤل- المقدرة على وضع الأهداف- تقبل الجديد – تحمل الإحباط. وحددها(أبو العيش، ٢٠١٧) في: القدرة على وضع الأهداف- تقبل الجديد- تحمل الإحباط- تجاوز العقبات الأكاديمية.

- **أبعاد الطموح الأكاديمي المستخدمة في البحث:**

- **الاتجاه نحو التفوق والاجتهاد:** قدرة الطلاب على البحث والاطلاع والاجتهاد والتفوق، والاستزادة من المعلومات؛ لكي يجتازوا الامتحانات بامتياز.
- **النظرة الى الحياة والمستقبل:** قدرة الطلاب على النظرة للحياة والمستقبل نظرة تفاؤلية، والتخطيط للمستقبل، والتفكير الدقيق قبل اتخاذ القرار؛ لتحقيق آمالهم وطموحاتهم بقدر عال من الذكاء.
- **الاعتماد على النفس وتحمل المسئولية:** قدرة الطلاب على الاعتماد على أنفسهم في صنع قرارهم، وتحمل مسئوليات أخطائهم، وتحمل الصعاب؛ ليصلوا إلى تحقيق أهدافهم؛ ليسمو بحياتهم إلى أعلى المراتب، ويقدموا ثمار نجاحهم لخدمة المجتمع.
- **تجاوز العقبات الأكاديمية:** قدرة الطلاب على الاعتماد على أنفسهم في حل مشاكلهم، وتطوير أدائهم وتعلمهم الجديد، والتخلص مما يعوق قدراتهم على الأداء؛ للحصول على مراكز اجتماعية مرموقة.
- **القدرة على تحديد الأهداف وتنفيذها:** قدرة الطلاب على وضع أهداف محددة لحياتهم، وبذل الجهد؛ لتحقيق أهدافهم؛ لأنها مستمرة، ولا تقف عند حد معين.

ونظرا لأهمية الطموح الأكاديمي فقد رصدت العديد من الدراسات والبحوث السابقة التي تهتم بدراسة الطموح الأكاديمي منها: دراسة(شعلة، ٢٠٠٤) والتي أكدت وجود علاقة بين الإنجاز الأكاديمي ومستوى الطموح ومفهوم الذات والحاجة إلى المعرفة لدى طلاب كلية المعلمين، ودراسة(Margoribanks, 2004) والتي أكدت وجود فروق في مستوى الطموح وكل من متغيري الجنس والتخصص الدراسي لصالح الذكور والطلاب من التخصصات العلمية والمهنية، ودراسة(Brice, 2004) والتي أكدت وجود علاقة موجبة بين مفهوم الذات ومستوى الطموح، كما بينت النتائج عدم وجود فروق بين مستوى الطموح ومفهوم الذات ومتغيرات الجنس والتخصص والعمر.

ودراسة (مظلوم، ٢٠١٠) والتي أكدت وجود علاقة عكسية بين مستوى الطموح وحوادث الحياة الضاغطة لدى طلبة الجامعة، ودراسة (عبدالعزيز وآخرون، ٢٠١٣) والتي أثبتت وجود علاقة سالبة بين العنف الأسري ومستوى الطموح الأكاديمي لدى الطالبات المتزوجات بجامعة الملك فيصل، ودراسة (الخولي، ٢٠١٤) والتي أثبتت فاعلية برنامج تدريبي قائم على تحسين التفكير الإيجابي في مهارات اتخاذ القرار ومستوى الطموح الأكاديمي لدى طالبات الجامعة المتأخرات دراسيا، ودراسة (المطالقة، ٢٠١٤) والتي أثبتت وجود علاقة

بين إدراكات طلبة المرحلة الثانوية للبيئة الجامعية ومستوى الطموح الأكاديمي لديهم، دراسة(عبد العزيز، ٢٠١٥) والتي أثبتت وجود علاقة بين قلق المستقبل ومستوى الطموح الأكاديمي لدى طلبة كلية التربية الرياضية بالعريش، ودراسة (عبيد، ٢٠١٦) والتي أكدت وجود علاقة إيجابية بين مستوى الطموح وتحسين مستوى الشعور بالسعادة النفسية لدى طالبات الجامعة.

ودراسة(القلي،٢٠١٦) والتي أثبتت أيضا وجود علاقة بين قلق المستقبل والطموح الأكاديمي لدى طلاب الجامعة، ودراسة (العنزي،٢٠١٦) والتي أثبتت وجود علاقة سلبية بين أساليب التفكير ومستوى الطموح الأكاديمي من جهة والتسويف الأكاديمي من جهة أخرى، كما أنه يمكن التنبؤ بالتسويف الأكاديمي من خلال أساليب التفكير ومستوى الطموح الأكاديمي لدى طلاب الجامعة، ودراسة (محمد، ٢٠١٦) والتي أكدت وجود علاقة بين مستوى الطموح والتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية.

ودراسة (النور، ٢٠١٦) والتي أثبتت وجود علاقة ارتباطية بين التفوق الأكاديمي وكل من الثقة بالنفس ومستوى الطموح لدى طلاب المرحلة الثانوية، ودراسة (خزعلي ومومني، ٢٠١٧) والتي أثبتت وجود فروق في التصورات المستقبلية تعزي لمستوى الطموح الأكاديمي، وعدم وجود فروق في التصورات المستقبلية تعزي للبرنامج الدراسي لدى طالبات الجامعة.

وكذلك دراسة (محمود، ٢٠١٧) والتي أكدت مفهوم الذات الأكاديمية ومستوى الطموح الأكاديمي وعلاقتهم بالاندماج الأكاديمي لدى عينة من طالبات الجامعة، ودراسة (أبو العيش،٢٠١٧) والتي أثبتت وجود علاقة بين قلق المستقبل ومستوى الطموح لدى الطالب الجامعي.

من العرض السابق للدراسات السابقة والبحوث يتضح وجود عوامل تؤثر على الطموح الأكاديمي منها: العنف الأسري- الثقة بالنفس وتحمل المسئولية- الشعور بالسعادة النفسية- حوادث الحياة الضاغطة- التسويف الأكاديمي- القدرة على اتخاذ القرار- الإنجاز الأكاديمي- التحصيل الدراسي-الاندماج الأكاديمي كلها عوامل تؤثر سواء بالسلب أو الإيجاب على الطموح الأكاديمي، لذا لا بد من معرفة العوامل الإيجابية التي ترتبط بالطموح الأكاديمي، والعمل على تنميتها؛ ليرتفع مستوى الطموح مما ينعكس على الفرد والمجتمع ومعرفة العوامل السلبية لعلاجها.

• فروض البحث:

في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة تم صياغة الفروض التالية:

- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير المنطقي لصالح التطبيق البعدي.

- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المنطقي ككل ومهاراته لصالح طلاب المجموعة التجريبية.
- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الطموح الأكاديمي لصالح التطبيق البعدي.
- يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الطموح الأكاديمي ككل وأبعاده لصالح المجموعة التجريبية.
- توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيا بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في مهارات التفكير المنطقي ككل والطموح الأكاديمي ككل بدلالة كل من الاختبار والمقياس في التطبيق البعدي.

• إجراءات البحث:

لتحقيق أهداف البحث واختبار صحة فروضه تم اتخاذ الإجراءات التالية:

• منهج البحث والتصميم التجريبي:

تم استخدام المنهج الوصفي لوصف وتحليل الأدبيات ذات الصلة بمشكلة البحث وإعداد أدوات البحث وتفسير ومناقشة النتائج.

وكذلك تم استخدام المنهج شبه التجريبي؛ وفقاً لتصميم المجموعات المتكافئة (مجموعة تجريبية، ومجموعة ضابطة)؛ مجموعة تجريبية يتم التدريس لها باستخدام نموذج سوشمان، والأخرى ضابطة يتم تدريس نفس المحتوى بالطريقة المعتادة، مع تطبيق القياس القبلي/ البعدي؛ لبيان مدى فاعلية المتغير التجريبي وتأثيره على المتغيرات التابعة للبحث، والتي تم تحديدها فيما يلي:

- **المتغير المستقل:** التدريس بنموذج سوشمان مقابل الطريقة المعتادة في التدريس.
- **المتغيرات التابعة:** تمثلت في **مهارات التفكير المنطقي** (جمع المعلومات، حفظ المعلومات، تنظيم المعلومات، تحليل المعلومات، إنتاج المعلومات، تقييم المعلومات)، **والطموح الأكاديمي** وفقاً للأبعاد (الاتجاه نحو التفوق والاجتهاد، النظرة إلى الحياة والمستقبل، الاعتماد على النفس وتحمل المسئولية، تجاوز العقبات الأكاديمية، القدرة على تحديد الأهداف وتنفيذها) لدى طلاب الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية.

- **عينة البحث:**

- **العينة الاستطلاعية:** تم اختيارها من طلاب الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية، وقد بلغ عددهم (٣٠) طالبا، وقد استخدمت الدرجات في التحقق من صدق وثبات أدوات البحث.
- **العينة الأساسية:** تكونت عينة البحث من (٦٠) طالبا من طلاب الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية للعام الدراسي٢٠١٨-٢٠١٩، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: المجموعة الضابطة عددها (٣٠) طالبا، والمجموعة التجريبية عددها (٣٠) طالبا.

- **إعداد مواد وأدوات البحث:**

لتطبيق تجربة البحث استلزم بناء دليل للمعلمة، واختبار مهارات التفكير المنطقي، ومقياس الطموح الأكاديمي لمقرر علم النفس الفسيولوجي، تم إعدادهم على النحو الآتي:

- **أولا: دليل المعلم[ملحق١]**

تم بناء دليل إرشادي يوضح كيفية تدريس موضوعات مقرر علم النفس الفسيولوجي على طلاب الفرقة الرابعة بقسم إدارة المنزل والمؤسسات بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية، في ضوء فلسفة نموذج سوشمان، بحيث يتضمن العناصر التالية:

مقدمة نظرية للدليل: بحيث تتضمن (مقدمة توضح الهدف منه، وخلفية نظرية عن نموذج سوشمان وأهميتها، وأدوار المعلم والمتعلم، والخطوات المتبعة للتدريس من خلالها).

الجانب التطبيقي للدليل: ويشمل عرضا مختصرا للخطة التدريسية للمقرر وفق نموذج سوشمان، وعرضا تفصيليا لكل موضوع من حيث: (الأهداف الإجرائية، محتوى الدليل، تحديد الخطة الزمنية، خطة السير في الدرس وفقا لنموذج سوشمان، الوسائل التعليمية، أنشطة التعلم، أساليب التقويم).

وفيما يلي توضيح مختصر للهيكل العام لدليل المعلم بحيث يشمل:

- تحديد الأهداف العامة لتدريس مقرر علم النفس الفسيولوجي: بحيث يصبح الطالب قادرا على أن:
  - التعرف على مقدمة عن علم النفس الفسيولوجي.
  - توضيح الفرق بين الجهاز العصبي الطرفي والجهاز العصبي المركزي.
  - تحديد العوامل المؤثرة على نمو الجهاز العصبي.

- تلخيص الوظائف الحسية للجهاز العصبي.
- شرح فسيولوجية الانفعالات.
- التعرف على الأمراض النفسية وأسبابها الفسيولوجية.

- محتوى الدليل: تضمن الدليل بعض المحاضرات واشتملت على ما يلي:
  - مقدمة عن علم النفس الفسيولوجي.
  - الجهاز العصبي الطرفي والجهاز العصبي المركزي.
  - العوامل المؤثرة على نمو الجهاز العصبي.
  - الوظائف الحسية للجهاز العصبي .
  - فسيولوجية الانفعالات.
  - الأمراض النفسية وأسبابها الفسيولوجية.
- **تحديد الخطة الزمنية لتدريس المقرر:** تم التدريس على مدى (٨) محاضرات بمعدل ساعتين أسبوعيا خلال الفصل الدراسي الثاني للعام٢٠١٨/٢٠١٩.

جدول(١) يوضح خطة تدريس مقرر علم النفس الفسيولوجي وفق نموذج سوشمان

م	موضوع المحاضرة	الوسائل التعليمية المستخدمة	المهام المطلوبة
١	يتضمن توعية هادفة (بأهداف ومبررات استخدام نموذج سوشمان، اجراءات وقواعد استخدامها وأدوار المعلم والمتعلم في ضوئها، التطبيق القبلي لأدوات البحث	عرض تقديمي	رسم مخطط توضيحي لأدوار المعلم والمتعلم في ضوء نموذج سوشمان، التطبيق القبلي لأدوات البحث، عرض مقترحاتهم في موضوعات المقرر، التحضير لموضوع المحاضرة المقبلة
٢	مقدمة عن علم النفس الفسيولوجي.	فيديو+ عرض تقديمي	كتابة مقال عن علم النفس الفسيولوجي وما يتضمنه من مفهوم وخصائص، وما علاقته بالتخصص؟ ولماذا تتم دراسته؟ التحضير لموضوع المحاضرة المقبلة
٣	الجهاز العصبي الطرفي والجهاز العصبي المركزي	فيديو+ مجموعة من الصور	رسم جدول يتم التفريق فيه بين الجهاز العصبي الطرفي والجهاز العصبي المركزي، التحضير لموضوع المحاضرة المقبلة
٤	العوامل المؤثرة على نمو الجهاز العصبي.	عرض تقديمي+ لوحة مغناطيسية	رسم خريطة ذهنية مبسطة توضح العوامل المؤثرة على نمو الجهاز العصبي، التحضير لموضوع المحاضرة المقبلة
٥	الوظائف الحسية للجهاز العصبي.	عرض تقديمي	تحليل العرض التقديمي عن طريق رسم خريطة ذهنية توضح الوظائف الحسية للجهاز العصبي، التحضير لموضوع المحاضرة المقبلة
٦	فسيولوجية الانفعالات.	فيديو	كتابة تقرير عن فسيولوجية الانفعالات، التحضير لموضوع المحاضرة المقبلة
٧	الأمراض النفسية وأسبابها الفسيولوجية	فيديو+ عرض تقديمي	رسم خريطة ذهنية توضح الأمراض النفسية وأسبابها.
٨	مراجعه سريعة على المقرر، التطبيق البعدي لأدوات البحث		التطبيق البعدي لأدوات البحث

- تم صياغة كل محاضرة من المحاضرات وفقا للخطوات التالية:
  - تحديد عنوان كل درس.
  - تحديد الأهداف الإجرائية لكل درس.
  - تحديد مصادر التعلم لكل درس.
  - تحديد طريقة السير في الدرس.
  - تحديد الأنشطة المصاحبة.
  - التقويم.

وقد تم تنفيذ خطة السير في الدرس وفق نموذج سوشمان على النحو التالي:

- تهيئة البيئة الصفية.
- التمهيد للدرس.
- تعريف الطلاب بنموذج سوشمان من خلال:
  - **طرح مشكلة أو موقف محير على الطلاب**: بحيث يعرض المعلم على الطلاب الدرس في صورة مشكلة ويبين لهم اجراءات الاستقصاء الواجب اتباعها.
  - **طرح أسئلة تتطلب الاجابة بنعم أو لا**: وفي هذه المرحلة يقوم الطلاب بجمع المعلومات حول المشكلة عن طريق الأسئلة التي يوجهها الطلاب إلى المعلم، وهنا ينبغي أن يستثير المعلم أكبر قدر ممكن من الأسئلة؛ ليوفر قدرا كافيا من المعلومات؛ ليتمكن الطلاب من الوصول إلى الحل المناسب.
  - **مناقشة الأفكار التي تم التوصل اليها**: تمثل أسئلة الطلاب نوعا من الفرضيات الأولية البسيطة والتي قد تحتمل الصواب والخطأ، ويتناقشون معا للوصول إلى التفسيرات الصحيحة للمشكلات، وهذه المرحلة من المراحل المهمة التي يستطيع الطلاب من خلالها إصدار قرارات تقويمية تتعلق بنوعية الأسئلة المناسبة، وأسلوب جمع المعلومات وغيرها؛ تحقيقا للهدف المتوقع.
  - **تقديم التفسيرات والنتائج**: وفيها يتم التوصل إلى النتائج بناءً على المناقشات التي تمت داخل المحاضرة والعمل على تطبيقها في مواقف جديدة.

• الوسائل والمواد التعليمية:

وشملت: مقاطع فيديو، عروض تقديمية، صور، لوحات.

• أنشطة التعلم:

تم تصميم الأنشطة التعليمية وفق فنيات وإجراءات التدريس باستخدام نموذج سوشمان، وقد رُوعي في ذلك مناسبتها لمستوى الطلاب وقدراتهم،

وبأسلوب يعتمد على التفاعل الإيجابي بين الطلاب، وينمي مهارات التفكير المنطقي والطموح الأكاديمي.

• أساليب التقويم:

تمثل التقويم القبلي في تطبيق أدوات البحث (اختبار مهارات التفكير المنطقي، والطموح الأكاديمي) للوقوف على المستوى المبدئي للطلاب، أما التقويم البنائي والمستمر فمن خلال الأسئلة التي نطرحها على الطلاب في أثناء التعلم والأنشطة والتمارين والتكليفات والتدريبات وتقديم التغذية المرتدة، في حين كان التقويم النهائي أو البعدي متمثلا في التطبيق البعدي لأدوات البحث.

• أدوات البحث:

لزم البحث تصميم وبناء الأدوات التالية:

- اختبار مهارات التفكير المنطقي (إعداد الباحثات).
- مقياس الطموح الأكاديمي (إعداد الباحثات).

ويمكن تناول كلٌّ منهما بشيء من التفصيل على النحو التالي:

• ثانيا: إختبار مهارات التفكير المنطقي: [ملحق ٢]:

تم إعداد الاختبار بما يتلائم مع الإطار النظري والمفهوم الإجرائي الذي انطلق منه البحث، وفقا للخطوات الآتية:

- **الهدف من الاختبار**: هدف الاختبار قياس مستوى مهارات التفكير المنطقي لدى طلاب الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية بقسم إدارة المنزل والمؤسسات من خلال تدريس مقرر علم النفس الفسيولوجي باستخدام نموذج سوشمان.
- **مصادر بناء الاختبار**: تم بناء الاختبار من خلال الاطلاع على بعض الأدبيات والدراسات التي تناولت مهارات التفكير المنطقي منها: اختبار(أبو غالي، ٢٠١٠؛ الحسني، ٢٠١٥؛ عبد الله، ٢٠١٥) وتم تحديد مهارات الاختبار كالتالي: (جمع المعلومات، حفظ المعلومات، تنظيم المعلومات، تحليل المعلومات، إنتاج المعلومات، تقييم المعلومات) لدى طلاب الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية.
- **صياغة الصورة الأولية للاختبار**: تم تحديد المهارات التي تتناسب مع أغراض البحث الحالي، وذات أهمية لعينته، من خلال الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة في مجال التفكير المنطقي، كما أنه يمكن تنميتها من خلال تدريس مقرر علم النفس الفسيولوجي؛ وفق نموذج سوشمان، وهذه المهارات هي (جمع المعلومات، حفظ المعلومات، تنظيم

المعلومات، تحليل المعلومات، إنتاج المعلومات، تقييم المعلومات)، ويندرج تحت كل مهارة من المهارات السابقة عدد من الأسئلة التي تقيس هذه المهارة، بحيث تم صياغة أسئلة الاختبار؛ لتغطي المهارات التي تم تحديدها، وقد تكوَّنت الصورة المبدئية للاختبار من (٥٠) عبارة موزعة على مهارات الاختبار بواقع (٧) أسئلة للمهارة الأولي، و(١٢) سؤالا للمهارة الثانية، و(٧) أسئلة للمهارة الثالثة و(١١) سؤالا للمهارة الرابعة و(٧) أسئلة للمهارة الخامسة و(٦) أسئلة للمهارة السادسة وتم رصد درجة واحدة للإجابة الصحيحة، وصفر للإجابة الخاطئة، وقد رُوعي الشروط الآتية في إعداده وهي: أن تكون الأسئلة واضحة تبتعد عن الغموض، وألا تكون الأسئلة مركبة تحمل أكثر من معنى.

- **الخصائص السيكومترية للاختبار:** تم تطبيق الاختبار على عينة من طلاب الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية من خارج عينة البحث الأصلية قوامها(٣٠) طالب؛ بغرض التحقق من كفاءة الاختبار كأداة للقياس من حيث معاملات الصدق والثبات، وتم التحقق من الخصائص السيكومترية للاختبار بعد تطبيقه على العينة الاستطلاعية من خلال حساب:

أولا: صدق الاختبار: تم حساب صدق الاختبار عن طريق:

الاتساق الداخلي: من خلال نتائج التجربة الإستطلاعية تم التحقق من صدق الاختبار بفحص تجانس الاختبار داخليا من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجات الطلاب عن كل بُعدٍ من أبعاد الاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار بدلالة معامل بيرسون **Pearson Correlation**، وجاءت النتائج كما هي موضحة:

جدول(٢) معاملات الاتساق الداخلي لأبعاد الاختبار (معاملات ارتباط بيرسون)

البعد	جمع المعلومات	حفظ المعلومات	تنظيم المعلومات	تحليل المعلومات	إنتاج المعلومات	تقييم المعلومات
معامل الارتباط بالدرجة الكلية	٠,٦٨**	٠,٦٨**	٠,٦٥**	٠,٦٩**	٠,٦٧**	٠,٦٤**

** دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠١

يتضح من الجدول أن جميع قيم معاملات الارتباط لأبعاد الاختبار مع الدرجة الكلية هي قيم دالة إحصائيا؛ مما يشير إلى أن الاختبار يتمتع بمعاملات صدق مقبولة ومناسبة.

ثانيا: ثبات الاختبار:

تم حساب الثبات بطريقة ألفا كرونباخ، حيث تم حساب ثبات مهارات الاختبار الفرعية، وحساب ثبات الاختبار ككل.

جدول (٣) ثبات الاختبار بطريقة ألفا كرونباخ Alpha-Cronbach

البعد	جمع المعلومات	حفظ المعلومات	تنظيم المعلومات	تحليل المعلومات	إنتاج المعلومات	تقييم المعلومات	الاختبار ككل
ألفا كرونباخ	٠.٧٢٩	٠.٧٢١	٠.٧٢٨	٠.٧٢٥	٠.٧٢٤	٠.٧٢٧	٠.٧٢٩

يتضح من الجدول أن الاختبار يتميز بدرجة مرتفعة من الثبات، مما يدل على ثبات الاختبار وصلاحيته للتطبيق.

- **الصورة النهائية لاختبار مهارات التفكير المنطقي:** بعد التحقق من صدق وثبات الاختبار اقتصرت الصورة النهائية لاختبار مهارات التفكير المنطقي على (٥٠) عبارة توزعت على (٦) مهارات رئيسة كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (٤) توصيف اختبار مهارات التفكير المنطقي

	مهارات التفكير المنطقي	عدد مفردات كل مهارة	أرقام المفردات التي تقيسها	النسبة المئوية
١	مهارة جمع المعلومات	٧	١، ٢، ٣، ٤، ٢٩، ٣٠، ٣٦	١٤٪
٢	مهارة حفظ المعلومات	١٢	٥، ١٣، ١٤، ٢٧، ٢٨، ٣١، ٣٢، ٣٣، ٣٤، ٣٧، ٣٨، ٤٧	٢٤٪
٣	مهارة تنظيم المعلومات	٧	٦، ٧، ١٧، ١٨، ٢٦، ٣٥، ٥٠	١٤٪
٤	مهارة تحليل المعلومات	١١	٨، ٩، ١٩، ٢٠، ٢١، ٣٩، ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣، ٤٨	٢٢٪
٥	مهارة إنتاج المعلومات	٧	١٥، ١٦، ٢٢، ٢٣، ٤٤، ٤٥، ٤٦	١٤٪
٦	مهارة تقييم المعلومات	٦	١٠، ١١، ١٢، ٢٤، ٢٥، ٤٩	١٢٪
	المجموع الكلي	٥٠		١٠٠٪

- **تصحيح الاختبار:** ترصد درجة واحدة للإجابة الصحيحة، وصفر للإجابة الخطأ، وذلك لجميع الأسئلة، وعليه تصبح الدرجة الكلية للاختبار(٥٠) درجة.
- **زمن الاختبار:** تم تحديد الزمن المناسب لاختبار مهارات التفكير المنطقي وفق معادلة التالية: زمن الاختبار= الزمن الذى استغرقه كل طالب/ عدد الطلاب، وبحساب المتوسط للزمن المستغرق وجد أن الزمن المناسب للاختبار هو (٥٠) دقيقة.

• ثالثا: مقياس الطموح الأكاديمي [ملحق٣]:

تم إعداد مقياس الطموح الأكاديمي بما يتلائم مع الإطار النظري والمفهوم الإجرائي الذي انطلق منه البحث، والاستعانة بمقاييس سابقة، وتم بناؤه وفقا للخطوات التالية:

- **الهدف من المقياس:** يهدف إلى قياس مستوى الطموح الأكاديمي لدى طلاب الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية.
- **مصادر بناء المقياس:** تم بناء المقياس من خلال الاطلاع على بعض الأدبيات والدراسات التي تناولت الطموح الأكاديمي منها: مقياس(محمود،٢٠١٧؛ الخولي، ٢٠١٤؛ عبد العزيز، ٢٠١٥؛ عبيد، ٢٠١٦؛ العنزي،٢٠١٦ ؛ أبو العيش، ٢٠١٧)، وتم تحديد أبعاد المقياس كالتالي: (الاتجاه نحو التفوق والاجتهاد، النظرة إلى الحياة والمستقبل، الاعتماد على النفس وتحمل المسئولية، تجاوز

العقبات الأكاديمية، القدرة على تحديد الأهداف وتنفيذها) لدى طلاب الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية.

- **صياغة الصورة الأولية للمقياس:** بالرجوع إلى الإطار النظري والعديد من البحوث السابقة ذات الاهتمام بموضوع الطموح الأكاديمي، وبدراسة وتحليل ما اشتملت عليه من مقاييس واختبارات مشابهة تم تحديد أبعاد المقياس وصياغة عباراته، واشتمل في صورته الأولية على (٥٠) عبارة تحت خمسة أبعاد رئيسة: (الاتجاه نحو التفوق والاجتهاد، النظرة إلى الحياة والمستقبل، الاعتماد على النفس وتحمل المسئولية، تجاوز العقبات الأكاديمية، القدرة على تحديد الأهداف وتنفيذها) بواقع (١٠) عبارات للبعد الأول، و(١٢) عبارة للبعد الثاني، و(١٠) عبارات للبعد الثالث، و(١٠)عبارات للبعد الرابع، (٨)عبارات للبعد الخامس، ويقابل كل منها تدريج ليكرت الثلاثي (دائما– أحيانا– نادرا) ليمثل مستويات تقدير الطلاب للطموح الأكاديمي، وقد روعي في صياغة العبارات دقة ووضوح المعنى، واقتصار كل منها على فكرة واحدة ومناسبتها لمستوى المرحلة العمرية لعينة البحث، مع توافر عدد من العبارات السلبية.
- **الخصائص السيكومترية للمقياس:** تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية من طلاب الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية من خارج عينة البحث الأصلية قوامها(٣٠) طالب؛ بغرض التحقق من كفاءة المقياس إحصائيا من حيث معاملات الصدق والثبات، وفيما يلي تفصيل لذلك:

أولا: **صدق المقياس:** تم حساب صدق الاختبار عن طريق:

الاتساق الداخلي: من خلال نتائج التجربة الإستطلاعية تم التحقق من صدق المقياس بفحص تجانس المقياس داخليا من خلال حساب معاملات الارتباط لكل بُعدٍ من أبعاد المقياس مع الدرجة الكلية للمقياس بدلالة معامل بيرسون كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (٥) معاملات الاتساق الداخلي لأبعاد لمقياس الطموح الأكاديمي (معاملات ارتباط بيرسون)

البعد	الاتجاه نحو التفوق	النظرة الى الحياة	الاعتماد على النفس	تجاوز العقبات	القدرة على تحديد الأهداف
معامل الارتباط بالدرجة الكلية	٠.٨٥**	٠.٧٨**	٠.٧٩**	٠.٧٢**	٠.٧٤**

** دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠١

يتضح من الجدول أن قيم معاملات الارتباط لأبعاد المقياس مع الدرجة الكلية جميعها قيم دالة إحصائيا، وتشير إلى أن المقياس يتمتع بمعاملات صدق مناسبة ومقبولة.

ثانيا: ثبات المقياس: تم حساب ثبات المقياس من خلال قيم معاملات ألفا كرو نباخ، والجدول التالي يوضح معاملات ألفا كرونباخ.

جدول (٦) ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ

البعد	الاتجاه نحو التفوق	النظرة الى الحياة	الاعتماد على النفس	تجاوز العقبات	القدرة على تحديد الأهداف	الطموح ككل
ألفا كرونباخ	٠.٧١٢	٠.٧١٤	٠.٦٩٩	٠.٧٠٩	٠.٧١١	٠.٧١٤

يتضح من الجدول أن المقياس يتميز بدرجة مرتفعة من الثبات وصالح للتطبيق.

- **الصورة النهائية لمقياس الطموح الأكاديمي**: بعد التحقق من صدق وثبات المقياس اقتصرت الصورة النهائية لمقياس الطموح الأكاديمي على (٥٠) عبارة توزعت على خمسة أبعاد كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (٧) توصيف مقياس الطموح الأكاديمي

	أبعاد المقياس	عدد العبارات	ارقام العبارات في المقياس	النسبة المئوية
١	الاتجاه نحو التفوق والاجتهاد	١٠	١، ٢، ٣، ٤، ٥◆، ٦◆، ٧، ٨◆، ٩◆، ١٠	٢٠٪
٢	النظرة إلى الحياة والمستقبل	١٢	١١، ١٢، ١٣، ١٤◆، ١٥◆، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩◆، ٢٠، ٢١، ٢٢	٢٤٪
٣	الاعتماد على النفس وتحمل المسئولية	١٠	٢٣، ٢٤،٢٥،٢٦، ٢٧◆، ٢٨، ٢٩◆، ٣٠،٣١، ٣٢	٢٠٪
٤	تجاوز العقبات الأكاديمية	١٠	٣٣، ٣٤، ٣٥، ٣٦◆، ٣٧، ٣٨،٣٩، ٤٠، ٤١، ٤٢	٢٠٪
٥	القدرة على تحديد الأهداف وتنفيذها	٨	٤٣، ٤٤، ٤٥، ٤٦، ٤٧، ٤٨، ٤٩◆، ٥٠◆	١٦٪
	المقياس الكلي	٥٠		١٠٠٪

(❖) تشير إلى العبارات السالبة

- **تصحيح المقياس**: لتقدير علامة المقياس تُحسبُ الدرجةُ في ضوء التقدير الذي يقابل استجابة الطلاب، وذلك على النحو الآتي: (دائما= ٣ درجات، أحيانا= ٢ درجة، نادرا= درجة واحدة)، وبالعكس عند تقدير العبارات السلبية(دائما= درجة واحدة، أحيانا=٢ درجة، نادرا= ٣ درجات)، وعليه يكون الحد الأعلى لدرجة المقياس ككل(١٥٠) درجة، والحد الأدنى(٥٠) درجة أي تتراوح درجة المقياس ما بين (٥٠-١٥٠) درجة.
- **حساب الزمن اللازم للمقياس**: تم تحديد الزمن المناسب لمقياس الطموح الأكاديمي وفق المعادلة التالية: زمن المقياس= الزمن الذي استغرقه كل طالب للإجابة/ عدد الطلاب وبحساب المتوسط للزمن المستغرق وجد أن الزمن المناسب للاختبار هو (٤٠) دقيقة.

- **تجربة البحث:**

بعد الانتهاء من بناء مواد البحث وأدواته كان التطبيق الميداني لتجربة البحث باتِّباع الخطوات الآتية:

- **أولاً: قبل التجربة:**

تم عقد جلسة تمهيدية مع الطلاب تتضمن توعية هادفة بأهداف ومبررات استخدام نموذج سوشمان في التدريس ودور المعلم ودورهم في هذا النموذج، وإجراء التطبيق القبلي لأدوات البحث (اختبار التفكير المنطقي، ومقياس الطموح الأكاديمي)، على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك لحساب الفرق بين مجموعتي البحث والتأكد من تكافؤهما على النحو التالي:

تم حساب الفرق بين متوسطات درجات طلاب مجموعتي البحث التجريبية، والضابطة في اختبار التفكير المنطقي ومقياس الطموح الأكاديمي باستخدام اختبار "ت" T-Test لمتوسطين غير مرتبطين، والجدولين الآتيين يوضحان ذلك:

جدول (٨) نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين في اختبار مهارات التفكير المنطقي والطموح الأكاديمي

الأداة	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	الدلالة الإحصائية
الاتجاه نحو التفوق	التجريبية	٣٠	٢١.٤٣	٢.٢٢	٥٨	٠.٥٧٣	غير دالة إحصائيا
	الضابطة	٣٠	٢١.١٣	١.٨١			
النظرة الى الحياة	التجريبية	٣٠	٢٥.٦٠	٢.٨٠	٥٨	١.٥٦٢	غير دالة إحصائيا
	الضابطة	٣٠	٢٤.٦٠	٢.١١			
الاعتماد على النفس	التجريبية	٣٠	٢٣.٣٣	٣.٦٨	٥٨	٠.١٩٥	غير دالة إحصائيا
	الضابطة	٣٠	٢٣.٥٠	٢.٩٠			
تجاوز العقبات	التجريبية	٣٠	٢٢.٢٧	٢.٩٩	٥٨	٠.٣٧١	غير دالة إحصائيا
	الضابطة	٣٠	٢٢.٠٠	٢.٥٦			
القدرة على تحديد الأهداف	التجريبية	٣٠	١٨.٧٧	٢.٦٩	٥٨	٠.٤٩٤	غير دالة إحصائيا
	الضابطة	٣٠	١٨.٤٧	١.٩٦			
الطموح الأكاديمي	التجريبية	٣٠	١١١.٤٠	١٠.١٤	٥٨	٠.٨١	غير دالة إحصائيا
	الضابطة	٣٠	١٠٩.٧٠	٥.٤٢			
جمع المعلومات	التجريبية	٣٠	٢.٧٧	١.٠٤	٥٨	٠.٩٦٢	غير دالة إحصائيا
	الضابطة	٣٠	٢.٥٠	١.١١			
حفظ المعلومات	التجريبية	٣٠	٥.٢٠	١.٦٥	٥٨	٠.٧٣٢	غير دالة إحصائيا
	الضابطة	٣٠	٥.٦٠	٢.٥٠			
تنظيم المعلومات	التجريبية	٣٠	٣.٢٣	١.٣٨	٥٨	٠.٠٩٢	غير دالة إحصائيا
	الضابطة	٣٠	٣.٢٧	١.٤٤			
تحليل المعلومات	التجريبية	٣٠	٤.٤٧	١.٥٩	٥٨	٠.٩٩٣	غير دالة إحصائيا
	الضابطة	٣٠	٤.٩٧	٢.٢٥			
إنتاج المعلومات	التجريبية	٣٠	٢.٥٠	١.٢٨	٥٨	١.٠٦٢	غير دالة إحصائيا
	الضابطة	٣٠	٢.١٧	١.١٥			
تقييم المعلومات	التجريبية	٣٠	٢.١٠	٠.٩٢	٥٨	١.٦٣٢	غير دالة إحصائيا
	الضابطة	٣٠	١.٦٧	١.١٢			
التفكير المنطقي	التجريبية	٣٠	٢٠.٢٧	٤.٣٢	٥٨	٠.٠٨	غير دالة إحصائيا
	الضابطة	٣٠	٢٠.١٧	٥.٢٦			

يتضح من الجدول السابق أن قيم " ت " المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٥٨)، ومستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على عدم وجود فرق حقيقي بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير المنطقي ومقياس الطموح الأكاديمي؛ مما يؤكد تكافؤ مجموعتي البحث قبليا.

- **ثانياً: في أثناء التجربة:**

تم التدريس للمجموعة التجريبية وفق فنيات نموذج سوشمان الموضحة بالتفصيل في دليل المعلمة، وبالتزامن مع المجموعة التجريبية، تم التدريس للمجموعة الضابطة نفس المحاضرات باستخدام الطريقة المعتادة (المحاضرة) والتي اعتمدت على التلقين وسرد المعلومات بشكل كبير، مع جانب من الأسئلة والمناقشات الصفية البسيطة، وذلك على مدار (٨) أسابيع متتالية بواقع ساعتين أسبوعيا لكل مجموعة.

- **ثالثاً: بعد التجربة:**

بعد الانتهاء من تجربة البحث تم إجراء التطبيق البعدي للأدوات (اختبار مهارات التفكير المنطقي، ومقياس الطِموح الأكاديمي)، وقد تم تصحيح أدوات البحث، ورصد الدرجات؛ تمهيدا لتحليل البيانات، وإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة؛ للتوصل لنتائج البحث.

• نتائج البحث ومناقشتها:

لإجراء التحليل الإحصائي لبيانات البحث تم استخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية المعروفة باسم (SPSS)[٢]، وفيما يلي عرض لنتائج البحث للإجابة عن أسئلته، والتحقق من فروضه:

اختبار صحة الفروض الأول: والذي ينصُّ على: يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير المنطقي لصالح التطبيق البعدي، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم وصف وتلخيص بيانات البحث بحساب (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، أكبر درجة، أصغر درجة) لدرجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير المنطقي وهو ما يوضحها الجدول الآتي:

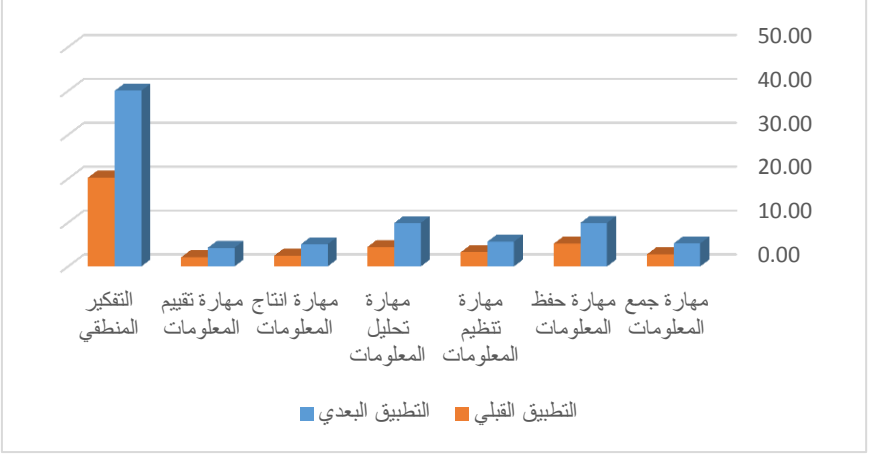
(٢) Statistical Package for the Social Sciences: (SPSS) (الإصدار١٦)

جدول(٩) الإحصاءات الوصفية لدرجات المجموعتين في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير المنطقي

البعد	التطبيقين	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أصغر درجة	أكبر درجة	الدرجة النهائية
جمع المعلومات	البعدي	٣٠	٥.٢٣	١.١٩	٢	٧	٧
	القبلي	٣٠	٢.٧٧	١.٠٤	١	٥	
حفظ المعلومات	البعدي	٣٠	٩.٩٣	١.٠٨	٨	١٢	١٢
	القبلي	٣٠	٥.٢٠	١.٦٥	١	٨	
تنظيم المعلومات	البعدي	٣٠	٥.٦٣	٠.٨٥	٤	٧	٧
	القبلي	٣٠	٣.٢٣	١.٣٨	٠	٥	
تحليل المعلومات	البعدي	٣٠	٩.٩٠	١.٢٤	٦	١١	١١
	القبلي	٣٠	٤.٤٧	١.٥٩	١	٧	
إنتاج المعلومات	البعدي	٣٠	٥.٠٧	٠.٩٨	٣	٧	٧
	القبلي	٣٠	٢.٥٠	١.٢٨	٠	٦	
تقييم المعلومات	البعدي	٣٠	٤.٢٧	٠.٩٤	٣	٦	٦
	القبلي	٣٠	٢.١٠	٠.٩٢	٠	٤	
التفكير المنطقي	البعدي	٣٠	٤٠.٠٣	٢.٨٥	٣٥	٤٦	٥٠
	القبلي	٣٠	٢٠.٢٧	٤.٣٢	١١	٢٨	

يتضح من الجدول أن متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي بالنسبة للتفكير المنطقي ككل بلغت (٤٠.٠٣) من الدرجة النهائية ومقدارها (٥٠) درجة، وهو أعلى من المتوسط الحسابي لدرجات التطبيق القبلي الذي بلغ (٢٠.٢٧) درجة من الدرجة النهائية، مما يدلُّ على وجود فرق بين متوسطي درجات التطبيقين لصالح التطبيق البعدي؛ نتيجة تعرضهم للمعالجة التجريبية (التدريس بنموذج سوشمان للتدريب الاستقصائي).

وبتمثيل درجات مجموعتي البحث باستخدام شكل الأعمدة البيانية اتَّضح ما يلي:



شكل (١) التمثيل البياني بالأعمدة لمتوسطات درجات التطبيقين

يتضح من التمثيل البياني السابق وجود فروق واضحة بيانيا بين متوسطات درجات التطبيقين لأداة البحث المعبرة عن التفكير المنطقي، وللتحقق من الدلالة الإحصائية للفرق بين المتوسطين تم استخدام اختبار(ت) للمجموعتين المترابطتين (مجموعة واحدة تطبيق متكرر) -Paired SamplesT-Test، وبتطبيق اختبار(ت) لفرق المتوسطين لقياس مقدار دلالة الفرق بين متوسطي درجات التطبيقين اتَّضح ما يلي:

جدول (١٠) نتائج اختبار " ت " للفرق بين متوسطي درجات التطبيقين في التفكير المنطقي

البعد	فرق المتوسطين	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة	مربع إيتا (η^2)	حجم الأثر (d)	الفاعلية والأثر
جمع المعلومات	٢.٤٧	١.٨٣	٧.٣٧	٢٩	مستوى ٠.٠١	٠.٦٥	٢.٧٤	فاعلية مرتفعة
حفظ المعلومات	٤.٧٣	٢.٢٤	١١.٥٦	٢٩	مستوى ٠.٠١	٠.٨٢	٤.٢٩	فاعلية مرتفعة
تنظيم المعلومات	٢.٤٠	١.٤٨	٨.٩١	٢٩	مستوى ٠.٠١	٠.٧٣	٣.٣١	فاعلية مرتفعة
تحليل المعلومات	٥.٤٣	٢.٠٨	١٤.٣١	٢٩	مستوى ٠.٠١	٠.٨٨	٥.٣٢	فاعلية مرتفعة
انتاج المعلومات	٢.٥٧	١.٧٤	٨.١٠	٢٩	مستوى ٠.٠١	٠.٦٩	٣.٠١	فاعلية مرتفعة
تقييم المعلومات	٢.١٧	١.٢٩	٩.٢١	٢٩	مستوى ٠.٠١	٠.٧٥	٣.٤٢	فاعلية مرتفعة
التفكير المنطقي ككل	١٩.٧٧	٥.٤٢	١٩.٩٨	٢٩	مستوى ٠.٠١	٠.٩٣	٧.٤٢	فاعلية مرتفعة

يتضح من الجدول السابق أن قيمة " ت " المحسوبة لدلالة الفرق بين متوسطي درجات التطبيقين دالة إحصائيا عند مستوى٠.٠١بالنسبة لجميع مهارات الاختبار وللدرجة الكلية للاختبار لصالح التطبيق البعدي، وهذا يعني **قبول الفرض** الذي يعني وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير المنطقي لصالح التطبيق البعدي.

لذا وجب أن تتبع اختبارات الدلالة الإحصائية ببعض الإجراءات لفهم معنوية النتائج الدالة إحصائيا، وتحديد أهمية النتائج التي تم التوصل إليها، فبالنسبة لمهارات التفكير المنطقي ككل بلغت قيمة مربع إيتا (η^2)٠.٩٣، وهي تعني أن ٩٣٪ من التباين بين متوسطي درجات التطبيقين يرجع إلى متغير المعالجة التدريسية، وقد تجاوزت القيمة الدالة على الأهمية التربوية والدلالة العملية ومقدارها (٠.١٤) (مراد، ٢٠٠٠)، كما أن قيمة حجم الأثر بلغت٧.٤٢بالنسبة للاختبار وقد تجاوزت الواحد الصحيح مما يعني وجود أثر كبير للمتغير المستقل في التابع وذلك بالنسبة للاختبار ككل، ولكلٍ مهارة من مهاراته على حدة **أي أن هناك فاعلية كبيرة ومهمة تربويا لتطبيق**

نموذج سوشمان للتدريب الاستقصائي في تنمية مهارات التفكير المنطقي ككل وكذلك بالنسبة للأبعاد الفرعية على حدة.

اختبار صحة الفرض الثاني: والذي ينصُّ على: يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المنطقي ككل ومهاراته لصالح طلاب المجموعة التجريبية، ولاختبار صحة هذا الفرض تم وصف وتلخيص بيانات البحث بحساب (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، أكبر درجة، أصغر درجة) لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير المنطقي كما يوضحها الجدول التالي:

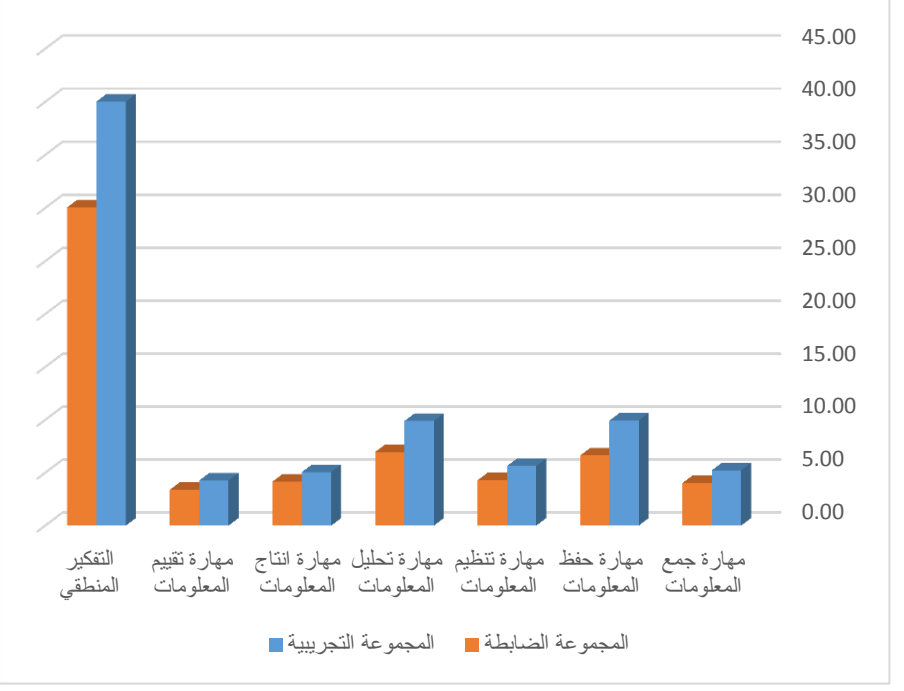
جدول(١١) الإحصاءات الوصفية لدرجات المجموعتين في التطبيق البعدي لاختبار التفكير المنطقي.

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أصغر درجة	أكبر درجة	فرق المتوسطين	الدرجة النهائية
جمع المعلومات	الضابطة	٣٠	٤.٠٣	١.٣٣	٢	٦	١.٢٠	٧
	التجريبية	٣٠	٥.٢٣	١.١٩	٢	٧		
حفظ المعلومات	الضابطة	٣٠	٦.٦٣	١.٢٥	٤	٨	٣.٣٠	١٢
	التجريبية	٣٠	٩.٩٣	١.٠٨	٨	١٢		
تنظيم المعلومات	الضابطة	٣٠	٤.٣٠	١.٠٢	٢	٧	١.٣٣	٧
	التجريبية	٣٠	٥.٦٣	٠.٨٥	٤	٧		
تحليل المعلومات	الضابطة	٣٠	٦.٩٧	١.٧٣	٢	١١	٢.٩٣	١١
	التجريبية	٣٠	٩.٩٠	١.٢٤	٦	١١		
إنتاج المعلومات	الضابطة	٣٠	٤.١٧	١.٢٦	١	٧	٠.٩٠	٧
	التجريبية	٣٠	٥.٠٧	٠.٩٨	٣	٧		
تقييم المعلومات	الضابطة	٣٠	٣.٤٠	١.٥٧	٠	٦	٠.٨٧	٦
	التجريبية	٣٠	٤.٢٧	٠.٩٤	٣	٦		
التفكير المنطقي	الضابطة	٣٠	٣٠.٠٧	٤.٣١	٢٠	٣٧	٩.٩٧	٥٠
	التجريبية	٣٠	٤٠.٠٣	٢.٨٥	٣٥	٤٦		

يتضح من الجدول أن متوسط درجات المجموعة التجريبية بالنسبة للتفكير المنطقي ككل بلغت (٤٠.٠٣) من الدرجة النهائية ومقدارها (٥٠) درجة، وهو أعلى من المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة الضابطة الذي بلغ (٣٠.٠٧) درجة من الدرجة النهائية بفارق مقداره (٩.٩٧) درجة مما يدل على وجود

فرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير المنطقي لصالح المجموعة التجريبية؛ نتيجة تعرضهم للمعالجة التجريبية (التدريس بنموذج سوشمان للتدريب الاستقصائي) وذلك بالنسبة للاختبار ككل ولكل مهارة من المهارات الفرعية.

وبتمثيل درجات مجموعتي البحث باستخدام شكل الأعمدة البيانية اتضح ما يلي:



شكل (٢) التمثيل البياني بالأعمدة لمتوسطات درجات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي

يتضح من التمثيل البياني السابق وجود فروق واضحة بيانيا بين درجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لأداة البحث المعبرة عن التفكير المنطقي.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب قيمة(ت) للمجموعتين المستقلتين Independent-SamplesT-Test المتساويتين في عدد الأفراد، لحساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة، والجدول التالي يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لاختبار مهارات التفكير المنطقي وقيمة(ت) لدلالة الفرق بين متوسطي المجموعتين.

جدول (١٢) نتائج اختبار " ت " للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين في اختبار مهارات التفكير المنطقي

البعد	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة	مربع ايتا (η2)	حجم الأثر (d)	الفاعلية والأثر
جمع المعلومات	٣٠	٥.٢٣	١.١٩	٣.٦٨٤	٥٨	مستوى ٠.٠١	٠.١٩	٠.٩٧	فاعلية مرتفعة
	٣٠	٤.٠٣	١.٣٣						
حفظ المعلومات	٣٠	٩.٩٣	١.٠٨	١٠.٩٦٣	٥٨	مستوى ٠.٠١	٠.٦٧	٢.٨٨	فاعلية مرتفعة
	٣٠	٦.٦٣	١.٢٥						
تنظيم المعلومات	٣٠	٥.٦٣	٠.٨٥	٥.٤٩٣	٥٨	مستوى٠.٠١	٠.٣٤	١.٤٤	فاعلية مرتفعة
	٣٠	٤.٣٠	١.٠٢						
تحليل المعلومات	٣٠	٩.٩٠	١.٢٤	٧.٥٤	٥٨	مستوى ٠.٠١	٠.٥٠	١.٩٨	فاعلية مرتفعة
	٣٠	٦.٩٧	١.٧٣						
انتاج المعلومات	٣٠	٥.٠٧	٠.٩٨	٣.٠٨٥	٥٨	مستوى ٠.٠١	٠.١٤	٠.٨١	فاعلية مرتفعة
	٣٠	٤.١٧	١.٢٦						
تقييم المعلومات	٣٠	٤.٢٧	٠.٩٤	٢.٥٩٥	٥٨	مستوى ٠.٠١	٠.١٠	٠.٦٨	فاعلية مرتفعة
	٣٠	٣.٤٠	١.٥٧						
التفكير المنطقي	٣٠	٤٠.٠٣	٢.٨٥	١٠.٥٧٥	٥٨	مستوى ٠.٠١	٠.٦٦	٢.٧٨	فاعلية مرتفعة
	٣٠	٣٠.٠٧	٤.٣١						

يتضح من الجدول السابق أن قيمة " ت " المحسوبة لدلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١) بالنسبة لجميع مهارات الاختبار لصالح المجموعة التجريبية، وهذا يعني **قبول الفرض** الذي يعني وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى٠.٠١ بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المنطقي لصالح المجموعة التجريبية (ذات المتوسط الأكبر).

وبحساب مربع إيتا(η^2) وحجم الأثر(d) حيث يهدف اختبار مربع إيتا تحديد نسبة من تباين المتغير التابع ترجع للمتغير المستقل فبالنسبة لاختبار مهارات التفكير المنطقي ككل بلغت قيمة مربع إيتا(η^2) ٠.٦٦، وقد تجاوزت القيمة الدالة على الأهمية التربوية والدلالة العملية، وهي تعني أن (٦٦٪) من التباين بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة يرجع إلى متغير المعالجة التدريسية، كما أن قيمة حجم الأثر بلغت ٢.٧٨بالنسبة للاختبار ككل، وقد تجاوزت تلك القيمة الواحد الصحيح مما يعني وجود أثر كبير للمتغير التابع، وذلك بالنسبة للاختبار ككل ومهاراته، **أي أن هناك فعالية كبيرة ومهمة تربويا لتطبيق نموذج سوشمان في تنمية مهارات التفكير المنطقي ككل وكذلك بالنسبة لكل مهارة من المهارات الفرعية على حدة.**

تفسير نتائج الفرض الأول والثاني ويمكن تفسير تلك الفاعلية إلى أن نموذج سوشمان للتدريب الاستقصائي:

- له فاعلية كبيرة في تعامل الطلاب مع مراحله وخطواته وبخاصة أنها تعتمد على الأسئلة التي يطرحها الطالب، مما يساعد على تكوين

الاتجاهات الإيجابية نحو التفكير بشكل عام، والتفكير المنطقي بشكل خاص، وذلك من خلال تقديم الموضوع في شكل موقف يتحدى تفكيرهم أو مشكلة محيرة، ويتلقى المعلم أسئلة من الطلاب تكون إجاباتها نعم أو لا؛ مما يملأ جو المحاضرة بالعديد من الأفكار؛ لأن الطلاب يكثرون من الأسئلة التي توصلهم لحل المشكلة أو الموقف، وبالتالي يتيح فرصة للطلاب للتفكير المنطقي ككل ولكل مهارة فرعية على حده الى أن يتم التوصل للإجابات الصحيحة.

- يضع الطلاب في موقف المستقصي لا موقف المتلقي فيتعرض لموقف أو مشكلة محيرة تحتاج إلى حل، أي اكتشاف مفهوم أو تعميم لم يسبق له أن تعلمها وعليه لابد من أن يستخدم منهج البحث العلمي ويتبع مهارات التفكير المنطقي من جمع وحفظ وتنظيم وتحليل وإنتاج وتقييم للمعلومات، ويعيد تنظيم ما لديه من معرفة سابقة تنظيما جديدا؛ حتى يستطيع الوصول للحل الأمثل.
- يساعد الطلاب على استخدام خطوات منطقية في التوصل إلى النتائج من خلال المناقشة والتنظيم والتفسير والتحليل التي تتم من أجل التوصل إلى النتائج وتفسيرها وتقييمها.
- يزيد من قدرة الطلاب على تحديد العلاقات والأنماط، وتحديد الخصائص والمكونات، وذلك عن طريق مناقشة الموضوعات، أو الأسئلة والتفاعل بين الطلاب.
- يساعد في تطوير مهارة إنتاج المعلومات من خلال الإجابة على الأسئلة وبالتالي تزيد من قدرة الطالب على الاستنتاج والتنبؤ.
- يساعد نموذج سوشمان على إتاحة فرصة للطلاب للمشاركة الفعالة والتفاعل الصفي في أثناء مناقشة الأسئلة وإجاباتها، وبالتالي اكتشاف معلومات جديدة وتطبيقها في مواقف جديدة.
- يساعد الطلاب؛ ليكونوا مشروع علماء يطوروا معلوماتهم وقدراتهم من خلال الأنشطة البحثية والاستقصائية.
- ساعد الطلاب على كسر الروتين المتميز بالصمت، وإنصاتهم للمدرس طوال مدة الدرس حيث وجدوا أنفسهم في موقف تعليمي يوفر لهم حرية النقاش والحوار مع بعضهم البعض مما أدى إلى زيادة حبهم للمادة وشغفهم بالجديد.

وتتفق هذه النتيجة مع الدراسات والبحوث السابقة التي أكدت فاعلية استخدام نموذج سوشمان في التدريس، وفي تنمية بعض مهارات التفكير كالتفكير الناقد والتفكير الرياضي والتفكير الاستدلالي، والتفكير الابتكاري، وعادات العقل، وعمليات العلم، ومهارات حل المشكلات كما في دراسة (لوندي، ٢٠٠٣؛ النجدي، ٢٠٠٣؛ طلبة، ٢٠٠٧ ؛ عمار، ٢٠٠٩؛ عبد الرحيم، ٢٠٠٩؛ دنيور، ٢٠١٣؛

إسماعيل، ٢٠١٦)، ولكن هناك استراتيجيات أخرى أكدت على تنمية التفكير المنطقي كدراسة(أبو غالي، ٢٠١٠؛ الحسني، ٢٠١٥؛ جودة، ٢٠١٦؛ نصور، ٢٠١٦؛ المجدلاوي والعابد، ٢٠١٨) ولكن لم توجد دراسة استخدمت نموذج سوشمان في تنمية مهارات التفكير المنطقي.

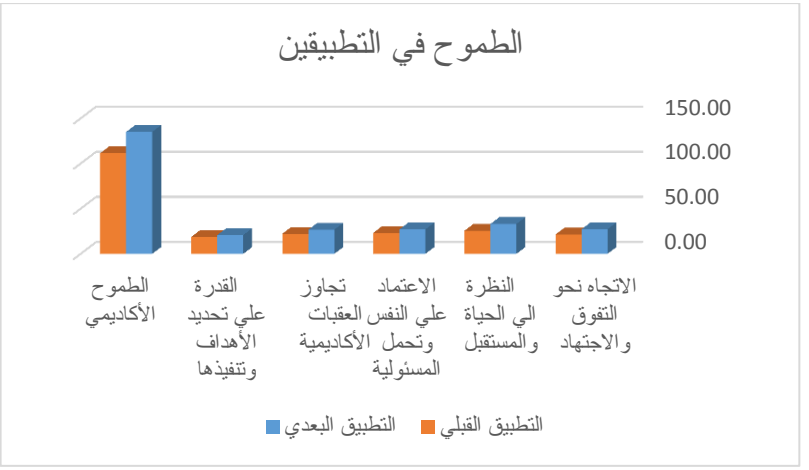
اختبار صحة الفرض الثالث: والذي ينصُّ على: يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الطموح الأكاديمي لصالح التطبيق البعدي، ولاختبار صحة هذا الفرض تم وصف وتلخيص بيانات البحث بحساب (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، أكبر درجة، أصغر درجة) لدرجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الطموح الأكاديمي كما يوضحها الجدول التالي:

جدول(١٣) الإحصاءات الوصفية لدرجات المجموعتين في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الطموح الأكاديمي

البعد	التطبيقين	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أصغر درجة	أكبر درجة	الدرجة النهائية
الاتجاه نحو التفوق	البعدي	٣٠	٢٧.٢٧	١.٨٩	٢٢	٣٠	٣٠
	القبلي	٣٠	٢١.٤٣	٢.٢٢	١٧	٢٧	
النظرة الى الحياة	البعدي	٣٠	٣٣.١٧	١.٥٣	٣٠	٣٦	٣٦
	القبلي	٣٠	٢٥.٦٠	٢.٨٠	٢٠	٣٠	
الاعتماد على النفس	البعدي	٣٠	٢٧.١٠	١.٧٥	٢٣	٣٠	٣٠
	القبلي	٣٠	٢٣.٣٣	٣.٦٨	١٨	٢٩	
تجاوز العقبات	البعدي	٣٠	٢٦.٧٣	٢.٢٧	٢٣	٣٠	٣٠
	القبلي	٣٠	٢٢.٢٧	٢.٩٩	١٨	٢٩	
القدرة على تحديد الأهداف	البعدي	٣٠	٢٠.٧٧	٢.٤٢	١٥	٢٤	٢٤
	القبلي	٣٠	١٨.٧٧	٢.٦٩	١٣	٢٤	
الطموح الأكاديمي	البعدي	٣٠	١٣٥.٠٣	٤.٩٦	١٢٨	١٤٨	١٥٠
	القبلي	٣٠	١١١.٤٠	١٠.١٤	٩٥	١٣٦	

يتضح من الجدول أن متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي بالنسبة لحب الاستطلاع ككل بلغت (١٣٥.٠٣) من الدرجة النهائية ومقدارها (١٥٠) درجة، وهو أعلى من المتوسط الحسابي لدرجات التطبيق القبلي الذي بلغ (١١١.٠٤) درجة من الدرجة النهائية؛ مما يدلُّ على وجود فرق بين متوسطي درجات التطبيقين لصالح التطبيق البعدي؛ نتيجة تعرضهم للمعالجة التجريبية (التدريس بنموذج سوشمان للتدريب الاستقصائي).

وبتمثيل درجات مجموعتي البحث باستخدام شكل الأعمدة البيانية اتَّضح ما يلي:



شكل (٣) التمثيل البياني بالأعمدة لمتوسطات درجات التطبيقين

يتضح من التمثيل البياني السابق وجود فروق واضحة بيانيا بين متوسطات درجات التطبيقين لأداة البحث المعبرة عن الطموح الأكاديمي، وللتحقق من الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطين تم استخدام اختبار(ت) للمجموعتين المترابطتين، وبتطبيق اختبار (ت) لفرق المتوسطين لقياس مقدار دلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث اتَّضح ما يلي:

جدول (١٤) نتائج اختبار " ت " للفرق بين متوسطي درجات التطبيقين في مقياس الطموح الأكاديمي

البعد	فرق المتوسطين	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة	مربع إيتا (η^2)	حجم الأثر (d)	الفاعلية والأثر
الاتجاه نحو التفوق	٥.٨٣	٢.٩٨	١٠.٧١	٢٩	مستوى ٠.٠١	٠.٨٠	٣.٩٨	فاعلية مرتفعة
النظرة الى الحياة	٧.٥٧	٣.١٨	١٣.٠٣	٢٩	مستوى ٠.٠١	٠.٨٥	٤.٨٤	فاعلية مرتفعة
الاعتماد على النفس	٣.٧٧	٤.٣٦	٤.٧٣	٢٩	مستوى ٠.٠١	٠.٤٤	١.٧٦	فاعلية مرتفعة
تجاوز العقبات	٤.٤٧	٣.٩١	٦.٢٦	٢٩	مستوى ٠.٠١	٠.٥٧	٢.٣٢	فاعلية مرتفعة
القدرة على تحديد الأهداف	٢.٠٠	٣.٧٥	٢.٩٢	٢٩	مستوى ٠.٠١	٠.٢٣	١.٠٨	فاعلية مرتفعة
الطموح الأكاديمي	٢٣.٦٣	١٢.١٨	١٠.٦٣	٢٩	مستوى٠.٠١	٠.٨٠	٣.٩٥	فاعلية مرتفعة

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة لدلالة الفرق بين متوسطي درجات التطبيقين دالة إحصائيا عند مستوى(٠.٠١) بالنسبة لجميع أبعاد المقياس وللدرجة الكلية للمقياس لصالح التطبيق البعدي، وهذا يعني **قبول الفرض** الذي يعني وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى(٠.٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين لمقياس الطموح الأكاديمي لصالح التطبيق البعدي (ذي المتوسط الأكبر).

كما يوضح الجدول أن قيمة مربع إيتا(η^2) بالنسبة لمقياس الطموح الأكاديمي ككل (= ٠.٨٠) وهي تعني أن ٨٠٪ من التباين بين متوسطي درجات التطبيقين يرجع إلى متغير المعالجة التدريسية، وقد تجاوزت القيمة الدالة على الأهمية التربوية والدلالة العملية ومقدارها (٠.١٤) (مراد، ٢٠٠٠) كما أن قيمة حجم الأثر بلغت ٣.٩٥ بالنسبة للمقياس ككل وقد تجاوزت تلك القيمة الواحد الصحيح، مما يعني وجود أثر كبير للمتغير المستقل في التابع وذلك بالنسبة للمقياس ككل ولكل بعد من أبعاده على حده أي أن هناك فاعلية كبيرة ومهمة تربويا لتطبيق نموذج سوشمان في تنمية الطموح الأكاديمي ككل وكذلك للأبعاد الفرعية على حدة.

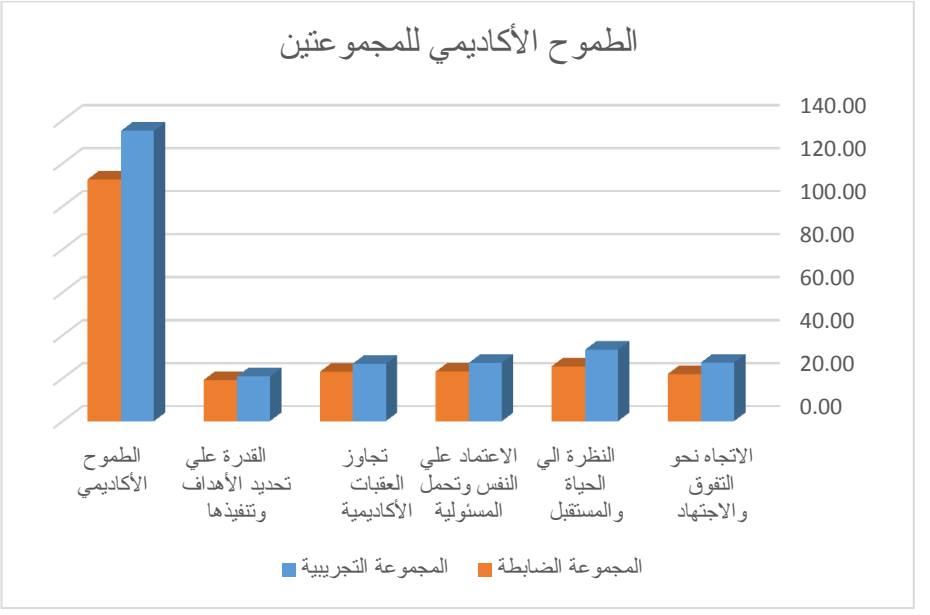
اختبار صحة الفرض الرابع: والذي ينصُّ على أنه: يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الطموح الأكاديمي ككل وأبعاده لصالح المجموعة التجريبية، ولاختبار صحة هذا الفرض تم وصف وتلخيص بيانات البحث بحساب (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، أكبر درجة، أصغر درجة) لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الطموح الأكاديمي كما يوضحها الجدول التالي:

جدول(١٥) الإحصاءات الوصفية لدرجات المجموعتين في التطبيق البعدي لمقياس الطموح الأكاديمي.

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أصغر درجة	أكبر درجة	فرق المتوسطين	الدرجة النهائية
الاتجاه نحو التفوق	الضابطة	٣٠	٢١.٩٣	٢.٦٤	١٧	٢٧	٥.٣٣	٣٠
	التجريبية	٣٠	٢٧.٢٧	١.٨٩	٢٢	٣٠		
النظرة الى الحياة	الضابطة	٣٠	٢٥.٥٠	٢.٧٤	٢٠	٣٠	٧.٦٧	٣٦
	التجريبية	٣٠	٣٣.١٧	١.٥٣	٣٠	٣٦		
الاعتماد على النفس	الضابطة	٣٠	٢٣.٠٠	٢.٠٧	١٨	٢٧	٤.١٠	٣٠
	التجريبية	٣٠	٢٧.١٠	١.٧٥	٢٣	٣٠		
تجاوز العقبات	الضابطة	٣٠	٢٢.٩٠	٢.٠٢	١٩	٢٦	٣.٨٣	٣٠
	التجريبية	٣٠	٢٦.٧٣	٢.٢٧	٢٣	٣٠		
القدرة على تحديد الأهداف	الضابطة	٣٠	١٩.١٧	١.٨٤	١٥	٢٢	١.٦٠	٢٤
	التجريبية	٣٠	٢٠.٧٧	٢.٤٢	١٥	٢٤		
الطموح الأكاديمي	الضابطة	٣٠	١١٢.٥٠	٤.٢١	١٠٢	١١٩	٢٢.٥٣	١٥٠
	التجريبية	٣٠	١٣٥.٠٣	٤.٩٦	١٢٨	١٤٨		

يتضَّح من الجدول أن متوسط درجات المجموعة التجريبية بالنسبة للاتجاه نحو مقياس الطموح الأكاديمي بلغت (١٣٥.٠٣) من الدرجة النهائية ومقدارها (١٥٠) درجة، وهو أعلى من المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة الضابطة الذي بلغ (١١٢.٥٠) درجة من الدرجة النهائية بفارق مقداره (٢٢.٥٣) درجة مما يدلُّ على وجود فرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الطموح الأكاديمي لصالح المجموعة التجريبية؛ نتيجة تعرضهم للمعالجة التجريبية (التدريس بنموذج سوشمان للتدريب الاستقصائي) وذلك بالنسبة للمقياس ككل ولكل بعد من أبعاده.

وبتمثيل درجات مجموعتي البحث باستخدام شكل الأعمدة البيانية اتضح ما يلي:



شكل (٤) التمثيل البياني بالأعمدة لمتوسطات درجات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي

يتضح من التمثيل البياني السابق وجود فروق واضحة بيانيا بين درجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لأداة البحث المعبرة عن الطموح الأكاديمي.

وللتحقق من الدلالة الإحصائية للفرق بين المتوسطين تم استخدام اختبار(ت) للمجموعتين المستقلتين المتساويتين في العدد، وبتطبيق اختبار(ت) لفرق المتوسطين لقياس مقدار دلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث اتضح ما يلى:

جدول (١٦) نتائج اختبار" ت" للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين في مقياس الطموح الأكاديمي

البعد	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا (η^2)	حجم الأثر (d)	الفاعلية
الاتجاه نحو التفوق	التجريبية	٢٧.٢٧	١.٨٩	٥٨	٨.٩٩٧	مستوى ٠.٠١	٠.٥٨	٢.٣٦	فاعلية مرتفعة
	الضابطة	٢١.٩٣	٢.٦٤						
النظرة الى الحياة	التجريبية	٣٣.١٧	١.٥٣	٥٨	١٣.٣٧	مستوى٠.٠١	٠.٧٦	٣.٥١	فاعلية مرتفعة
	الضابطة	٢٥.٥٠	٢.٧٤						
الاعتماد على النفس	التجريبية	٢٧.١٠	١.٧٥	٥٨	٨.٢٩٢	مستوى ٠.٠١	٠.٥٤	٢.١٨	فاعلية مرتفعة
	الضابطة	٢٣.٠٠	٢.٠٧						
تجاوز العقبات	التجريبية	٢٦.٧٣	٢.٢٧	٥٨	٦.٨٩٩	مستوى ٠.٠١	٠.٤٥	١.٨١	فاعلية مرتفعة
	الضابطة	٢٢.٩٠	٢.٠٢						
القدرة على تحديد الأهداف	التجريبية	٢٠.٧٧	٢.٤٢	٥٨	٢.٨٨	مستوى ٠.٠١	٠.١٣	٠.٧٦	فاعلية مرتفعة
	الضابطة	١٩.١٧	١.٨٤						
الطموح الأكاديمي	التجريبية	١٣٥.٠٣	٤.٩٦	٥٨	١٨.٩٨	مستوى ٠.٠١	٠.٨٦	٤.٩٨	فاعلية مرتفعة
	الضابطة	١١٢.٥٠	٤.٢١						

يتَّضح من الجدول أن قيمة " ت " المحسوبة لدلالة الفرق بين متوسطي درجات البحث دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١) بالنسبة لجميع أبعاد المقياس وللدرجة الكلية للمقياس لصالح المجموعة التجريبية (ذات المتوسط الأكبر)، وهذا يعني **قبول الفرض** الذي يعني وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الطموح الأكاديمي لصالح التجريبية

كما يوضح الجدول أن قيمة مربع إيتا(η^2) بالنسبة للمقياس ككل بلغت ٠.٨٦ وهي تعني أن (٨٦٪) من التباين بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي يرجع إلى متغير المعالجة التدريسية، كما أن قيمة حجم الأثر بلغت ٤.٩٨ بالنسبة للمقياس ككل، وقد تجاوزت تلك القيمة الواحد الصحيح مما يعني وجود أثر كبير للمتغير المستقل في المتغير التابع وذلك بالنسبة للمقياس ككل ولكل بعد من أبعاده على حدة، أي أن **هناك فاعلية كبيرة ومهمة تربويا لتطبيق نموذج سوشمان في تنمية الطموح الأكاديمي ككل وكذلك بالنسبة للأبعاد الفرعية على حدة.**

تفسير نتائج الفرض الثالث والرابع ويمكن تفسير تلك الفاعلية إلى نموذج سوشمان:

- يهيئ بيئة تعليمية ثرية لتنمية الطموح الأكاديمي بداية من طرح المشكلة أو الموقف المحير على الطلاب مرورا بطرح الأسئلة ومناقشة الأفكار التي تم التوصل إليها وانتهاءً بتقديم التفسيرات والنتائج؛ مما يجعل الطلاب أكثر متعة وتشويقا وأكثر دافعية واجتهادا وبحثا وتحليلا وتقييما للمعلومات من خلال الاعتماد على النفس والقدرة على تحقيق

الأهداف، مما ساعده على إزالة مشاعر الملل والإحباط اللذين يرافقان أسلوب التدريس التقليدي وبالتالي زيادة القدرة على التفوق.

- ساعد الطلاب على تجاوز العقبات الأكاديمية التي يتعرضون لها في كل محاضرة عند عرض المشكلة مما يؤدي إلى تجاوز العقبات التي يتعرضون لها في حياتهم بعد ذلك؛ لأن طبيعة المرحلة العمرية لهذه الفئة والمتميزة بالنشاط والحيوية والتحدي والمثابرة والتي تصبو دائما للتقدم ومواكبة العصر في كل شيء وتحدي الصعاب؛ للوصول إلى ما تسعى إليه من طموحات وأفاق مستقبلية.
- شجع الطلاب على المشاركة والمناقشة وحرية التفكير والتعبير عن أرائهم دون خوف.
- ساعد الطلاب على تغير نظرتهم للحياة، مما أدى إلى تكوين لديهم نظرة مستقبلية متفائلة يتجاوزون من خلالها أي عقبات تواجههم، مما ساعدهم على التفوق والاجتهاد وصولا لتحقيق الأهداف.
- نمي لدى الطلاب الثقة بالنفس والقدرة على التفكير واتخاذ القرار السليم في الوقت المناسب وبالتالي القدرة على الإنجاز.
- أسهم في زيادة وعي الطلاب بأهمية الطموح بالنسبة للتعامل مع الأفكار السلبية ومواجهتها وجعلها تحت السيطرة.
- كل هذا ساعد على تنمية الطموح؛ وذلك لأنه كلما كان الفرد لديه إحساس بالطموح أدى إلى الشعور بالنجاح، والقدرة على تخطيط حياة مستقبلية متفائلة، وذلك باستثمار الفرص التي تسنح أمامه، كما أن الإحساس بالطموح يؤدي إلى استبصار الفرد إلى التعامل مع المعوقات؛ تعاملا أكثر فاعلية، والتغلب عليها يعزز لدى الفرد الثقة بقدراته وإمكاناته إلى أن يتجه لتحقيق أهدافه وطموحاته.

وتتفق هذه النتيجة مع الدراسات والبحوث السابقة التي أكدت أهمية الطموح الأكاديمي بالنسبة للطلاب من هذه الدراسات (شعلة، ٢٠٠٤؛ المصري، ٢٠١٠؛ الخولي، ٢٠١٤؛ عبيد، ٢٠١٦؛ العنزي، ٢٠١٦؛ النور، ٢٠١٦؛ محمود، ٢٠١٧) ولكن لم توجد دراسة استخدمت نموذج سوشمان في تنمية الطموح الأكاديمي.

اختبار صحة الفرض الخامس: والذي ينصُّ على: توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيا بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في مهارات التفكير المنطقي ككل والطموح الأكاديمي ككل بدلالة كل من الاختبار والمقياس في التطبيق البعدي، ولاختبار صحة هذا الفرض تم دراسة العلاقة الارتباطية بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في اختبار مهارات التفكير المنطقي من جهة، ودرجاتهم في مقياس الطموح الأكاديمي وذلك بحساب معامل الارتباط الخطي لبيرسون (r) بين متغيري البحث للتعرف على نوع ودرجة العلاقة بين المتغيرين، وهذا ما يوضحه الجدول الآتي:

جدول (١٧) معامل الارتباط بين درجات المجموعة التجريبية معامل ارتباط بيرسون(r)، معامل التحديد(r2)

المتغيرين	معامل ارتباط بيرسون r	عامل التحديد R2
التفكير المنطقي والطموح الأكاديمي	❖❖٠.٨٥١	٠.٧٢

❖❖ دالة عند مستوى ٠.٠١

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباطية موجبة بين مهارات التفكير المنطقي من جهة، والطموح الأكاديمي من جهة أخرى، وهذه العلاقة دلالة إحصائية مما يعني **قبول الفرض** الذي يعني وجود علاقة ارتباطية تساوي ٠.٨٥ دالة إحصائيا عند مستوى٠.٠١ بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في اختبار مهارات التفكير المنطقي ومقياس الطموح الأكاديمي وبحساب معامل التحديد بلغ(٠.٧٢) أي أن ٧٢٪ من المتغيرين يقترن بالتغير في الآخر مما يعني أهمية العلاقة بين متغيري البحث، **وقد ترجع هذه النتيجة إلى أن:**

تنمية الطموح الأكاديمي تتطلب ضرورة إكساب الطلاب مجموعة من الخصائص تحرك أفكارهم ووعيهم، وتدفعهم للاتجاه نحو التفوق والاجتهاد والنظر إلى الحياة والمستقبل، والاعتماد على النفس، وتحمل المسئولية، وتجاوز العقبات الأكاديمية، والقدرة على تحديد الأهداف وتنفيذها وبالتالي الانتباه للموقف التعليمي والتفوق والاجتهاد، والقيام بالأنشطة التي تتعلق بها، والاستمرار في أداء هذه الأنشطة؛ حتى يتحقق التعلم كهدف لهم، أي أنه كلما زاد تمكن الطلاب من مهارات التفكير المنطقي من جمع وحفظ وتنظيم وتحليل وانتاج وتقييم للمعلومات زادت قدراتهم العقلية، مما ساعد في تنمية الطموح الأكاديمي لديهم، وحبهم للتعلم وإقبالهم عليه وقدرتهم على تجاوز العقبات الأكاديمية، والبحث عن كل ما هو جديد، واتخاذ القرارات السليمة، وبالتالي لابد من توافر القوة الدافعة التي تحفزهم، وتدفعهم للقيام بعمليات عقلية؛ للوصول للاستنتاجات المطلوبة، وتحقيق الأهداف المرغوبة؛ مما ينمي الطموح الأكاديمي لديهم، وبالتالي كلما تم تنمية الطموح الأكاديمي لديهم مارسوا مهارات التفكير المنطقي، وتدربوا عليها، وتحسن مستواهم فيها، وكلما زاد مستوى تمكن الطلاب من مهارات التفكير المنطقي زاد الطموح الأكاديمي لديهم، والعكس صحيح مما يدل على وجود علاقة تكاملية تبادلية بين متغيري البحث(التفكير المنطقي- والطموح الأكاديمي).

• توصيات البحث:

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث يمكن التوصية بما يلي:

- استخدام نموذج سوشمان في التدريس على مختلف المراحل التعليمية؛ لما له من أثر فعَّالٍ في تنمية مهارات التفكير المنطقي والطموح الأكاديمي لدى الطلاب.

- عقد الدورات التدريبية وورش العمل المتخصصة لتدريب المعلمين على استخدام نموذج سوشمان في تدريس مقررات مختلفة وبخاصة في المراحل التعليمية المختلفة، والتعرف على أدوار كل من المعلم والطلاب، وكيفية توظيفها؛ لتحقيق أهداف تعليمية متنوعة.
- إدراج نموذج سوشمان؛ لأهميتها التربوية ضمن مفردات مقررات طرق التدريس بمختلف برامج إعداد المعلم سواء بكليات التربية أو كليات التربية النوعية؛ لإكساب الطلاب/ المعلمين الخبرات النظرية والمهارات العملية المرتبطة بها، وبالأخص في التربية الميدانية.
- تقويم وتطوير المناهج لمراحل التعليم المختلفة؛ من حيث محتواها وتنظيماتها وطريقة تقديمها في ضوء تنمية مهارات التفكير المنطقي والطموح الأكاديمي .

• مقترحات البحث:

في ضوء نتائج البحث الحالي تم اقتراح ما يلي:

- دراسة فاعلية نموذج سوشمان في تنمية مهارات التفكير(المنظومي، العلمي، والابتكاري، والتحليلي، المزدوج، الفوق معرفي...)
- دراسة فاعلية نموذج سوشمان في تنمية جوانب تعليمية أخرى كمهارات (كفاءة الذات، إدارة الوقت، الاتجاه نحو المادة، اتخاذ القرار، تصميم التصورات البديلة، إحداث النمو المفاهيمي...)
- المقارنة بين نموذج سوشمان واستراتيجيات أخرى في تنمية التفكير المنطقي والتحصيل الدراسي.
- دراسة فاعلية نموذج سوشمان على تنمية المفاهيم العلمية للتلاميذ (المتفوقين والعاديين) من طلاب المدارس الإعدادية والثانوية.
- إجراء دراسة مماثلة لهذه الدراسة يتم تطبيقها على طلاب مراحل التعليم العام.
- بحث صعوبات تطبيق نموذج سوشمان في التدريس.

• المراجع:

- أباظة، أمال عبدالسميع (٢٠٠٤). مقياس مستوى الطموح لدى المراهقين والشباب، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- إبراهيم، مجدي عزيز (٢٠٠٩). معجم مصطلحات ومفاهيم التعليم والتعلم، القاهرة، عالم الكتب.
- أبو العيش، هيا سليمان محمود (٢٠١٧). القلق من المستقبل وعلاقته بمستوى الطموح الأكاديمي لدى الطالب الجامعي: دراسة ميدانية في الكليات العلمية والأدبية في جامعة حائل- المملكة العربية السعودية، مجلة العلوم التربوية والنفسية، ١٨ (٤)، ٩٧- ١٣٣.
- أبو رومية، مصطفي محمد (٢٠١٢). أثر استخدام استراتيجية سكمان في تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي لدى طلاب الصف الحادي عشر، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية.

- أبو غالي، سليم محمد (٢٠١٠). أثر توظيف استراتيجية (فكر. زاوج . شارك) في تنمية مهارات التفكير المنطقي في العلوم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي، رسالة ماجستير، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية (غزة) .

- أبو غوش، سناء شاكر (٢٠١١). بناء مقياس للتفكير المنطقي والتحقق من خصائصه السيكومترية في ضوء نماذج الاستجابة للفقرة لدى الطلبة، رسالة دكتوراه، كلية العلوم التربوية والنفسية، جامعة عمان العربية ، عمان ،الأردن .

- أبو هاشم، سيد محمد (٢٠٠٤). سيكولوجية المهارات، مصر، مكتبة زهراء الشرق.

- أبوبكر الصديق، سمية حسام (٢٠١٣). الاتجاه نحو التغير الإيجابي وعلاقته بمستوى الطموح لدى الأطفال، المجلة العربية للدراسات التربوية والاجتماعية، ٤، ٧-٢١.

- آدم، مرفت محمد كمال (٢٠١٧). فاعلية وحدة مقترحة في مبادئ المنطق الرياضي في تنمية التحصيل والتفكير المنطقي الرياضي والاحتفاظ بالتعلم لدى طلاب المرحلة الإعدادية مختلفي المستويات التحصيلية، مجلة تربويات الرياضيات، ٢٠(٨) ، ١٥٨-١٩٢.

- إسماعيل، رضي السيد شعبان (٢٠١٦). فاعلية نموذج سكمان الاستقصائي في تدريس الجغرافيا على تنمية التحصيل ومهارات حل المشكلات لدى تلاميذ الصف الثاني الاعدادي، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ١١، ١٣٧-١٩٠.

- إسماعيل، مجدى رجب (٢٠١٠). التفكير الاستدلالي المنطقي لدى معلمي العلوم أثناء أدائه التدريسي وعلاقته بتنمية الخيال العلمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، دراسات في المناهج وطرق التدريس، ١٥٥، ١٨٢ – ٢٢٩ .

- البراعي، إمام محمد (٢٠٠٨). تعليم الدراسات الاجتماعية وتعلمها الواقع والمأمول، كفر الشيخ، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

- البغدادي، محمد رضا (٢٠٠٣). تاريخ العلوم وفلسفة التربية العلمية، القاهرة، دار الفكر العربي.

- البكري، أمل والكسواني، عفاف (٢٠٠١). أساليب تعليم العلوم والرياضيات، عمان، دار الفكر.

- جمل، محمد جهاد (٢٠٠٥). العمليات الذهنية ومهارات التفكير، العين، دار الكتاب الجامعي.

- الجندي، أمنية السيد وحسن، نعيمة أحمد(٢٠٠٥). أثر نموذج سوشمان الاستقصائي في تنمية الاستقصاء العلمي وعمليات العلم التكاملية ودافعية الإنجاز للتلاميذ المتأخرين دراسيا في العلوم بالمرحلة الإعدادية، المجلة المصرية للتربية العلمية، ٨ (١)، ١- ٤٩.

- جودة، سامية حسين محمد (٢٠١٦). فاعلية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية بعض مهارات التفكير المنطقي والدافعية للإنجاز الأكاديمي لدى طالبات قسم الرياضيات بجامعة تبوك، مجلة العلوم التربوية والنفسية، ١٧(٤)، ١٨٧-٢٢٨.

- الحسني، إياد فخري محمود (٢٠١٥). أثر أنموذج التوليدي في تحسين مهارات الحس العددي والتفكير المنطقي والتحصيل في الرياضيات لدى طلاب المرحلة الأساسية في الأردن، رسالة دكتوراه، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، الأردن.

- الحصين، عبد الله على (١٩٩٧). تدريس العلوم، الرياض، بيت التربية للنشر والتوزيع.

- الحضرمية، أسماء وسعيدي، عبد الله بن خميس (٢٠١٢). العلاقة بين مستوي التفكير المنطقي لدى طلبة الصف الثاني عشر في محافظة الداخلية بسلطنة عمان وفهمهم للمفاهيم الوراثية، مجلة جامعة النجاح للأبحاث والعلوم الإنسانية، ٢٦(٤)، ٩٥٩- ٩٩٦.

- الحلبي، حنان خليل (٢٠٠٠). مستوى الطموح ودوره في العلاقات الزوجية: دراسة ميدانية في مدينة دمشق، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة دمشق، سوريا.

- الحيلة، محمد محمود (٢٠٠٢). طرائق التدريس واستراتيجياته، الإمارات العربية المتحدة، دار الكتاب الجامعي.

- خزعلي، قاسم محمد محمود ومومني، عبداللطيف عبدالكريم (٢٠١٧). أثر مستوى الطموح الأكاديمي ونوع البرنامج الدراسي في التصورات المستقبلية لدى طلاب كلية إربد الجامعة بالأردن، مجلة العلوم التربوية والنفسية، ١٨(١)، ٥١٧- ٥٤٨.

- خطابية، عبد الله محمد وعبيدات فاضل على (٢٠٠٦). أثر استخدام طريقة سوخمان الاستقصائية في التحصيل الآني والمؤجل في مادة العلوم لطلبة الصف السابع الأساسي، دراسات في العلوم التربوية،٣٣(١)، ١٨١-١٩٧.

- الخولي، منال محمد على (٢٠١٤). أثر برنامج تدريبي قائم على مهارات التفكير الإيجابي في مهارات اتخاذ القرار ومستوى الطموح الأكاديمي لدى طالبات الجامعة المتأخرات دراسيا، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٢(٤٨)، ١٩٦- ٢٤٢ .

- دنيور، يسري طه محمد (٢٠١٣). أثر استخدام نموذج التدريب الاستقصائي لسوشمان في التحصيل وتنمية عادات العقل لدى طلاب الصف الأول الثانوي بالمملكة العربية السعودية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٤(٤٤)، ١-٥١.

- الزبيدي، عبدالرحيم عبدالله (٢٠٠٩). أحداث الحياة الضاغطة وعلاقتها بمستوى الطموح الأكاديمي لدى طلبة الجامعة، مجلة كلية التربية، ٥، ٧٩- ١١٩.

- الزغبي، طلال بن عبد الله (٢٠٠٧). أثر استخدام نمط سوخمان الاستقصائي في تحصيل المفاهيم العلمية وتكوين بنية مفاهيمية متكاملة وزيادة نسبة الممارسات الاستقصائية لدى طلبة جامعة الحسين بن هلال، دراسات العلوم التربوية، ٣٤(٢)،٤١١-٤٢٨.

- زيتون، حسن حسين (٢٠٠١). مهارات التدريس، رؤية في تنفيذ التدريس، القاهرة، عالم الكتب.

- سعادة، جودت (٢٠٠٦). تدريس مهارات التفكير، عمان، دار الشروق للطباعة والنشر.

- شبير، توفيق محمد توفيق (٢٠٠٥). دراسة لمستوى الطموح وعلاقته ببعض المتغيرات في ضوء الثقافة السائدة لدى طلبة الجامعة الإسلامية بغزة، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

- شريف، عصام بشرى (٢٠٠١). العلاقات الاجتماعية والشعور بالوحدة النفسية وعلاقتهما بمستوى الطموح لدى الطلبة العرب في الجامعات العراقية، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة بغداد.

- شعلة، الجميل محمد عبدالسميع (٢٠٠٤). الإنجاز الأكاديمي وعلاقته بمستوى الطموح ومفهوم الذات والحاجة للمعرفة لدى طلاب كلية المعلمين بمكة المكرمة دراسة تنبؤية، مجلة كلية التربية، ١٤ (٥٧)، ١٧٨- ٢٠١.

- الشعيلي، علي بن هويشل بن علي (٢٠٠٥). أثر استخدام طريقة سكمان الاستقصائية على تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم بسلطنة عمان، مجلة العلوم التربوية، ٧، ١٠٣-١٣٠.

- طافش، محمود (٢٠٠٥). تعليم التفكير، عمان، الاردن، دار زهران للنشر والتوزيع.

- طلبة، إيهاب جودة أحمد (٢٠٠٧). أثر استخدام نموذج التدريب الاستقصائي لسوشمان على تحصيل المفاهيم الفيزيائية وتنمية القدرات المعرفية واللامعرفية (الوجدانية) للتفكير الابتكاري لدى طلاب الصف الأول الثانوي، المجلة المصرية للتربية العلمية، ١٠(١)، ١-٥٤.

- عبد الرحيم، المعتز بالله زين الدين (٢٠٠٩). فاعلية تدريس وحدة في العلوم قائمة على التعزيز المعرفي في تنمية التفكير الاستدلالي والميل نحو العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة التربية العلمية، ١٢(٢) ، ٢٧-٨١.

- عبدالعزيز، ابتسام عبدالقادر (٢٠١٥). قلق المستقبل وعلاقته بمستوى الطموح الأكاديمي لدى طلبة كلية التربية الرياضية بالعريش، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، ٧٥، ٧- ٢٦.

- عبد العزيز، سعيد (٢٠٠٩): تعليم التفكير ومهاراته تدريبات وتطبيقات عملية، عمان، الأردن، دار الثقافة، الإصدار الثاني.

- عبدالعزيز، سلوى رمضان عبدالحليم والبصير، نشوى عبدالمنعم وزيان، سحر زيدان(٢٠١٣). العنف الأسري وعلاقته بمستوى الطموح الأكاديمي لدى عينة من الطالبات المتزوجات بجامعة الملك فيصل بالأحساء: دراسة مسحية وصفية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٢(٤١)، ٨١- ١١٤.

- عبدالفتاح، كاميليا إبراهيم (٢٠٠٧). مستوى الطموح والشخصية، القاهرة، دار النهضة للنشر والتوزيع.

- عبد الله، أزهري أحمد (٢٠١٥). أفضل الممارسات التعليمية في الرياضيات :أنموج هندسة كابري وتطوير التفكير المنطقي والتعليل الرياضي لدى طلاب المرحلة المتوسطة، المجلة العربية للجودة والتميز، ٢(٣)، ١٧٥- ١٩٧.

- عبد المجيد، خالد حسن محمود وبدر، محمود إبراهيم محمد والعزب، العزب محمد زهران ومحمد، أسامه عبد العظيم (٢٠١٨). تنمية التفكير الاستدلالي في الرياضيات باستخدام نموذج Suchman الاستقصائي لدى طلاب المرحلة الإعدادية: دراسة تجريبية، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، ٢٩٣-٣١٨.

- عبيد، فتحية فرج محمد (٢٠١٦). تنمية مستوى الطموح لدى طالبات الجامعة لتحسين الشعور بالسعادة النفسية، مجلة البحث العلمي في التربية، ١٧، ٤٤٨- ٤٧٤.

- عبيدات، زرقان وأبو السميد، سهيلة (٢٠٠٥). الدماغ والتعلم والتفكير، عمان، دار ديبونيو.

- عطاالله، ميشيل كامل (٢٠٠١). طرق وأساليب تدريس العلوم، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

- العفيفية، مني بنت محمد وسعيدي، عبد الله بن خميس (٢٠١٤). العلاقة بين مستوي مهارات الاستقصاء وقدرات التفكير المنطقي لدى طلاب الصف العاشر الأساسي بسلطنة عمان، مجلة جامعة النجاح للأبحاث والعلوم الإنسانية، ٢٨(١١)، ٢٥٢١- ٢٥٥٦.

- علي، محمد السيد (٢٠٠٢). التربية العلمية وتدريس العلوم، القاهرة، دار الفكر العربي.

- علي، محمد السيد (٢٠٠٨). تدريس نماذج وتطبيقات في العلوم والرياضيات واللغة العربية والدراسات الاجتماعية، القاهرة، دار الفكر العربي.

- عمار، أحمد حمدي أحمد (٢٠٠٩). فاعلية استخدام نموذج سوشمان الاستقصائي في تحصيل الرياضيات وتنمية التفكير الرياضي لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أسيوط.

- العنزي، عبدالله بن عبدالهادي (٢٠١٦). أساليب التفكير ومستوى الطموح الأكاديمي ودورهما في التنبؤ بالتسويف الأكاديمي لدى طلاب الجامعة، المجلة التربوية الدولية المتخصصة، ٥(٨)، ٩٦- ١٣٤.

- غرابي، ليلى (٢٠١٦). الخصائص السيكو مترية لاختبار التفكير المنطقي لفيصل عباس لدى الطلبة الجامعيين، دراسة ميدانية في كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة المسيلة، الجزائر.

- الغزاوي، نشوة محمد مصطفي (٢٠١٣) . استخدام المدخل التفاوضي في تدريس التاريخ لتنمية بعض مهارات التفكير المنطقي والميل إلى المادة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ٤٨، ٧٧-١٢٣.

- القباطي، هلال أحمد على والصبري، فوزية ناجي (٢٠١٥). فاعلية برمجية حاسوبية متعددة الوسائط في تنمية التفكير المنطقي لدى طفل ما قبل المدرسة في أمانه العاصمة صنعاء، المجلة العربية للتربية العلمية والتقنية، ٣،٧٢-٩٨ .

- القداح، أمل (٢٠٠٨). فعالية استخدام الانشطة التربوية في تنمية بعض مهارات التفكير لدى أطفال الرياض، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، ٦٦، ٧٩- ٢٠٩.
- قطامي، يوسف (١٩٩٠). تفكير الأطفال تطوره وطرق تعليمه، الأردن، الأهلية للنشر والتوزيع.
- قطامي، يوسف وقطامي، نايفة (١٩٩٨). نماذج التدريس الصفي، عمان، دار الشروق.
- القطناني، علاء سمير مرسي (٢٠١١). الحاجات النفسية ومفهوم الذات وعلاقتها بمستوى الطموح لدى طلبة جامعة الأزهر بغزة في ضوء نظرية محددات الذات، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر، فلسطين.
- القلي، محمد محمد السيد (٢٠١٦). قلق المستقبل وعلاقته بمستوى الطموح الأكاديمي لدى طلاب الجامعة، المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، ١، ٣١٣- ٣٥٣.
- لوندي، غادة تراشر (٢٠٠٣). فاعلية استخدام نموذج سوشمان للتدريب على الاستقصاء في تحصيل العلوم وتنمية التفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير، كلية التربية بالوادي الجديد، جامعة أسيوط.
- المجدلاوي، حمزة محمد والعابد، عدنان سليم (٢٠١٨). أثر استخدام النموذج التوليدي في اكساب المفاهيم الرياضية لدى طلبة الصف السابع الأساسي في ضوء تفكيرهم المنطقي، مجلة العلوم التربوية والنفسية، ١٩(٢)، ٣٩١ — ٤٢٣.
- محمد، بابكر الصادق (٢٠١٦). مستوى الطموح وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية بمحلية بحري، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
- محمد، زبيدة محمد قرني (٢٠٠٢). فاعلية برنامج مقترح لتعلم التفكير الاستدلالي المنطقي وبعض جوانب التعلم من خلال تدريس وحل المسائل الفيزيائية لدى طلاب الصف الأول الثانوي، المؤتمر العلمي السادس، التربية العلمية وثقافة المجتمع، ١ — ٤٩ .
- محمود، حنان حسين (٢٠١٧). مفهوم الذات الأكاديمية ومستوي الطموح الأكاديمي وعلاقتهما بالاندماج الأكاديمي لدى عينة من طالبات الجامعة، مجلة العلوم التربوية، ٢٥(٢)، ٦٠٢- ٦٤٦.
- مراد، صلاح أحمد (٢٠٠٠). الأساليب الإحصائية في الاقتصاد المنزلي النفسية والتربوية والاجتماعية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- مرعي، توفيق أحمد والحيلة، محمد محمود (٢٠٠٢). طرائق التدريس العامة، عمان، دار المسيرة.
- المشيخي، غالب محمد (٢٠٠٩). قلق المستقبل وعلاقته بكل من فاعلية الذات ومستوى الطموح لدى طلاب جامعة الطائف، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أم القرى، السعودية.
- المصري، نيفين عبدالرحمن (٢٠١٠). قلق المستقبل وعلاقته بكل من فاعلية الذات ومستوى الطموح الأكاديمي لدى عينة من طلبة جامعة الأزهر بغزة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر، غزة.
- المطالقة، حامد شحدة (٢٠١٤). إدراكات طلبة المرحلة الثانوية للبيئة الجامعية وعلاقتها بمستوى الطموح الأكاديمي لديهم في منطقة بئر سبع، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة اليرموك.
- مظلوم، على حسين (٢٠١٠). مستوى الطموح الأكاديمي وعلاقته بحوادث الحياة الضاغطة لدى طلبة الجامعة، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، ١٨(١)، ٢٣٦- ٢٤٨.
- المفلح، عبد الله محمد (٢٠١٠) . دورة تنمية مهارات التفكير، الرياض، وكالة كليات البنات.
- النجاحي، فوزية محمود (٢٠٠٥). الاتجاهات الحديثة في تنمية التفكير والإبداع، القاهرة، دار الكتاب الحديثة.
- النجدي، عادل رسمي حماد على (٢٠٠٣). أثر استخدام نموذج سوشمان في تدريس القضايا الجدلية على تحصيل وتنمية التفكير الاستدلالي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، مجلة كلية التربية، ١٩(٢)،٢٢٠-٢٥٣.

- نجم، خميس موسى (٢٠١٢). أثر برنامج تدريبي لتنمية التفكير الرياضي في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في الرياضيات، مجلة جامعة دمشق، ٢٨ (٢)، ٤٩١- ٥٢٥.
- نصور، رغداء مالك (٢٠١٦). أثر التدريس باستخدام طريقة الاكتشاف الموجه في تنمية التفكير المنطقي الرياضي في الهندسة لدى طلبة الصف الأول الثانوي، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، ١٤(٢)، ٣٦٧-٣٧١.
- النور، أحمد يعقوب (٢٠١٦). التنبؤ بالتفوق الأكاديمي في ضوء الثقة بالنفس ومستوى الطموح لدى طلاب المرحلة الثانوية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٧٥، ٤٥٣- ٤٧٠.
- Andreopoulos, G. C., Antoniou, E., Panayides, A.& Vassiliou, E.(2008). The impact of employment and physical activity on academic performance. College Teaching Methods & Styles Journal, 4(10), 17- 20.
- Appleton, K. (1993). Analysis and description students learning during
- Brice, P. (2004). Locus of control, self concept and level aspiration, Journal of Personality Assessment, 69(6), 627-631.
- Carin, A. (1997). Teaching modern science, 7th Ed, USA, Merill Publishing Company.
- Chinn, C.& Malhotra, B. (2002). Epistemologically authentic inquiry in schools: A theoretical framework for evaluating inquiry tasks, Science Education, 86(2), 176- 218.
- Eggen, P. & Kauchak, D. (1996). Strategies for teachers: teaching content and thinking skills, 3rd ed, Boston Allyn and Bacon, 318-330.
- Joyce, B.& Weil, M. (1996). Models of teaching, 5th ed, Boston Allyn & Bacon.
- Lewis, S.& Lewis, J. (2007). Predicting at – risk students in general chemistry: comparing formal thought to a general achievement measure. Chemistry Education of Research& Practice, 8(1),32-51.
- Margoribanks, K. (2004). Ability and personality correlates of young adults attitudes and aspirations. Psycological Reports, 88(3), 626-628.
- Research in Science Teaching , 34(3), 303-318.
- Schwarzer, P. (1997). Educational and psychological, New Jersey, Prentice-Hall.
- science classes using constructivist- based model, Journal of
- Stalhein, A.(1998) . Focusing of active , meaning full learning. IDE Center, Kansas State University , Manhattan,1-9.
- Yilmas, A.& Alp, E. (2006). Student understands of matter: The effect of reasoning ability and grade level chemistry, Education Research & practice,7(1), 22-31.