برنامج مقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو (SBL) فى التدريس وتأثيره فى تنمية مستويات عمق المعرفة وخفض التجول العقلى لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية

إعـــــــداد

د / حلمى محمد حلمى الفيل

مدرس علم النفس التربوى

كلية التربية النوعية – جامعة الإسكندرية

Email:	**Dr.Helmy@alexu.edu.eg** **Helmyelfiel@yahoo.com**	**Mob:**	**(002)01005696514** **(002)01116303312**

ملخص البحث:-

هدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير برنامج مقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى التدريس فى تنمية مستويات عمق المعرفة، كذلك التعرف على تأثير البرنامج المقترح فى خفض التجول العقلى، وأخيرًا الكشف عن درجة استمرارية تأثير البرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى تنمية مستويات عمق المعرفة لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية. وطُبق هذا البحث على عينة عشوائية مكونة من (٩٠) طالبًا وطالبةً من طلاب الفرقة الرابعة بواقع (٤٦) طالبًا وطالبةً كمجموعة تجريبية وعدد (٤٤) طالبًا وطالبةً كمجموعة ضابطة بمتوسط عمر زمنى (٢١.١٥) عامًا وبانحراف معيارى قدره (١.٨١) والمقيدين بالعام الجامعى (٢٠١٦/٢٠١٧م)، واستخدام الباحث اختبار مستويات عمق المعرفة واستبيان التجول العقلى، والبرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى التدريس جميعهم من إعداد الباحث، وكشفت نتائج البحث عن وجود تأثير دال إحصائياً للبرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو (SBL) فى التدريس فى تنمية مستويات عمق المعرفة وخفض التجول العقلى لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية. وفى ضوء نتائج البحث أوصى البحث بالعديد من التوصيات أبرزها ضرورة إخضاع البرنامج المقترح لدراسات وبحوث تجريبية وتقويمية وتطويرية بصورة مستمرة؛ بهدف تحديد نقاط القوة والضعف به ومن ثم تحسينه وتطويره، وتقديم دورات تدريبية وورش عمل للسادة المعلمين تختص بتدريبهم على كيفية توظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو ومستويات عمق المعرفة فى عمليتى التعليم والتعلم كذلك تشجيع المعلمين وأعضاء هيئة التدريس على استخدام استراتيجيات التدريس التى تسمح بالمشاركة الإيجابية النشطة للمتعلم فى بيئة التعلم؛ نظرًا لدروها فى خفض التجول العقلى لدى المتعلمين.

الكلمات المفتاحية:-

- أنموذج التعلم القائم على السيناريو.
- مستويات عمق المعرفة.
- التجول العقلى.

Abstract: -

This Research Aimed At Identifying The Effect of a Suggested Program for Employment Scenario-Based Learning Model (SBL) in Teaching on Developing Depth of Knowledge Levels and Reducing Mind-Wandering, Discovering The Degree of Continuity of The Effect of A Suggested Program on Developing Depth of Knowledge Levels. And This Research Applied on A Sample Consists Of (90) Student of Fourth-Year Students Their Average Age Was (21.15) Years (SD=1.81), Experimental Group Consists of (46) Student and Control Group Consists of (44) Student. The Researcher Used Depth of Knowledge Levels Test, Mind-Wandering

Questionnaire, And A Suggested Program For Employment Scenario-Based Learning Model (SBL) In Teaching All of Them (Prepared by / Researcher). The Results of the Research Indicated That There Are Significant for A Suggested Program for Employment Scenario-Based Learning Effect Model (SBL) in Teaching on Developing Depth of Knowledge Levels and Reducing Mind-Wandering for Students of Faculty of Specific Education Alexandria University. In light of the results of the research, the research recommended by several recommendations, as The Need to do Empirical, Evaluation and Development Studies for the Proposed Program, for Identifying Strengths and Weaknesses, then Improving and upgrading it, Introducing a Training Courses and Workshops for Teachers to Train them on How to Employment Scenario-Based Learning Model and Depth of Knowledge Levels in Instruction and learning Processes and Encouragement Teachers and Faculty Members to use Teaching Strategies that allow for Positive Active Participation of the Learner in the Learning Environment, Due to its Role in Reducing Mind-Wandering for the Learners.

Key words: -
- Scenario-Based Learning Model.
- Depth of Knowledge Levels.
- Mind-wandering.

مقدمة:-

فرض التقدم والتسارع المعرفى المتزايد على المهتمين بعمليتى التعليم والتعلم ضرورة البحث والتنقيب عن التوجهات العالمية الحديثة والتى أثبتت الدراسات جدواها وأهميتها وأوصت بضرورة تطبيقها والاستفادة منها فى تطوير نظم التعليم والتعلم وتحسين وتجويد مخرجاتها خاصةً فيما يتعلق باستراتيجيات وطرائق ونماذج التعلم والتدريس؛ نظراً لأن الاستراتيجيات والنماذج شائعة التطبيق حاليًا لم تعد تُجدى بسبب اختلاف طبيعة العصر الذى ظهرت فيه عن طبيعة العصر الحالى بكل متغيراته وضوابطه. وظهرت فى الآونة الأخيرة العديد من النماذج والتوجهات والنظريات التعليمية والتربوية التى تتفق فى طبيعتها مع طبيعة العصر الذى نعيش فيه والتى تهدف إلى تنمية مهارات المتعلمين وقدراتهم العقلية، ومن هذه التوجهات نظرية التعلم النشط، ونظرية التعلم الخبراتى، ونظرية التعلم الموقفى، وأنموذج التلمذة المعرفية، وأنموذج التعلم القائم على السيناريو.

ويُعد أنموذج التعلم القائم على السيناريو أنموذجًا تعليميًا ظهر منذ أربعة عقود. *(Clark, R, 2013, p.140)[١]، وهو مدخل دينامى غير خطى لإحداث عملية التعلم من خلال الأنشطة الأصيلة فى مجتمعات الممارسة التى يُشارك فيها المتعلم. وتأتى الأصالة من خلال جعل سياقات السيناريو واقعية قدر الإمكان. (Sorin, R, 2013, p40-41)

كما يُعد التفاعل الاجتماعى هو العامل الأكثر أهميةً فى التعلم القائم على السيناريو، حيث أن تعاون المتعلم مع زملائه ومع المعلم، واستخدام أدوات مختلفة فى بيئة تعلم حقيقية يجعله قادرًا على تطوير معرفته وإضفاء المعنى الشخصى عليها وعلى نشاطه. (Yetik, S., Akyuz, H., & Keser, H, 2012, P160)

ويتم فى هذا الأنموذج وصف منظم لمشكلات العالم الحقيقى، وتزويد المتعلمين بالمشكلات ذات الصلة بهدف تحقيق التعلم النشط، وفى التعلم القائم على السيناريو يجب على الطلاب تطبيق معارفهم ومهاراتهم لحل المشكلات التى تواجههم بشكل تعاونى وفى بيئة آمنة. (Erol, S., Jäger, A., Hold, P., Ott, K & Sihn, W, 2016, p15)

ويستخدم أنموذج التعلم القائم على السيناريو بطرق متعددة، كما يُغطى مجموعة من أنواع التعلم مثل (التعلم القائم على المشكلة – التعلم القائم على المشروع – التعلم القائم على الحالة – التعلم القائم على السياق). وأصبح هذا النوع من التعلم يستخدم على نحو متزايد فى بيئات التعلم؛ نظرًا لتقديمه تغذيةً راجعةً داخليةً وخارجيةً Intrinsic & Extrinsic Feedback تساعد المتعلم فى تحسين أدائه عبر المجالات والموضوعات المختلفة. (King, V, 2006, p3)

يتضح مما تقدم أن أنموذج التعلم القائم على السيناريو يُركز فى جوهره على نشاط المتعلم وإيجابيته فى بيئة التعلم، كما يركز على ضرورة أن تتم عملية التعلم فى السياق الحقيقى لها وبمهام أصيلة وواقعية؛ لأن هذا من شأنه أن يُحقق التعلم ذى المعنى ويُنمى التعلم العميق لدى الطلاب، كذلك من شأنه أن يُكسبهم الأنواع والمستويات المختلفة من المعرفة ويُمكنهم من تطبيقها فى مواقف أخرى جديدة غير المواقف التى اكتسبت فيها.

ولم يعد تصنيف بلوم Bloom's Taxonomy لمستويات الأهداف المعرفية كافيًا للحصول على مستوى أعلى من مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب، كذلك لم يعد كافيًا لتمكينهم من تقديم مستويات أداء مُرضية؛ ونتيجةً لذلك قدم نورمان ويب (1999) Webb نموذجًا لمستويات عمق المعرفة يشبه تصنيف بلوم فى أن هناك مستويات من التفكير والفهم يجب أن يتقنها الطلاب كما يشتمل هذا النموذج على العديد من مهارات التفكير الناقد. (Holmes, S, 2011, p9)

ويرى Webb (2002) أن عمق المعرفة هو عملية تعليمية تتطلب من المعلمين شرح Dissect العمق الذى يتم فيه التعليم، ويجب أن يعكس المعلمون بعمق ويحددون الغرض من

---

* أعد هذا البحث وفقاً لدليل الجمعية الأمريكية لعلم النفس (الطبعة السادسة) APA Style of the Publication Manual of the American Psychological Association (6th Edition).

تعليمهم للطلاب، وبالتالى يُقيمون الطلاب على المعلومات التى يجب الاحتفاظ بها للتعلم مدى الحياة. (in Jackson, T, 2010, p3)

وتُحدد مستويات عمق المعرفة ما يجب أن يعرفه الطالب وما يستطيع القيام به فى صف معين، وتتمثل فى المستويات الأربعة الآتية:-

١- **مستوى التذكر وإعادة الإنتاج:** يتمثل فى تذكر حقيقة أو مصطلح أو مبدأ.

٢- **مستوى تطبيق المفاهيم والمهارات:** يتمثل فى استخدام المعلومات لحل المشكلات الروتينية.

٣- **مستوى التفكير الاستراتيجى:** يتمثل فى وضع خطة لحل مشكلات غير روتينية، وتوظيف بعض القرارات.

٤- **مستوى التفكير المُمتد:** يتمثل فى إجراء الاستقصاءات وتطبيق المهارات على العالم الحقيقى.

(Hess, K., Jones, B., Carlock, D & Walkup, J, 2009, p4, Webb, 2007a, 2007b)

يتضح مما تقدم أن مستويات عمق المعرفة الأربعة لنورمان ويب ظهرت نتيجة النقد الذى وجه لتصنيف بلوم السداسى، وهى مستويات متتابعة تبدأ بالتذكر وتنتهى بالتفكير المُمتد وتتمثل فى التوقعات المعرفية التى يجب أن يقوم بها الطالب فى أى مجال وأى صف دراسى، وتختلف نسبة العمق المطلوب فى كل مستوى من المستويات الأربعة تبعًا لاختلاف الصف الدراسى وطبيعة المادة الدراسية، وتهدف إلى تحسين تعلم الطلاب وتنمية مهارات التفكير وتؤكد على بقاء أثر التعلم لديهم.

ويرى الباحث أن الطالب الذى يسعى إلى التمكن من مستويات عمق المعرفة خاصة المستويات الأكثر عمقًا منها، هو طالب أكثر اندماجًا وتركيزًا وانهماكًا فى بيئة التعلم؛ وعليه يفترض الباحث أن الطالب الأكثر اندماجًا فى بيئة التعلم سيكون أقل فى درجة التجول العقلى.

ويوفر التجول العقلى نافذةً هامة لفهم ملامح الوعى البشرى؛ وعليه ازداد الاهتمام بالدراسة العلمية للتجول العقلى والإجابة عن كيف؟ ومتى؟ ولماذا؟ يحدث التجول العقلى. (Smallwood, J., & Schooler, J, 2015)، ويُقصد بالتجول العقلى تحويل بؤرة الاهتمام Focus of Attention عن الموضوع الحالى إلى أفكار ومشاعر خاصة بالفرد. كما يعنى فصل العمليات التنفيذية Decoupling of Executive Processes لمعالجة المعلومات من المعلومات ذات الصلة إلى مشكلات شخصية أكثر عمومية. ويؤدى إلى القصور فى أداء المهمة. (Smallwood, J., O'Connor, R., Sudbery, M., & Obonsawin, M, 2007, P818)

ويعد التجول العقلى بمثابة نوع من التوجيه الداخلى inwardly للتفكير أثناء الأداء على المهمة. (Schooler, J., Smallwood, J., Christoff, K., Handy, T., Reichle, E., & Sayette, M, 2011)، ويحدث خلال أنشطة التعلم بنسبة متفاوتة فيحدث أثناء القراءة بنسبة (٢٠-٤٠%)،

كما يحدث أثناء مشاهدة المحاضرات عبر الإنترنت بنسبة (٤٠%)؛ وعليه يُسبب عواقب سلبية على نتائج عملية التعلم. (Mills, C., D'Mello, S., Bosch, N & Olney, A, 2011)

وتتمثل خطورة التجول العقلى فى أنه يُقلل من قدرة الطلاب على حل المشكلات، كذلك توجد علاقة سالبة دالة إحصائياً بين التجول العقلى والأداء الأكاديمى للطلاب، كما يوجد تأثير سلبى دال إحصائيًا للتجول العقلى على مهارات الفهم القرائى، وأيضًا توجد علاقة سالبة دالة إحصائيًا بين التجول العقلى والتحصيل الدراسى، فى حين يوجد ارتباط موجب بين التجول العقلى والضغوط والمزاج السيئ للطالب. (Oettingen, G., & Schwörer, B, 2013, Lindquist, S., & McLean, J, 2011, Hollis, R., Was, C, 2010, Mrazek, M., Phillips, D., Franklin, M., Broadway, J., Schooler, J, 2013, Mills, C., D'Mello, S., Bosch, N & Olney, A, 2011)

من خلال الطرح المتقدم يتضح أن:-

١- تصنيف بلوم Bloom's Taxonomy السداسى للمستويات المعرفية لم يعُد كافيًا لتمكين المتعلمين من تقديم مستويات أداء مُرضية؛ وعليه يرى الباحث ضرورة البحث عن تصنيفات أخرى لمستويات الأهداف المعرفية؛ حتى يتمكن المتعلمين من تقديم مستويات أداء مُرضية بالنسبة للنظام التعليمى وللمجتمع، ويأمل الباحث أن يُحسن تصنيف نورمان ويب الرباعى لمستويات عمق المعرفة من أداء المتعلمين ويُساعدهم على تقديم مستويات أداء مُرضية.

٢- الحفاظ على الانتباه يؤثر بدرجة دالة فى نجاح الطالب فى جميع الأنشطة، ويُمثل التجول العقلى عائقًا أمام حدوث التعلم الفعال، كما يؤثر سلبًا على التحصيل الدراسى ومهارات حل المشكلات؛ وعليه يرى الباحث ضرورة البحث عن نماذج واستراتيجيات فعالة لخفض التجول العقلى إلى أقل حد ممكن داخل بيئة التعلم؛ لأن هذا من شأنه أن يُحسن من التحصيل الدراسى ونواتج التعلم لدى المتعلمين.

وبناءً على ما سبق يتضح وجود مشكلة بحثية ذات شقين يتمثل الشق الأول فى ضرورة البحث عن تصنيف بديل لتصنيف بلوم السداسى والسعى إلى تطبيقه وتمكين المتعلمين منه، فى حين يتمثل الشق الثانى فى ضرورة البحث عن نماذج واستراتيجيات فعالة لخفض حدة التجول العقلى لدى المتعلمين.

<u>مشكلة البحث</u>:-

تهدف عمليتى التعليم والتعلم فى المقام الأول إلى تحسين فهم الطلاب للمواد النظرية والعملية وإكسابهم المهارات المختلفة التى تتضمنها، كذلك تمكينهم من تطبيقها فى مواقف جديدة تختلف كلية عن المواقف التى اكتسبت فيها، وتسعى كليات التربية كمؤسسات منوط بها إعداد المعلم إلى إكساب الطالب المعلم قبل الخدمة مهارات التعامل الفعال مع مهنته المستقبلية، كذلك تمكينه من استكشاف المشكلات المحتملة التى قد تواجهه فى حياته داخل الفصل وتدريبه على طرق التعامل الفعال مع هذه المشكلات.

ويرى Spiro, R; DeSchryver, M, (2009, P12) أنه ليس هناك بديل عن استخدام المنحى البنائى فى التعليم والتعلم وتطبيق المعرفة. وأشار Sorin, R., Errington, E., Ireland, L.,

Nickson, A & Caltabiano, M (2012, p195) إلى أن أنموذج التعلم القائم على السيناريو يتبع المدرسة البنائية، ويُقدم استراتيجية تعليمية تجعل الطلاب أقرب إلى واقع مهنتهم من خلال مجتمعات الممارسة. كما يُعد أنموذج التعلم القائم على السيناريو أحد المداخل الحديثة فى التدريس، ويستند على نظرية التعلم الموقفى Situated Learning Theory حيث تركز هذه النظرية على أهمية حدوث عملية التعلم فى السياق وفى سيناريوهات الحياة الحقيقية؛ لأن هذا يُحسن التعلم ذو المعنى ويُحسن عمق التعلم لدى الطلاب. (Akins, M. & Crichton, S, 2003, Erol, S., Jäger, A., Hold, P., Ott, K & Sihn, W, 2016, p15)

وعلى الرغم من ذلك يجب أن يستخدم أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى تدريس الموضوعات غير الروتينية التى تشتمل على إصدار أحكام واتخاذ قرارات واستكشاف الأخطاء وإصلاحها فى حين يجب ترك الموضوعات الدراسية الروتينية لطرق تدريس مباشرة (تقليدية)، كما يُعد أنموذج التعلم القائم على السيناريو أكثر مناسبةً للمتعلمين الذين لديهم بعض الخبرة والمعرفة السابقة بالموضوعات التى سيتناولها السيناريو؛ وذلك لأن دمج المتعلمين عديمى الخبرة فى بيئة أنموذج التعلم القائم على السيناريو قد يسبب لهم عبئًا عقليًا. (Clark, R, 2009, P84)

وفيما يختص بمُعطيات بعض الدراسات السابقة التى تناولت أنموذج التعلم القائم على السيناريو يتضح أنه: يُسهم فى تحسين مهارات صنع القرار (Winter, M, McCalla, G, 1999)، ويُعزز من تعلم الطلاب (Siddiqui, A., Khan, M & Akhtar, S, 2008)، كما أنه يُحقق أهداف التعلم ويُمكن الطلاب من التعامل مع المشكلات (Muhamad, M., Zaman, H & Ahmad, A, 2012)، ويُنمى مهارات حل المشكلات (Yetik, S., Akyuz, H., & Keser, H, 2012)، ويُحسن من نواتج التعلم. (Tupe, N, 2015, Uysal, N, 2016, Tambunan, H., Dalimunte, A & Silitonga, M, 2017)

أما عن مُعطيات بعض الدراسات السابقة التى تناولت إمكانية تنمية وتحسين مستويات عمق المعرفة كشفت نتائج دراسة Baer, E (2016) عن أنه عندما يتم استخدام أساليب التكنولوجيا التعليمية التى تحتوى على التعليم الموجه ذاتيًا يكون تفعيل عمق المعرفة موازيًا لها، كذلك كشفت نتائج دراسة حلمى الفيل (٢٠١٦) عن فعالية برنامج قائم على أنموذج التلمذة المعرفية فى تحسين مهارات التفكير الاستراتيجى.

<u>ومن خلال الطرح المتقدم يتضح أنه:-</u>

- ✓تتوافر مُعطيات تجريبية (نتائج دراسات سابقة) على أن أنموذج التعلم القائم على السيناريو يُحسن من نواتج تعلم الطلاب، كذلك يُنمى مهارات حل المشكلات ومهارات صنع القرار لدى الطلاب
- ✓تتوافر مُعطيات تجريبية (نتائج دراسات سابقة) عن إمكانية تنمية مستويات عمق المعرفة (التذكر وإعادة الإنتاج- تطبيق المفاهيم والمهارات- التفكير الاستراتيجى- التفكير المُمتد).

وعليه يأمل ويتوقع الباحث أن تقديم برنامج مقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو في التدريس قد يُسهم فى تنمية مستويات عمق المعرفة لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية.

ومن منحى آخر يُمثل التجول العقلى عائقًا أمام حدوث التعلم الفعال، وقد تقلل اليقظة العقلية للمتعلم من التأثير السلبى للتجول العقلى على عملية التعلم عن طريق تنمية الانتباه المستدام Sustained Attention لديه، كما أنها قد تقلل من الوجدانات السالبة للمتعلم والتى قد تكون مصدرًا للتجول العقلى. وعلى الرغم من الوضوح التام Unmistakable لمشكلة التجول العقلى فى الفصول الدراسية؛ لكن تبقى الحلول لهذه المشكلة أقل وضوحًا. فغالبًا ما يُطلب من الطلاب الانتباه ولكن نادراً ما يتم تدريبهم على كيفية القيام بذلك، ومما يُزيد من هذه المشكلة هو اعتقاد الطلاب أنفسهم بأن ميلهم إلى التجول العقلى وقدرتهم على تركيز الانتباه غير قابل للتغيير immutable. (Mrazek, M., Zedelius, C., Gross, M., Mrazek, A., Phillips, D & Schooler, J, In Press).

وأشارت نتائج بعض الدراسات إلى أن درجة التجول العقلى تزداد فى المحاضرات التقليدية عنها فى محاضرات الفيديو. (Risko, E., Anderson, N., Sarwal, A., Engelhardt, M., & Kingstone, A, 2012)، وأن التدريب على اليقظة الذهنية يُخفض من التجول العقلى لدى طلاب الجامعة (Mrazek, M., Franklin, M., Phillips, D., Baird, B., & Schooler, J, 2013, Rahl, H., Lindsay, E., Pacilio, L., Brown, K., & Creswell, J, 2017)

وفيما يختص بمُعطيات بعض الدراسات السابقة التى تناولت أنموذج التعلم القائم على السيناريو يتضح أنه: يُزيد من اندماج الطلاب فى بيئة التعلم (Gee, J,2004)، ويُنمى دافعيتهم واتجاههم نحو التعلم. (Tambunan, H, et al, 2017)، كما أن التعلم القائم على الحالة كأحد أنواع التعلم القائم على السيناريو يُخفض من درجة التجول العقلى بالمقارنة بالمحاضرات التقليدية، وأن لطريقة التدريس أثر على درجة التجول العقلى لدى المتعلمين. (Acai, A, 2016).

<u>ومن خلال الطرح المتقدم يتضح أنه:-</u>

- ✓تتوافر مُعطيات تجريبية (نتائج دراسات سابقة) على أن أنموذج التعلم القائم على السيناريو يُزيد من اندماج الطلاب فى بيئة التعلم، ويُنمى دافعيتهم للتعلم، ويرى الباحث أنه عندما يزداد الاندماج وتزداد دافعية الطلاب فى بيئة التعلم من المفترض أن ينخفض تبعًا لذلك مقدار تجولهم العقلى؛ وذلك لأن الاندماج والتجول العقلى لا يجتمعان.
- ✓تتوافر مُعطيات تجريبية (نتائج دراسات سابقة) عن إمكانية خفض التجول العقلى لدى الطلاب.

وعليه يأمل ويتوقع الباحث أن تقديم برنامج مقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى التدريس قد يُسهم فى خفض التجول العقلى لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية.

مما تقدم يُمكن تحديد مشكلة البحث فى الأسئلة الآتية:-

- ما تأثير البرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى التدريس فى تنمية مستويات عمق المعرفة لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية؟
- ما تأثير البرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى التدريس فى خفض التجول العقلى لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية؟
- ما درجة استمرارية تأثير البرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى التدريس فى تنمية مستويات عمق المعرفة لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية؟

أهداف البحث:-

١- التعرف على تأثير البرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى التدريس فى تنمية مستويات عمق المعرفة لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية.
٢- التعرف على تأثير البرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى التدريس فى خفض التجول العقلى لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية.
٣- الكشف عن درجة استمرارية تأثير البرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى التدريس فى تنمية مستويات عمق المعرفة لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية.

أهمية البحث:-

١- يستمد هذا البحث أهميته من أنه يتناول ثلاثة متغيرات تعد حقولاً معرفيةً جديدةً فى البيئة العربية حيث لم يجد الباحث-فى حدود علمه- دراسةً عربيةً سبق وأن تناولت أيًا من هذه المتغيرات.
٢- لم يعد تصنيف بلوم Bloom's Taxonomy السداسى للمستويات المعرفية كافيًا لتمكين المتعلمين من تقديم مستويات أداء مُرضية؛ وعليه فاعتماد هذا البحث على تصنيف نورمان ويب الرباعى لمستويات عمق المعرفة (التذكر – التطبيق – التفكير الاستراتيجى – التفكير المُمتد) من شأنه أن يُزيد من أهميته.
٣- تنبع أهمية البحث من كونه يُعد استجابة لتوصيات بعض الدراسات السابقة والتى أوصت بضرورة إجراء المزيد من البحوث لمعالجة ظاهرة التجول العقلى أثناء عملية التعلم مثل دراسة (Mills, C., D'Mello, S., Bosch, N & Olney, A, 2011)
٤- قد تُسهم نتائج البحث فى إحداث نقلة نوعية فى مخرجات الميدان التربوى بالدول العربية؛ وذلك بتوجيه أنظار السادة المعنيين بتطوير المناهج الدراسية، كذلك السادة المعنيين بتطوير الامتحانات والتقويم التربوى إلى تصنيف جديد للمستويات المعرفية بخلاف التصنيف السداسى القديم جدًا لبلوم (١٩٥٦) وهو تصنيف نورمان ويب الرباعى لمستويات عمق المعرفة (١٩٩٧، ١٩٩٩).

٥- يقدم البحث فتحًا جديدًا لاستخدام مقاييس جديدة تهتم بفحص وتقصى متغيرات غير تقليدية لدى الطلاب مثل مستويات عمق المعرفة والتجول العقلى.
٦- قد يخدم البرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى التدريس الذى تم إعداده فى هذا البحث السادة المعلمين وأعضاء هيئة التدريس بالدول العربية بحيث يُمكنهم اقتفاء أثره بإعداد برامج مماثلة له فى المواد التى يقومون بتدريسها.
٧- قد يخدم اختبار مستويات عمق المعرفة السادة أعضاء هيئة التدريس بالدول العربية بحيث يُمكنهم اقتفاء أثره بإعداد اختبارات مماثلة له فى المواد التى يقومون بتدريسها.
٨- قد يخدم استبيان التجول العقلى الذى تم إعداده فى هذا البحث الباحثين فى العلوم التربوية والنفسية فى الدول العربية؛ نظراً لحداثة هذا المتغير فى البيئة العربية.

مصطلحات البحث:-

١- **البرنامج المقترح:- A Suggested Program** يُعرفه الباحث بأنه مجموعة من المعارف والمهارات والخبرات المُعدة فى ضوء خطة واضحة المعالم والتى يتم تقديمها للطلاب من خلال مناشط تدريبية وسيناريوهات تفاعلية تعتمد على إيجابية المتعلم بغرض تحقيق مجموعة من الأهداف المترابطة.

٢- **أنموذج التعلم القائم على السيناريو:- Scenario-Based Learning Model** يُعرفه الباحث بأنه مدخل منظومى لإحداث عملية التعلم تكمن مدخلاته فى المحتوى التعليمى والأنشطة والسياق الحقيقى لعملية التعلم، وتشمل عملياته التعلم الموقفى والتعلم الخبراتى والتعلم القائم على السياق والتعلم القائم على الحالة والتعلم القائم على المشروع أو بعض منها، ويهدف إلى تحسين أداء الطلاب ومساعدتهم فى تطبيق المعارف والمهارات فى مواقف جديدة مختلفة عن المواقف التى اكتسبت فيها.

٣- **مستويات عمق المعرفة:- Depth of Knowledge Levels** يُعرفها الباحث بأنها تنظيم منطقى مُحكم للمعارف والمهارات التى يجب أن يتمكن منها الطالب فى أى مجال دراسى وفقًا لدرجة عمقها وقوتها فى أربعة مستويات تبدأ بأقلها عمقًا وقوةً وهو مستوى التذكر ثم مستوى التطبيق ثم التفكير الاستراتيجى وأخيرًا التفكير المُمتد وهو المستوى الأكثر عمقًا وقوةً.

٤- **التجول العقلى:- Mind-wandering** يُعرفه الباحث بأنه تحول تلقائى فى الانتباه من المهمة الأساسية إلى أفكار أخرى داخلية أو خارجية وهذه الأفكار قد تكون مرتبطة بالمهمة الأساسية أو غير مرتبطة بها.

الإطار النظرى والدراسات السابقة:-

المبحث الأول: أنموذج التعلم القائم على السيناريو:- Scenario-Based Learning Model

يُعد الهدف الرئيسى من أنموذج التعلم القائم على السيناريو هو تحسين الأداء. وعلى الرغم من أن السيناريو يحاكى شيئًا حقيقيًا موجود فى العالم الحقيقى إلا أنه يُمكن تغيير السيناريو لخدمة أهداف مُحددة فقد يكون السيناريو خيالياً أو غير خيالى Fictional or Non-Fictional،

وتستخدم السيناريوهات بشكل كبير فى التعليم بمختلف مراحله؛ لأنها تتطلب تفاعلاً ونشاطًا من المتعلم فى بيئة التعلم (السيناريو). (Andrews, D, 2010, p5)

ويتسم أنموذج التعلم القائم على السيناريو بأنه واقعى وحقيقى، كما يُمكن إعداد السيناريو على ما تريد تحقيقه من أهداف، ويُمكن أنموذج التعلم القائم على السيناريو المعلم من التركيز على جميع الأهداف أو التركيز على أهداف محددة فقط، كذلك يمكن التخطيط لسيناريوهات مختلفة لمعالجة جوانب مختلفة من الموضوع لضمان أن يغطى جميع جوانب الموضوع دون أن يكون هناك تكرارًا. (Biros, D., Fields, G., & Gunsch, G, 2003)

ويُعرف السيناريو عامةً بأنه نظرة متسقة داخليًا لما يُمكن أن يكون عليه المستقبل فهو نتيجة مستقبلية محتملة، كما يُعرف بأنه القصص عن الناس وأنشطتهم. (Buytendijk, F., Hatch, T., & Micheli, P, 2010, Yetik, S, et al, 2012, P159)، كما أنه لمحات Glimpses حقيقية من الحياة اليومية، وغالبًا ما يكتب أو يُذكر كرواية. (Sorin, R, 2013, p40). ويرى الباحث أن السيناريو هو وصف تفصيلى مكتوب لتسلسل بعض الأحداث.

فى حين يُقصد بالسيناريو التعليمى قصة تحتوى على محتوى تعليمى ومختلف المعلومات ذات الصلة، ويتكون من أربعة مكونات وهى (A, B, G, E)، وتشير A إلى الجهات أو الأشخاص المنفذين أو الفاعلين Actors ، وتُشير B إلى مجموعة من المعلومات الأساسية Background Information فى حين تُشير G إلى مجموعة من الأهداف Goals، وأخيراً تُشير E إلى مجموعة من الأحداث Events. (Go, K., Mitsuishi, T & Higuchi, Y, 2006, p142)

ويُعرف التعلم القائم على السيناريو بأنه شكل من أشكال التعلم الخبراتى Experiential Learning، حيث يعتمد على وضع المتعلم فى سيناريو يؤثر على قراراته؛ حتى يتمكن من اكتساب المعرفة والمهارات كما هو الحال فى مواقف الحياة الحقيقية. (Mariappan, J, et al, 2004, p.2)، كما أنه مدخل دينامى غير خطى لإحداث علمية التعلم من خلال الأنشطة الأصيلة فى مجتمعات الممارسة التى يُشارك فيها المتعلم. (Sorin, R, 2013, p40-41)

وتختلف طبيعة التعلم القائم على السيناريو عن طبيعة التعلم التقليدى داخل الصف خاصة فيما يتعلق بأهداف عملية التعلم وجوهرها ومدى مرونتها، كما تختلف فى سياق عملية التعلم والأنشطة التعليمية. حيث يختص التعلم القائم على السيناريو بتدريس الموضوعات غير الروتينية التى تتطلب من الطلاب البحث والتجريب وتطبيق المهارات فى سياقات مختلفة، كذلك يعتمد التعلم القائم على السيناريو على نشاط وإيجابية المتعلم داخل الصف الدراسى وتعاونه مع زملائه ومع المعلم.

ويعتمد أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى طبيعته على وضع الطلاب فى موقف أو سياق ويعرضهم للقضايا والتحديات والمشكلات، ويطلب منهم تطبيق المعرفة وممارسة المهارات ذات الصلة بالموقف والسياق الحالى. (Muhamad, M, et al, 2012, p163)

ويتضح مما تقدم أن أنموذج التعلم القائم على السيناريو رغم اختلافه فى العديد من الجوانب مع التعلم التقليدى إلا أنهما متكاملان وغير متعارضين، ويمكن دمجهما معًا لتحقيق أهداف متباينة.

وعلى الرغم من تعدد أنواع التعلم القائم على السيناريو إلا أن جميعها تؤكد على المشاركة النشطة للطالب فى عملية تعلمه، كذلك تحمل الطالب لمسئولية تعلمه، كما تهدف جميعها إلى تنمية مهارات البحث والاستقصاء لدى الطلاب. (Thomsen, B, et al, 2010, pp1)

ويرى الباحث أن تصميم التعلم القائم على السيناريو هو التطبيق الفعلى– الترجمة الفعلية– لمبادى وافتراضات وأسس التعلم القائم على السيناريو عند تطوير المواد والأنشطة التعليمية ومهام التعلم بهدف تسهيل إحداث التعلم وصولاً إلى تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة،

وكما يستخدم أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى بيئة الصف الدراسى التقليدى من الممكن أيضا أن يستخدم فى التعلم عبر الإنترنت مثل المحاكاة والوسائط التكيفية Adaptive Media فإذا ما تم تصميمه بعناية فإنه يُحقق مكاسب تعليميةً عديدةً. (King, V, 2006, p3)

ويوصى الباحث القائم بتصميم التعلم القائم على السيناريو أن يهتم بتحقيق متعة التعلم لدى الطلاب، وأن يدمج الطلاب فى مهام وممارسات وأنشطة حقيقية تُمكنهم من اكتساب المهارات، كما يجب عليه أن يُصمم التعلم بحيث يسمح لهم بالممارسة والتجريب والتعلم من أخطائهم، وأخيرًا يجب عليه أن يخطط لضمان الإدارة والمتابعة والتيسير والتوجيه المستمر من المعلم لطلابه.

وأشار Sorin, R, (2013, p40) إلى أن أنموذج التعلم القائم على السيناريو يُقدم سياقًا حقيقيًا وواقعيًا لعملية التعلم وهو عنصر مهم للحصول على المعرفة واكتسابها. كما يسمح للطلاب المعلمين باستكشاف المشكلات التى ربما تواجههم فى حياتهم المستقبلية داخل الفصول وتجريب طرق التعامل مع هذه المشكلات.

ويُستخدم أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى تحسين فهم الطلاب للمواد النظرية والتطبيقية، كما يُمكنهم من ربطها بالعديد من المواقف، ويُشجع الطلاب على التطور الأكاديمى والشخصى ويُكسبهم مهارات التفاعل مع الآخرين. (King, V, 2006, p6)

كما يُستخدم فى تحسين فهم وتطبيق اللغة فى السياقات المختلفة، ويسمح للمتعلمين بالتركيز على السياق المستهدف لاستخدام اللغة، كذلك يُزيد من اهتمام واندماج الطلاب فى بيئة التعلم. (Gee, J, 2004)

وكشفت نتائج العديد من الدراسات الأجنبية – نظراً لعدم وجود دراسة عربية تناولت هذا النوع من التعلم فى حدود علم الباحث – عن أن أنموذج التعلم القائم على السيناريو يُسهم فى تدريس الموضوعات غير الروتينية التى تشتمل على إصدار أحكام واتخاذ قرارات واستكشاف الأخطاء وإصلاحها. (Clark, R, 2009, P84)، وتحسين مهارات صنع القرار لدى طلاب الجامعة Winter, M, McCalla, G (1999)، كذلك يعزز من تعلم الطلاب Siddiqui, A, et al (2008)، ويحقق أهداف التعلم ويُمكن الطلاب من التعامل مع المشكلات Muhamad, M, et al.

(2012)، وأخيراً يُنمى مهارات حل المشكلات Yetik, S, et al (2012)، ويُحسن نواتج التعلم Uysal, N. (2016) Tupe, N (2015).

دراسات سابقة تناولت أنموذج التعلم القائم على السيناريو:-

هدفت دراسة Summers, M (2007) إلى التعرف على أثر التدريب القائم على السيناريو فى تحسين مهارات إدارة المخاطر لدى الطيارين، وطُبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من (٣٨) طيارًا، وتم تطبيق اختبارًا قبليًا وبعديًا فى مهارات إدارة المخاطر، وكشفت نتائج هذه الدراسة عن أن التدريب القائم على السيناريو يُحسن من مهارات إدارة المخاطر لدى الطيارين.

كما هدفت دراسة Muhamad, M., Zaman, H & Ahmad, A. (2012) إلى التعرف على تأثير تطوير معمل افتراضى فى مادة الأحياء وفق أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى تحقيق أهداف التعلم وتمكين الطلاب من التعامل مع المشكلات التى تواجههم فى المعمل، وطُبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من (٧٢) طالبًا وطالبةً بواقع (٣٤) طالبًا وعدد (٣٨) طالبةً بأحد المدارس الثانوية بماليزيا، كما تضمنت عينة الدراسة عدد (١٠) معلمين لمادة الأحياء، وكشفت نتائج هذه الدراسة عن وجود تأثير دال إحصائيًا لتطوير معمل افتراضى فى مادة الأحياء وفق أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى تحقيق أهداف التعلم وتمكين الطلاب من التعامل مع المشكلات التى تواجههم فى المعمل، كذلك فى تحقيق المشاركة الإيجابية فى عملية التعلم من قبل الطلاب.

كذلك هدفت دراسة Yetik, S., Akyuz, H., & Keser, H (2012) إلى التعرف على أثر استخدام بيئة التعلم المدمج المستندة إلى أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى تنمية مهارات حل المشكلات لدى الطالب المعلم بجامعة أنقرة، وطُبقت هذه الدراسة على مجموعة تجريبية واحدة مكونة من (٣٧) طالبًا وطالبةً، واستخدم الباحثون استبيان حل المشكلات، وكشفت نتائج هذه الدراسة عن وجود أثر دال إحصائياً لاستخدام بيئة التعلم المدمج المستندة إلى أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى تنمية مهارات حل المشكلات لدى الطالب المعلم بجامعة أنقرة.

وهدفت دراسة Tupe, N (2015) إلى التعرف على فعالية الوسائط المتعددة المستندة إلى أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى تحسين كفاءة اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ المدارس الابتدائية، وطُبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من (١٠٢) تلميذ وتلميذة تم تقسيمهم بالتساوى إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وكشفت نتائج هذه الدراسة عن فعالية الوسائط المتعددة المستندة إلى أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى تحسين كفاءة اللغة الإنجليزية (الاستماع– القراءة – الفهم – التحدث – الكتابة) لدى تلاميذ المدارس الابتدائية.

كما هدفت دراسة Naser-ud-Din, S. (2015) إلى التعرف على مدى قبول طلاب طب الأسنان بجامعة كوينزلاند للتعلم التفاعلى القائم على السيناريو كجزء من تدريبهم على تقويم الأسنان، وطُبقت هذه الدراسة على مجموعة من طلاب الدراسات العليا بجامعة كوينزلاند

University of Queensland وتم إعداد (٩) موديولات وفقًا للتعلم القائم على السيناريو، وكشفت نتائج هذه الدراسة عن قبول الطلاب للتعلم التفاعلى القائم على السيناريو كجزء من تدريبهم على تقويم الأسنان، كما ساهم التعلم التفاعلى القائم على السيناريو فى تدريس تقويم الأسنان فى تحسين ثقة الطلاب بأنفسهم، كما أظهرت نتائج الدراسة عن وجود توافق بين أنماط تعلم الطلاب والتعلم التفاعلى القائم على السيناريو.

كذلك هدفت دراسة Coghlan, A (2015) إلى تقويم مجموعة من البنود المصممة حول المبادئ التربوية للتعلم القائم على السيناريو فى تنمية التفكير الناقد، وطُبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من (٣٠) طالبًا لتقييم سلسلة من معايير التقييم لمدى فاعليتها فى مساعدة الطلاب على التفكير الناقد فى السياحة، وكشفت نتائج هذه الدراسة عن أن البنود المصممة حول المبادئ التربوية للتعلم القائم على السيناريو كانت مفيدةً فى تنمية التفكير الناقد فى السياحة كذلك فى تنمية التعلم التشاركى، كما أن أجهزة الأيباد والويكى كانت مفيدةً كمنصة لدعم هذا التعلم.

كما هدفت دراسة إلى Uysal, N. (2016) إلى التعرف على أثر التدريب على المهارات القائمة على السيناريو فى تحسين تعلم الممرضات، وطُبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من (٦٠٥) طالبة، وتم تطبيق هذه الدراسة لمدة سبع سنوات، وكشفت النتائج عن وجود أثر دال إحصائياً للتدريب على المهارات القائمة على السيناريو فى خفض الأخطاء الشائعة لطالبات التمريض فى الاختبارات، كذلك وجود أثر دال فى تحسين تعلم الممرضات.

وأخيرًا هدفت دراسة Tambunan, H., Dalimunte, A & Silitonga, M. (2017) إلى التعرف على أثر التعلم الإلكترونى القائم على السيناريو فى تحسين نواتج تعلم الهندسة الكهربائية، كذلك التعرف على أثر التعلم الإلكترونى القائم على السيناريو فى تنمية دافعية الطلاب واتجاههم نحو تعلم الهندسة الكهربائية، وطُبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من (٤٢) طالبًا وطالبةً كمجموعة تجريبية وعدد (٥٠) طالبًا كمجموعة ضابطة، وكشفت نتائج هذه الدراسة عن وجود أثر دال إحصائياً للتعلم الإلكترونى القائم على السيناريو فى تحسين نواتج تعلم الهندسة الكهربائية وفى تنمية دافعية الطلاب واتجاههم نحو تعلم الهندسة الكهربائية.

ويتضح مما سبق أن جميع الدراسات التى حصل عليها الباحث دراسات أجنبية مما يُشير إلى عدم وجود دراسات فى البيئة العربية تناولته، وامتدت الدراسات السابقة التى تناولته فى الفترة الزمنية (٢٠٠٧-٢٠١٧)؛ مما يعنى حداثة هذا الموضوع فى البيئة الأجنبية وليس فى البيئة العربية فقط، كما أن معظم هذه الدراسات هدفت إلى التعرف على تأثير دمج أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى بيئات التعلم الإلكترونى فى حين توجد ندرة فى الدراسات التى بحثت فى تأثير دمج أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى بيئات التعليم التقليدى؛ وعليه تزداد أهمية إجراء هذا البحث.

المبحث الثانى: مستويات عمق المعرفة:- Depth of Knowledge Levels

حظى تصنيف بلوم السداسى Bloom's (1956) للمستويات المعرفية على اهتمام كبير من قبل العديد من الباحثين التربويين على مدار العقود السابقة وظهر تعديل لهذا التصنيف عام

(٢٠٠١)، بعدما ظهر تصنيف ويب الرباعى Webb (1997, 1999) لمستويات عمق المعرفة والذى بدأ اهتمام الباحثين به فى العديد من الدول منها (أمريكا، وإيطاليا، وماليزيا، وكندا، والصين ..إلخ)؛ ويدل ظهور تعديلاً لتصنيف بلوم عام (٢٠٠١) على يد بعض تلاميذه على اعترافهم بوجود بعض جوانب القصور فى التصنيف الأول لأستاذهم والتى منها أن مستوى التقويم هو أعلى مستويات الأهداف المعرفية.

ويرى البعض أن مستويات عمق المعرفة لنورمان ويب (١٩٩٧، ١٩٩٩) تأخذ فى الحسبان تعقد المحتوى الذى يجب أن يتعلمه الطلاب، كذلك تعقد المهمة التى يجب على الطلاب القيام بها. (Hess, K., et al, 2009)

ويُقدم نموذج عمق المعرفة مدخلاً مختلفًا لتنظيم المعرفة، ويتفاوت عمق المعرفة فى التعقيد فى هذا النموذج تبعًا للصف الدراسى وما يجب أن يعرفه الطالب وما يجب أن يكون قادرًا على نقله إلى مواقف مختلفة، كما يعتمد التعقيد فى عمق المعرقة على مقدار المعرفة السابقة لدى الطالب ومدى قدرته على صناعة تعميمات مختلفة، وتؤكد مستويات عمق المعرفة على ما يعرفه الطالب ويكون قادرًا على فعله وهى بذلك تتوافق مع المدخل البنائى. (Viator, C, 2010, p23)

ويستند نموذج عمق المعرفة الرباعى لويب Webb (1997) على افتراض أن عناصر المناهج الدراسية يمكن تصنيفها على أساس المطالب المعرفية المطلوبة لإنتاج استجابة مقبولة من الطلاب. (Mississippi State University, 2009, p5)، وتتمثل مستويات عمق المعرفة فى المستويات الأتية:-

١- **مستوى التذكر وإعادة الإنتاج:- Recall & Reproduction** يشتمل هذا المستوى على المهام الأساسية التى تُطلب من المتعلمين مثل أن يتذكر أو يُعيد إنتاج المعرفة أو المهارات، وينطوى هذا المستوى عادةً على تعامل الطلاب مع الحقائق وخصائص الكائنات. وقد ينطوى أيضًا على استخدام إجراءات وصيغ بسيطة. وعن أسئلة هذا المستوى فالطالب الذى يجيب على سؤال ما إما أن يعرف الجواب أو لا؛ أى أن الجواب لا يحتاج إلى أن يكون "احسب" أو "حل". (Mississippi State University, 2009, p7)

٢- **مستوى تطبيق المفاهيم والمهارات:- Basic Application of Skills/Concepts** يتطلب هذا المستوى من المتعلمين القدرة على إبراز الفروق أو مقارنة الناس والأماكن والأحداث والمفاهيم وإعادة صياغة المعلومات من شكل إلى آخر؛ كما يتطلب تصنيفًا أو فرز الأشياء إلى فئات ذات معنى، ووصف أو شرح القضايا والمشاكل والأنماط وتوضيح العلاقات بين السبب والتأثير والأهمية والنتيجة. ويتجاوز هذا المستوى المستوى الأول حيث يتطلب من المتعلمين أن يذهبوا إلى أبعد من مجرد استدعاء للمعلومات إلى وصفها أو شرحها والإجابة عن أسئلة عن "كيف" أو "لماذا". والعناصر الموجودة فى المناهج التى تقع فى هذه الفئة تنطوى على العمل مع أو تطبيق المهارات و / أو المفاهيم إلى المهام

المتعلقة بمجال الدراسة في الإعدادات المعملية. ويشتمل هذا المستوى على العمل مع مجموعة من المبادئ والفئات، الاستدلال، والبروتوكولات. (Mississippi State University, 2009, pp9).

٣- **مستوى التفكير الاستراتيجى:- Strategic Thinking** يُطلق على هذا المستوى التفكير الاستراتيجي قصير الأمد Short-Term Strategic Thinking، ويتطلب هذا المستوى من المتعلمين القدرة على استخدام عمليات التفكير العليا قصيرة الأمد، مثل التحليل والتقييم، من أجل حل مشكلات العالم الحقيقى مع توقع النتائج والتنبؤ بها أى أن العلامة الرئيسية للمهام التى تقع فى هذه الفئة هى الاستدلال والمنطق. وتتطلب المهام فى هذه الفئة من المتعلمين تنسيق المعارف والمهارات من مجالات متعددة لتنفيذ العمليات المطلوبة والتوصل إلى حلول فى إطار عمل قائم على المشاريع. (Mississippi State University, 2009, pp11).

٤- **مستوى التفكير المُمتد:- Extended Thinking** يُطلق أيضًا على هذا المستوى التفكير الاستراتيجى المُمتد Extended Strategic Thinking، ويتطلب هذا المستوى من المتعلمين القدرة على استخدام عمليات التفكير العليا مثل التركيب والتأمل وتقييم وتعديل الخطط مع مرور الوقت، حيث يُشارك المتعلمون فى إجراء استقصاءات لحل مشكلات العالم الحقيقى مع وجوب توصلهم لنتائج لا يمكن التنبؤ بها. إن توظيف واستدامة عمليات التفكير المُمتد لفترة أطول من الزمن لحل المشكلة هو سمة أساسية لهذا المستوى، وتشمل عمليات التفكير المُمتد الرئيسية التى تدل على هذا المستوى: التركيب والتأمل والقيادة والإدارة. (Mississippi State University, 2009, pp13).

وأشار ويب (٢٠٠٢) إلى أنه توجد علاقة بين ما يتم تدريسه وما يتم اختباره وأكد على أهمية المواءمة بين الأهداف ومعايير التقييم عند تفسير وتقييم مستويات عمق المعرفة. ويتوقف عدد المطالب العقلية التى يتم تقييمها على عدد وقوة ارتباطها بالأهداف التى يطلب من المتعلمين تجميعها وصياغتها، كما تتوقف على مستوى التفكير الذى من شأنه أن يتيح للطالب إجراء التعميمات وبناء المعرفة. (Viator, C, 2010, p24)

ويرى الباحث أن أهمية تنمية مستويات عمق المعرفة تكمن فى أنها ستجعل الطالب يسأل عن الأشياء بلماذا وليس بكيف فقط، كما ستجعله يهدف إلى الوصول لأقصى درجات الفهم وسيسعى لإرضاء فضوله واهتماماته الشخصية فى جميع الموضوعات وجميع المواد الدراسية كما ستعجله يستفيد من الأدلة والبحث والتقويم، وستكسبه رؤية واسعة لربط الأفكار ببعضها البعض، كذلك سيصبح مدفوعًا ذاتيًا للتعلم، وستمكنه من ربط المفاهيم والمهارات الجديدة بمواقف وخبرات الحياة اليومية، وأخيراً ستجعله يميل إلى القراءة ودراسة ما هو أبعد من متطلبات المادة الدراسية فقط.

دراسات سابقة تناولت مستويات عمق المعرفة:-

هدفت دراسة Yokomoto, C. (2000) إلى التعرف على تأثير نمط جديد من الألغاز فى تنمية قدرات حل المشكلات والتعلم العميق وقاعدة المعرفة الشخصية حيث يُطلب من الطلاب

كتابة الكلمات التى تعبر عن حدود معرفتهم للموضوع ثم يُطلب منهم حل مشكلة ما؛ وكشفت نتائج هذه الدراسة عن وجود تأثير دال إحصائياً للألغاز فى تنمية قدرات حل المشكلات والتعلم العميق، كذلك كشفت نتائج هذه الدراسة عن عدم وجود علاقة دالة إحصائياً بين قدرات حل المشكلات وقاعدة المعرفة الشخصية وأرجع الباحث هذه النتيجة إلى صغر حجم عينة الدراسة.

كما هدفت دراسة Huang, H. (2006) إلى التعرف على العلاقة بين حجم وعمق مفردات اللغة الإنجليزية ومهارات الفهم القرائى لدى طلاب جامعة مونتريال بكندا، وطُبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من (٢٤) طالبًا وطالبة بواقع (١٢) طالبًا وعدد (١٢) طالبة بمتوسط عمر زمنى (٢٦.٣٣) عامًا، وكشفت نتائج هذه الدراسة عن وجود علاقة دالة إحصائياً بين حجم وعمق مفردات اللغة الإنجليزية ومهارات الفهم القرائى لدى طلاب الجامعة، كذلك وجدت علاقات دالة إحصائياً بين حجم وعمق مفردات اللغة الإنجليزية لدى طلاب الجامعة.

وهدفت دراسة Bennet, D & Bennet, A (2008) إلى تحديد العلاقات بين المعرفة والمعلومات، وتحديد خصائص المعرفة المستخدمة لأنواع مختلفة من العمل، كذلك التمييز بين مستويات المعرفة من حيث السطحية والعميق، وكشفت نتائج هذه الدراسة عن أن أنواع المعرفة هى المعرفة السطحية والمعرفة الضحلة والمعرفة العميقة، كما كشفت عن وجود علاقات بين مستويات عمق المعرفة والمستويات المقابلة لها من التعلم.

كما هدفت دراسة Viator, C. (2010) إلى التعرف على العلاقة بين مدة تدريب المعلمين على معايير المناهج الدراسية وفق مستويات عمق المعرفة ونوع التدريب وتحصيل فنون اللغة، كما هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تصورات المعلمين حول تطبيق عمق المعرفة فى التدريس والتقييم وكيفية ارتباط هذه التصورات بتحصيل الطلاب، واستغرق هذا التدريب ثلاثة أشهر وتم على معلمى طلاب الصفوف الثالث والرابع والخامس، وطُبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من (٦٧) معلمًا، وكشفت نتائج هذه الدراسة عن وجود علاقة دالة إحصائيًا بين تحصيل الطلاب لفنون اللغة ومدة التدريب على مستويات عمق المعرفة، كذلك وجود علاقة دالة إحصائيًا بين تحصيل الطلاب لفنون اللغة ومقدار التدريب على مستويات عمق المعرفة الذى يتلقاه المعلم.

كذلك هدفت دراسة Jackson, T (2010) إلى التعرف على العلاقة بين عمق معرفة لدى المعلمين والتحصيل الدراسى لطلابهم فى الصفوف المتوسطة، وطُبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من (٦٧) معلمًا بمدرسة متوسطة جنوب ميسيسيبى، كما وافق منهم (٢٢) فقط على ملاحظاتهم داخل الصف الدراسى، وكشفت نتائج هذه الدراسة عن وجود علاقة دالة إحصائيًا بين عمق معرفة لدى المعلمين ومشاركتهم النشطة داخل الفصل الصف الدراسى.

كذلك هدفت دراسة Wyse, A., Viger, S (2011) إلى التعرف على مقدار فهم معدى الاختبارات لمكونات عمق المعرفة ومدى التوافق بين أسئلة الاختبار ومعايير عمق المعرفة، كذلك التحقق من مدى اتساق تصنيفات عمق المعرفة مع التقييمات المقدمة من لجان أخرى للمعلمين عبر مستويات الصف، ومجالات المحتوى، ومستويات تقييم بديلة فى الغرب الأوسط،

وأشارت النتائج أن العديد من معدى الاختبارات يفهمون الملامح الأساسية لمستويات عمق المعرفة وأن بعض معدى الاختبارات لديهم صعوبة فى توضيح المقصود بمستويات عمق المعرفة.

وهدفت دراسة Zhang, X., Lu, X (2015) إلى التعرف على العلاقة بين استراتيجيات تعلم المفردات واتساع المفردات وعمق المعرفة، وطُبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من (١٥٠) طالب بالسنة الجامعية الأولى، واستخدم الباحثان اختبار مستوى المفردات واختبار الاستدعاء ذو المعنى واختبار عمق المعرفة، وكشفت نتائج هذه الدراسة عن وجود علاقة دالة إحصائياً بين استراتيجيات تعلم المفردات واتساع المفردات وعمق المعرفة، كما أن الاستراتيجيات التى تركز على تعلم الأشكال والمعانى المرتبطة للكلمات تُعد منبئات مهمة لكل من اتساع المفردات وعمق المعرفة.

كما هدفت دراسة Zhang, D., Yang, X (2016) إلى التعرف على العلاقة بين عمق المعرفة لدى المتعلمين من اللغة الثانية من الصينيين ومهارات فهم المقروء لدى المتعلمين، وطُبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من (٢١) طالبًا وطالبةً بواقع طالبين وعدد (١٩) طالبةً، وكشفت نتائج هذه الدراسة عن عدم وجود علاقة دالة إحصائيًا بين طلاقة الكلمات ونوع الكلمات وعمق المعرفة لدى المتعلمين من اللغة الثانية من الصينيين ومهارات فهم المقروء لدى المتعلمين.

كذلك هدفت دراسة Baer, E (2016) إلى التعرف على كيفية استخدام المعلمين فى الصف السادس والسابع والثامن فى المدارس المتوسطة لأساليب تكنولوجيا التعليم التى تدعم التعلم الموجه لدى الطلاب وكذلك تنمى عمق المعرفة لديهم، وطُبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من (٢١) طالبًا وطالبةً كما تم إجراء (٦) مقابلات مع المعلمين وعدد (١١) ملاحظةً؛ وذلك لجمع البيانات حول كيفية تخطيط المعلمين وتقديمهم لأساليب تكنولوجيا التعليم للطلاب فى الفصول الدراسية من الصف (٦-٨)، وكشفت نتائج هذه الدراسة عن أن المعلمين يستخدمون أساليب التكنولوجيا التعليمية للطلاب ذوى عمق المعرفة المنخفض، كما كشفت نتائج الدراسة عن أنه عندما يتم استخدام أساليب التكنولوجيا التعليمية التى تحتوى التعليم الموجه ذاتياً يكون تفعيل عمق المعرفة موازيًا لها.

وفيما يختص بالدراسات التى تناولت مستويات عمق المعرفة يتضح أن معظمها تناولت مستويات عمق المعرفة فى مواد اللغات مثل (اللغة الإنجليزية – اللغة الصينية)، كما تندر الدراسات التى هدفت إلى تحسين أو تنمية مستويات عمق المعرفة لدى الطلاب، كما أنه لا توجد دراسة عربية –فى حدود علم الباحث– تناولت مستويات عمق المعرفة بالبحث والدراسة؛ وعليه تزداد أهمية إجراء هذا البحث.

المبحث الثالث: التجول العقلى:- Mind-wandering

تعد مشكلة التجول العقلى من المشكلات التى ستحظى على اهتمام الباحثين التربويين والنفسيين فى السنوات القادمة؛ نظرًا لانعكاساتها السلبية على العديد من المتغيرات لدى الطلاب

مثل مهارات حل المشكلات، ومهارات الفهم القرائى، والاندماج النفسى والمعرفى، والعبء المعرفى، والأداء الأكاديمى للطلاب وذلك على الرغم من ارتباطها الإيجابى ببعض المتغيرات مثل مهارات التفكير الإبداعى.

بداية أشار Randall, J (2015, p3) إلى أن مفهوم التجول العقلى انبثق من نظريات التحكم التنفيذى Theories of Executive Control التى تفسر قدرة الناس على التحكم وتنظيم مواردهم الخاصة أو المعرفية من أجل تحقيق الأهداف وإنجاز المهام، وخاصةً عند مواجهة تدخلات أو تشوشات مختلفة Interference.

كما تم دراسة التجول العقلى فى آخر ثلاثين عامًا، ويُعد عاملاً مشتركًا فى جميع الأنشطة العقلية البشرية كما يحدث فى جميع أنشطة الحياة اليومية حيث يقضى الناس من (٣٠-٥٠%) من وقتهم فى التفكير فى أشياء ذاتية تلقائية. (Kane,M., Brown, L.,McVay, J., Silvia, P., Myin-Germeys, I., & Kwapil, T, 2007; Killingsworth, M., & Gilbert, D, 2010)

ولا تعد جميع حالات الانتباه أو التأمل التى تتم لأشياء أخرى خارج المهمة الحالية تجولاً عقلياً؛ لأن الحصول على معلومات من الذاكرة طويلة المدى أو تكوين صور عقلية للمهمة الحالية لا يُعد تجولاً عقليًا؛ لأنه يرتبط بالأداء على المهمة الحالية. (McVay and Kane, 2012, p.304)

وظهرت العديد من التعريفات للتجول العقلى، حيث تبارى العلماء والباحثون فى هذا الموضوع إلى تقديم العديد من التعريفات له على الرغم من وضوح معناه وطبيعته، ويرى الباحث أن هذا التعدد فى التعريفات يرجع إلى ثراء المصطلح واتساع أبعاده وأهمية تناوله بالبحث والدراسة.

ويُقصد بالتجول العقلى الفشل فى الاحتفاظ بالتركيز على الأفكار والأنشطة الخاصة بالمهمة الحالية بسبب بعض المثيرات الداخلية والخارجية التى تتدخل لجذب الانتباه بعيدًا عن المهمة الأساسية.(In Randall, J, 2015, p3)

كما أن التجول العقلى هو التفكير فى أشياء لا علاقة لها بالمهمة الحالية، واستثارة التفكير المستقل. (Smallwood, J., O'Connor, R. C., Sudberry,M. V., & Ballantyre, C, 2004)، وهو فصل الانتباه عن المثير الخارجى إلى الأفكار الداخلية. (Smallwood, J., & Schooler, J, 2006)

كما أن التجول العقلى هو تحول الانتباه من المهمة الحالية إلى أفكار مولدة داخليًا internally generated thoughts من قبل الفرد. (Londerée, A, 2015, p2)، وأخيرًا هو الأفكار غير المرتبطة بالمهمة والتى تحدث بشكل تلقائى. (Sullivan, Y, 2016, p15)

ويوجد نوعان للتجول العقلى وهما:-

١- **التجول العقلى المرتبط بالمادة الدارسية:** هو انقطاع إجبارى فى الانتباه إلى أفكار غير مرتبطة بالمهمة الحالية ولكنها مرتبطة بموضوعات المادة الدراسية والتى تحدث بشكل تلقائى.

٢- **التجول العقلى غير المرتبط بالمادة الدارسية:** هو انقطاع إجبارى فى الانتباه إلى أفكار غير مرتبطة بالمهمة الحالية، كما أنها غير مرتبطة بموضوعات المادة الدراسية والتى تحدث بشكل تلقائى.

وتحتل الأفكار التى تمثل محتوى التجول العقلى اهتمام الباحثين فى الوقت الحالى وتُصنف هذه الأفكار إلى:-

١- **أفكار غير مرتبطة بالمهمة: Task-Unrelated Thought (TUT)** هى الأفكار التى لا ترتبط بالمهمة الحالية مثل الانتهاء من هذه المهمة والمعلومات غير ذات الصلة والأحداث القادمة أو السابقة للمهمة، والاهتمامات الشخصية والمخاوف، والمثيرات المولدة داخليًا، وأحلام اليقظة.

٢- **أفكار تتداخل مع المهمة: Task-Related Interference (TRI)** هى الأفكار التى تُسبب الانشغال عن أداء المهمة الحالية، وهذا الانشغال قد يكون إيجابيًا أو سلبيًا ومن هذه الأفكار تقييم المهمة، وهذه الأفكار تزداد لدى الطلاب الخبراء عن الطلاب المبتدئين. (Smallwood, J., Obonsawin, M., Heim, D., & Reid, H, 2002 & Smallwood, J., Obonsawin, M., & Heim, D, 2003 & McVay, J., & Kane, M, 2010 & Londerée, A, 2015)

ويحدث التجول العقلى بشكل كبير وأكثر تكرارًا بسبب السعة المحدودة للذاكرة العاملة والتى ترجع إلى انخفاض الوظائف التنفيذية للذاكرة، فعندما تكون مطالب المهمة مرتفعة تمنع وحدة التحكم التنفيذى نشاط أى أفكار خارجية غير مرتبطة بالمهمة الحالية، وعندما تكون مطالب المهمة منخفضة (فى المهام البسيطة والتلقائية) يسمح ذلك بحدوث التجول العقلى. (McVay, J., & Kane, M, 2010 & Smallwood, J., O'Connor, R., Sudbery, M., & Obonsawin, M, 2007)

كما أشارت نتائج دراسة Levinson, D, Smallwood, J, & Davidson, R (2012) أن الأفراد ذوى سعة الذاكرة العاملة المرتفعة أكثر تعرضًا للتجول العقلى من غيرهم ذوى سعة الذاكرة العاملة المحدودة. وأوصت بضرورة أن يتم توظيف واستخدام جميع موارد الذاكرة العاملة فى الأفكار المرتبطة بالمهمة الحالية.

ويُعد التقرير الذاتى من أهم أساليب قياس التجول العقلى، والمتعلم ذو التجول العقلى المرتفع هو الذى يُشير إلى تعرضه لمعدلات أعلى من الأفكار خارج المهمة Off-Task Thoughts، كذلك يُشير إلى تعرضه لمعدلات أعلى من الأفكار حول المهمة On-Task Thoughts. (Randall, J, 2015, p5)، وأشارت العديد من الدراسات إلى أن أسلوب التقرير الذاتى لقياس التجول العقلى يتمتع بمعامل ثبات مرتفع. (Smallwood, J., O'Connor, R.,

Sudberry, M., Haskell, C., & Ballantyne, C, 2004, Smallwood, J., & Schooler, J, 2006) واعتمد الباحث على أسلوب التقرير الذاتى في قياس التجول العقلى لدى عينة البحث.

وأشار Smallwood et al., (2004) إلى أن قدرتنا على الحفاظ على انتباهنا المستدام تؤثر بدرجة دالة فى النجاح فى عملنا فى الفصل أو أى نشاط آخر، حيث يحدث التجول العقلى بشكل تلقائى وسريع فى المهام التى تتطلب انتباهًا مستدامًا Sustained Attention. كما تظهر أهمية التجول العقلى من خلال نتائج العديد من الدراسات التى تناولته وبحثت علاقته بالعديد من المتغيرات وتأثيره وتأثره بمتغيرات بيئة التعلم وبعض المتغيرات الشخصية، وفيما يلى سيتناول الباحث أهمية التجول العقلى:

- توجد علاقة سالبة دالة إحصائياً بين التجول العقلى والعمر. (Londerée, A, 2015)
- توجد علاقة سالبة دالة إحصائياً بين التجول العقلى والفهم القرائى. (Schooler, J., Reichle, E., & Halpern, D, 2004, McVay, J., & Kane, M, 2012)
- توجد علاقة سالبة بين العبء المعرفى والتجول العقلى حيث أن المهام التعليمية السهلة جدًا والتى لا تسبب عبئًا معرفيًا تُزيد من درجة التجول العقلى. (Smallwood, J., Obonsawin, M., & Reid, H, 2003)
- توجد علاقة سالبة بين التجول العقلى والقدرة على حل المشكلات. (Oettingen, G., & Schwörer, B, 2013)
- توجد علاقة سالبة دالة إحصائيًا بين التجول العقلى والأداء فى الاختبارات وأداء التعلم. (Lindquist, S., & McLean, J, 2011 & Hollis, R., & Was, C, 2010)
- توجد علاقة سالبة بين التجول العقلى واليقظة الذهنية. Londerée, A, (2015)
- توجد علاقة سالبة بين التجول العقلى والرضا عن الحياة كذلك توجد علاقة سالبة بين التجول العقلى وتقدير الذات. (Luo, Y., Zhu, R., Ju, E & You, X, 2016)
- توجد علاقة سالبة بين التجول العقلى والتحصيل الدراسى والتعلم، فى حين توجد علاقة موجبة بين التجول العقلى والضغوط والمزاج السيئ للطالب. (Mrazek, M., et al, 2013, Mills, C., et al, 2011)
- توجد علاقة موجبة بين التجول العقلى وضعف الأداء على المهام المختلفة. (Smallwood, J., & O'Connor, R, 2011)
- توجد علاقة موجبة بين التجول العقلى والتخطيط للمستقبل والتفكير الإبداعى (Baird, B., Smallwood, J., Mrazek, M., Kam, J., Franklin, M., & Schooler, J., 2012)،
- توجد علاقة موجبة بين التجول العقلى وتدنى الحالة المزاجية Low Mood. (Killingsworth, M., & Gilbert, D, 2010)

- يؤدى التجول العقلى إلى حدوث اختلاف فى مستويات معالجة المعلومات بين المهمة الحالية والأفكار الخارجية والشخصية غير المرتبطة بها والتى هى مقصد التجول العقلى. (Barron, E., Riby, L., Greer, J., & Smallwood, J, 2011)

وعلى الرغم من كل ما تقدم من تأثيرات سلبية للتجول العقلى إلا أنه قد يخدم أحيانًا تحقيق أهداف وظيفية، فقد يكون التجول العقلى تكيفيًا خاصةً عند حل مشكلات مُعقدة، وعندما يكون للمهمة أهداف طويلة الأجل (Baars, 2010)، كما أن التجول العقلى يرتبط إيجابياً بالتفكير الإبداعى. (Ritter, S., & Dijksterhuis, A, 2014)

دراسات سابقة تناولت التجول العقلى:-

هدفت دراسة Risko, E., Anderson, N., Sarwal, A., Engelhardt, M., & Kingstone, A. (2012) إلى التعرف على أثر نوع المحاضرة فى درجة التجول العقلى، كذلك الكشف عن العلاقة بين التجول العقلى والقدرة على التذكر لدى طلاب الجامعة، وطُبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من (٦٠) طالبًا بجامعة كولومبيا البريطانية تم تقسيمهم بالتساوى إلى ثلاث مجموعات تم تقديم نوعية محاضرات مختلفة لكل مجموعة، وكشفت نتائج هذه الدراسة عن أن درجة التجول العقلى تزداد فى المحاضرات التقليدية عنها فى محاضرات الفيديو، كما وجدت علاقة سالبة دالة إحصائيًا بين التجول العقلى والقدرة على التذكر لدى طلاب الجامعة.

كما هدفت دراسة Hollis, R. (2013) إلى الكشف عن إمكانية التنبؤ بالأداء الاكاديمى من خلال درجة التجول العقلى، كذلك الكشف عن إمكانية التنبؤ بدرجة الاهتمام بالمادة الدراسية من خلال درجة التجول العقلى لدى طلاب الجامعة، وطبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من (١٢٦) طالب بجامعة Midwestern state university، وكشفت نتائج هذه الدراسة عن أنه يُمكن التنبؤ بالأداء الأكاديمى ودرجة الاهتمام بالمادة الدراسية من خلال درجة التجول العقلى لدى طلاب الجامعة.

كذلك هدفت دراسة Mrazek, M., Franklin, M., Phillips, D., Baird, B., & Schooler, J. (2013) إلى التعرف على تأثير التدريب على اليقظة الذهنية فى تحسين سعة الذاكرة العاملة وخفض التجول العقلى لدى طلاب الجامعة، وطبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من (٤٨) طالبًا وطالبةً بواقع (١٤) طالبًا وعدد (٣٤) طالبةً، تم تقسيمهم عشوائيًا إلى مجموعتين تلقت إحداها تدريب على اليقظة العقلية بواقع أسبوعين بعدد (٤) جلسات أسبوعيًا، وكشفت نتائج الدراسة عن أنه يوجد تأثير دال إحصائيًا للتدريب على اليقظة الذهنية فى تحسين سعة الذاكرة العاملة وخفض التجول العقلى لدى طلاب الجامعة.

وهدفت دراسة Randall, J. (2015) إلى التعرف على تأثير التنظيم الذاتى فى خفض التجول العقلى وتحسين أداء التدريب عبر الإنترنت، كذلك التعرف على العلاقة بين التجول العقلى ونتائج التعلم فى بيئة التعلم المنظم ذاتياً، وطبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من (١٣٣) طالب بمتوسط عمر زمنى قدره (٢٧.٥٢) عامًا وبانحراف معيارى قدره (٩.٢٢)، وكشفت نتائج هذه الدراسة عن أنه يوجد تأثير دال إحصائياً للتنظيم الذاتى فى خفض التجول

العقلى، كما كشفت نتائج هذه الدراسة عن وجود علاقة سالبة دالة إحصائيًا بين التجول العقلى ونتائج التعلم.

كذلك هدفت دراسة Acai, A. (2016) إلى التعرف على أثر ثلاث طرائق للتدريس وهى المحاضرات التقليدية والتعلم القائم على الحالة والمناقشات الجماعية على درجة التجول العقلى لدى طلاب الدراسات العليا فى التعليم الطبى، وطُبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من (٣٦) طالبًا تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات من الطلاب درست كل مجموعة بإحدى طرق التدريس الثلاث، وكشفت نتائج هذه الدراسة عن أن التعلم القائم على الحالة يقلل من درجة التجول العقلى بالمقارنة بالمحاضرات التقليدية، وأن لطريقة التدريس أثر على درجة التجول العقلى لدى المتعلمين.

كما هدفت دراسة Luo, Y., Zhu, R., Ju, E & You, X. (2016) إلى التأكد من صدق استبيان التجول العقلى، والتعرف على العلاقة بين التجول العقلى والرضا عن الحياة، كذلك التعرف على العلاقة بين تقدير الذات والتجول العقلى، وطبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من (١٣٣١) من طلاب بالمدارس المتوسطة والعليا بالصين بمتوسط عمر زمنى قدره (١٥.٧٩) عامًا وبمدى عمر زمنى من (١٢–١٨) عامًا، وكشفت نتائج الدراسة عن أن استبيان التجول العقلى أداة مناسبة لقياس التجول العقلى، وتوجد علاقة سالبة بين التجول العقلى والرضا عن الحياة عند توسيط متغير تقدير الذات، كذلك وجدت علاقة سالبة بين تقدير الذات والتجول العقلى.

وهدفت دراسة Sullivan, Y. (2016) إلى التعرف على العلاقة بين التجول العقلى وقلق استخدام التكنولوجيا، كذلك التنبؤ برضا الطلاب من خلال درجة التجول العقلى لديهم، والتعرف على تأثير التجول العقلى على دقة الأداء فى المهام البسيطة ومتوسطة التعقيد، وطُبقت إحدى تجارب هذه الدراسة على (٣٢٦) طالب وطالبة بنسبة (٥٣%) ذكورًا ونسبة (٤٧%) إناثًا، كما طُبقت تجربة ثانية فى هذه الدراسة على (٤٠٦) طالب وطالبة بواقع (١٩٩) ذكر وعدد (٢٠٧) طالبة، وكشفت نتائج الدراسة عن أنه توجد علاقة موجبة بين التجول العقلى وقلق استخدام التكنولوجيا، كما أنه يُمكن التنبؤ برضا الطلاب من خلال درجة التجول العقلى لديهم، كما أن التجول العقلى لا يؤثر على دقة الأداء فى المهام بسيطة ومتوسطة التعقيد.

كما هدفت دراسة Gray, C (2016) إلى الكشف عن العلاقة بين التجول العقلى ومهارات القراءة لدى الطلاب ذوى قصور الانتباه وفرط الحركة والطلاب العاديين، وطُبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من مجموعة تجريبية مكونة من الطلاب ذوى قصور الانتباه وفرط الحركة بواقع (١٤) طالبًا ومجموعة ضابطة من الطلاب العاديين بواقع (١٩) طالبًا بمدى عمر زمنى من (١٣–١٧) عامًا، وكشفت نتائج هذه الدراسة عن عدم وجود علاقة دالة إحصائيًا بين التجول العقلى ومهارات القراءة لدى الطلاب ذوى قصور الانتباه وفرط الحركة، كذلك عدم وجود علاقة دالة إحصائيًا بين التجول العقلى ومهارات القراءة لدى الطلاب العاديين.

كذلك هدفت دراسة Brandmeyer, T., Delorme, A (2016) إلى التعرف على أثر متغير مستوى الخبرة فى خفض التجول العقلى لدى طلاب الجامعة، وطُبقت هذه الدراسة على عينة مكونة (٢٤) طالبًا وطالبة بإحدى المعاهد بالهند تم تقسيمهما إلى مجموعتين خبراء وغير خبراء، وكشفت نتائج هذه الدراسة عن أن زيادة مستوى الخبرة لدى الطالب يؤدى إلى انخفاض مقدار التجول العقلى لديه كما يُزيد من درجة تركيزه واندماجه فى الأداء.

وهدفت دراسة Xu, J., Metcalfe, J (2016) إلى التعرف على أثر التعلم فى منطقة النمو الحدى (RPL) على خفض التجول العقلى لدى طلاب الجامعة، وطُبقت هذه الدراسة على عينة مكونة (٢٢) طالبًا وطالبة من طلاب الجامعة بواقع (٩) طلاب وعدد (١٣) طالبة بمتوسط عمر زمنى قدره (٢٠.١٤) عامًا حيث تم تقسيم العينة إلى ثلاث مجموعات درست المجموعة الأولى موضوعات سهلة فى حين درست المجموعة الثانية موضوعات فى منطقة النمو الحدى ودرست المجموعة الثالثة موضوعات صعبة، وكشفت نتائج هذه الدراسة انخفاض التجول العقلى لدى الطلاب عندما تكون موضوعات الدراسة فى منطقة النمو الحدى، كما كشفت نتائج هذه الدراسة عن أن مقدار التجول العقلى يزداد عند دراسة الموضوعات منخفضة الصعوبة والعكس صحيح.

وأخيرًا هدفت دراسة Rahl, H., Lindsay, E., Pacilio, L., Brown, K., & Creswell, J. (2017) إلى التعرف على تأثير التدريب على اليقظة العقلية فى خفض التجول العقلى لدى طلاب الجامعة، وطُبقت هذه الدراسة على عينة مكونة (١٤٧) طالب وطالبة من طلاب الجامعة بواقع (٧٤) ذكرًا وعدد (٧٣) أنثى تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات تم تقديم تدريبات مختلفة للمجموعات الثلاث على اليقظة العقلية والاسترخاء وقبول المهمة، وكشفت نتائج هذه الدراسة عن وجود تأثير دال إحصائيًا للتدريب على اليقظة العقلية فى خفض التجول العقلى لدى طلاب الجامعة.

وفيما يختص بالدراسات التى تناولت التجول العقلى يتضح أن جميع الدراسات التى حصل عليها الباحث والتى تناولت التجول العقلى دراسات أجنبية مما يُشير إلى عدم وجود دراسات فى البيئة العربية تناولت هذا المتغير؛ وعليه تزداد أهمية إجراء هذا البحث، كما امتدت الدراسات السابقة فى التجول العقلى والتى عرضها الباحث فى الفترة الزمنية (٢٠١٢-٢٠١٧)؛ مما يعنى حداثة موضوع التجول العقلى فى البيئة الأجنبية وليس فى البيئة العربية فقط.

فروض البحث:-

بعد الدراسة النقدية للإطار النظرى والدراسات السابقة يُمكن للباحث صياغة الفروض الآتية:-

١- توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لمستويات عمق المعرفة ومجموعها الكلى لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

٢- توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى لمستويات عمق المعرفة ومجموعها الكلى لصالح القياس البعدى.

٣- لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى لمستويات عمق المعرفة ومجموعها الكلى.
٤- توجد فروق دالة إحصائيًا بين المتوسط الوزنى*(متوسط المتوسطات) لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التجول العقلى لصالح طلاب المجموعة الضابطة.

منهج البحث:-

نظرًا لطبيعة البحث الحالى وأهدافه اعتمد الباحث على المنهج شبه التجريبى والتصميم التجريبى ذو المجموعتين التجريبية والضابطة، حيث تم تقديم البرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو (SBL) فى التدريس للمجموعة التجريبية فى حين تم التدريس بالطريقة التقليدية (المعتادة) للمجموعة الضابطة.

حدود البحث:-

- **الحدود الموضوعية**:- مقرر علم النفس التعليمى (القياس والتقويم) والتى يُدرس لطلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية حيث وقع اختيار الباحث على هذا المقرر؛ استناداً إلى ما أشار إليه كل من Clark, R (2009, P84) و Kindley, R, (2002) إلى أن أنموذج التعلم القائم على السيناريو يجب أن يستخدم فى تدريس الموضوعات غير الروتينية وغير محددة البنية التى تشتمل على إصدار أحكام واتخاذ قرارات واستكشاف الأخطاء وإصلاحها وتتطلب تفاعلاً وممارسةً، وتركز على الأداء، ويجب ترك الموضوعات الدراسية الروتينية لطرق تدريس مباشرة (تقليدية)، حيث تتركز أهداف هذا المقرر فى تنمية قدرات ومهارات الطلاب على بناء أدوات القياس المختلفة وتقييمها واستكشاف الأخطاء الموجودة بها كذلك التأكد من درجة توافر خصائصها السيكومترية.
- **الحدود الزمنية**:- تم تطبيق الشق الميدانى للبحث فى الفترة الزمنية من ٢٠١٧/٢/١٩ إلى ٢٠١٧/٥/٧.
- **الحدود المكانية**:- تم تطبيق الشق الميدانى لهذا البحث بكلية التربية النوعية – جامعة الإسكندرية.

عينة البحث:-

- تم اشتقاق العينة الاستطلاعية الخاصة بالتأكد من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث بطريقة عشوائية من طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية.

* يُشير المتوسط الوزنى إلى متوسط المتوسطات حيث كان يُطبق الباحث استبيان التجول العقلى بعد انتهاء كل جلسة من جلسات البرنامج فى المجموعة التجريبية وبعد نهاية كل درس من الدروس فى المجموعة الضابطة ثم قام بحساب متوسط التجول العقلى فى الجلسات الثمانى لكل مجموعة لحساب دلالة الفروق بين المجموعتين.

- تم اشتقاق العينة الأساسية للبحث بطريقة عشوائية من طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية بقسمى التربية الفنية والتربية الموسيقية*[١]، حيث بلغ متوسط العمر الزمنى للعينة (٢١.١٥) عامًا وبانحراف معيارى قدره (١.٨١). ويوضح الجدول الآتى توصيف عينتى البحث الاستطلاعية والأساسية.

جدول (١) توصيف عينتى البحث الاستطلاعية والأساسية

المتغيرات / الإحصاءات		مستويات عمق المعرفة					التجول العقلى*[٢]		
		مستوى التذكر وإعادة الإنتاج	مستوى تطبيق المفاهيم والمهارات	مستوى التفكير الاستراتيجى	مستوى التفكير المُمتد	المجموع الكلى	التجول العقلى المرتبط بالموضوع	التجول العقلى غير المرتبط بالموضوع	المجموع الكلى
العينة الاستطلاعية (ن = ٦٣)	المتوسط	٤.٨٧	٥.٧٩	٤.٥٢	٣.٨٣	١٩.٠٢	٢٥.٩٧	٣١.٦٣	٥٧.٦٠
	ع	٢.٨٤	٣.٣٤	٢.٥٦	١.٥٥	٤.٧٩	٢.٦٨	٤.٥٢	٥.١٢
	الوسيط	٥	٥	٥	٤	١٩	٢٥	٣٢	٥٨
المجموعة التجريبية (ن = ٤٦)	المتوسط	٥.٤٨	٤.٨٧	٥.٢٤	٥.٨٧	٢١.٤٦	٢٥.٧٠	٣٣.٧٢	٥٩.٤١
	ع	٣.٤٠	٣.١٧	٢.٨٨	٣.٤٦	٥.٣٧	٢.٨٣	٤.٣٧	٥.٠٦
	الوسيط	٥	٤.٥	٥	٥	٢٢	٢٥	٣٥	٦٠
المجموعة الضابطة (ن = ٤٤)	المتوسط	٤.٨٩	٥.٣٤	٤.٨٤	٥.٠٧	٢٠.١٤	٢٦.٦١	٣٢.٢٣	٥٨.٨٤
	ع	٣.٣٣	٣.٥٤	٣.١٦	٣.٤٥	٦.٩٠	٣.٨٧	٣.٨٠	٥.١٩
	الوسيط	٤.٥	٥.٥	٥	٤.٥	٢١	٢٥	٣٣	٥٩

أدوات البحث:-

أولاً: اختبار مستويات عمق المعرفة:- (إعداد/ الباحث) (ملحق ١)

١- **الهدف من الاختبار:** يهدف هذا الاختبار إلى قياس مستويات عمق المعرفة الأربعة لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية.

٢- **وصف الاختبار:** لبناء هذا الاختبار اعتمد الباحث على الأطر النظرية التى تناولت مستويات عمق المعرفة والتى أشارت إلى أن اختبار مستويات عمق المعرفة يجب أن

[١]* قام الباحث باشتقاق طلاب المجموعة التجريبية من قسم التربية الفنية، فى حين اشتق الباحث طلاب المجموعة الضابطة من قسم التربية الموسيقية؛حتى يطمئن إلى عدم وجود تبادل للخبرات بين طلاب المجموعتين إن كان قد تم اختيارهم من طلاب قسم واحد.

[٢]* التجول العقلى فى طبيعته متغير لا يتم قياسه إلا بعد إنتهاء المهمة، فلا يوجد قياس قبلى للتجول العقلى؛ لذا قام الباحث بشرح موضوع غير مُدرج فى جلسات البرنامج المقترح وهو موضوع (مدخل إلى علم النفس التعليمي وتعريفه وموضوعاته وأهمية دراسته للمعلم)، ثم بعد انتهاء الشرح طبق الباحث استبيان التجول العقلى على الطلاب (العينة الاستطلاعية - المجموعة التجريبية - المجموعة الضابطة) كل على حدة.

يشتمل على المستويات الأربعة بنسب متوازنة وذلك فى ضوء طبيعة محتوى المادة الدراسية والمرحلة العمرية للمتعلمين (Hess, K., Jones, B., Carlock, D & Walkup, J, 2009)؛ وعليه قام الباحث بتحليل محتوى المادة الدراسية وفق مستويات عمق المعرفة الأربعة لنورمان ويب، ويوضح الجدول الآتى جدول مواصفات اختبار مستويات عمق المعرفة.

جدول (٢) جدول مواصفات اختبار مستويات عمق المعرفة

الموضوعات	المجموع	مستويات عمق المعرفة				المجموع	الوزن النسبى للموضوع
		التذكر وإعادة الإنتاج	تطبيق المفاهيم والمهارات	التفكير الاستراتيجى	التفكير المُمتد		
مدخل إلى القياس.	الأسئلة	٦	١	٣	٢	١٢	٩.٤٥
	الدرجات	١٢	٥	١٥	١٠	٤٢	
مدخل إلى التقويم.	الأسئلة	٧	١	٣	٣	١٤	١١.٠٢
	الدرجات	١٤	٥	١٥	١٥	٤٩	
الاختبار التحصيلى.	الأسئلة	٧	٣	٣	٣	١٦	١٢.٦٠
	الدرجات	١٤	١٥	١٥	١٥	٥٩	
شروط الاختبار الجيد.	الأسئلة	٨	٥	٣	٤	٢٠	١٥.٧٥
	الدرجات	١٦	٢٥	١٥	٢٠	٧٦	
خطوات بناء الاختبار.	الأسئلة	٥	٤	٤	٤	١٧	١٣.٣٩
	الدرجات	١٠	٢٠	٢٠	٢٠	٧٠	
الملاحظة.	الأسئلة	٨	٣	٢	٣	١٦	١٢.٦٠
	الدرجات	١٦	١٥	١٠	١٥	٥٦	
المقابلة.	الأسئلة	٦	٤	٤	٣	١٧	١٣.٣٩
	الدرجات	١٢	٢٠	٢٠	١٥	٦٧	
الاستبيان.	الأسئلة	٥	٤	٣	٣	١٥	١١.٨١
	الدرجات	١٠	٢٠	١٥	١٥	٦٠	
مجموع الأسئلة		٥٢	٢٥	٢٥	٢٥	١٢٧	١٠٠%
مجموع الدرجات		١٠٤	١٢٥	١٢٥	١٢٥	٤٧٩	
الوزن النسبي للأهداف %		٤٠.٩٤	١٩.٦٩	١٩.٦٩	١٩.٦٩	١٠٠	

يتضح من الجدول السابق أن إجمالى عدد أسئلة اختبار مستويات عمق المعرفة يُفضل أن تكون (١٢٧) سؤال؛ ونظرًا لكثرة عدد الأسئلة رأى الباحث أن يأخذ نسبة (٢٠%) من إجمالى عدد الأسئلة مع مراعاة الوزن النسبى للموضوعات والوزن النسبى

لمستوى عمق المعرفة؛ وعليه تكون هذا الاختبار من (٢٥) سؤالاً كما يوضح الجدول الآتى:-

جدول (٣) عدد الأسئلة لكل مستوى من مستويات عمق المعرفة فى الاختبار

المستوى	عدد المفردات
مستوى التذكر وإعادة الإنتاج.	١٠
مستوى تطبيق المفاهيم والمهارات.	٥
مستوى التفكير الاستراتيجى.	٥
مستوى التفكير المُمتد.	٥
المجموع الكلى	٢٥

٣- معاملات السهولة والصعوبة للاختبار:-

قام الباحث بحساب معاملات السهولة والصعوبة لكل سؤال من أسئلة اختبار مستويات عمق المعرفة، والنتائج يوضحها الجدول الآتى:-

جدول (٤) معاملات السهولة والصعوبة لكل سؤال من أسئلة اختبار مستويات عمق المعرفة

السؤال	معامل السهولة	معامل الصعوبة	السؤال	معامل السهولة	معامل الصعوبة	السؤال	معامل السهولة	معامل الصعوبة
١	٠.٥٢٤	٠.٤٧٦	١٠	٠.٥٠٨	٠.٤٩٢	١٩	٠.٣٤٨	٠.٦٥٢
٢	٠.٥٣٦	٠.٤٦٤	١١	٠.٤٧٦	٠.٥٢٤	٢٠	٠.٣٥٠	٠.٦٥٠
٣	٠.٥٤٧	٠.٤٥٣	١٢	٠.٤٧٤	٠.٥٢٦	٢١	٠.٣٣٦	٠.٦٦٤
٤	٠.٦٠٢	٠.٣٩٨	١٣	٠.٤٥٢	٠.٥٤٨	٢٢	٠.٣٩١	٠.٦٠٩
٥	٠.٥٩٨	٠.٤٠٢	١٤	٠.٤٨٠	٠.٥٢٠	٢٣	٠.٤٠٠	٠.٦٠٠
٦	٠.٥٤٠	٠.٤٦٠	١٥	٠.٤٢١	٠.٥٧٩	٢٤	٠.٣٤٦	٠.٦٥٤
٧	٠.٥١٤	٠.٤٨٦	١٦	٠.٣٤٧	٠.٦٥٣	٢٥	٠.٣٤٤	٠.٦٥٦
٨	٠.٥٩٩	٠.٤٠١	١٧	٠.٣٩٨	٠.٦٠٢			
٩	٠.٥٧١	٠.٤٢٩	١٨	٠.٣٤٤	٠.٦٥٦			

يتضح من الجدول السابق أن معاملات السهولة لجميع مفردات اختبار مستويات عمق المعرفة تقع ضمن المدى المقبول لمعاملات السهولة وهو من (٠.٣ – ٠.٨).

٤- ثبات الاختبار:-

(أ) **الثبات بطريقة ألفا كرونباخ:- Cronbach's alpha** قام الباحث بحساب ثبات اختبار مستويات عمق المعرفة بطريقة ألفا كرونباخ، والنتائج يوضحها الجدول الآتى:-

جدول (٥) قيم معاملات الثبات بطريقة "ألفا كرونباخ" لمفردات اختبار مستويات عمق المعرفة

المفردة	معامل الثبات	المفردة	معامل الثبات	المفردة	معامل الثبات	المفردة	معامل الثبات
١	٠.٧٠٢	٨	٠.٧٤٠	١٥	٠.٧٢٧	٢٢	٠.٧٧٦
٢	٠.٧٥١	٩	٠.٧٦٥	١٦	٠.٧٨٠	٢٣	٠.٧٧٩
٣	٠.٧٤٥	١٠	٠.٧٤٦	١٧	٠.٧٨١	٢٤	٠.٧٨٠
٤	٠.٧٣٢	١١	٠.٧٧٨	١٨	٠.٧٨٥	٢٥	٠.٧٧٩
٥	٠.٧٤٦	١٢	٠.٧٧٧	١٩	٠.٧٧٦		
٦	٠.٧٥٥	١٣	٠.٧٦٨	٢٠	٠.٧٨٩		
٧	٠.٧٣٣	١٤	٠.٧٥٩	٢١	٠.٧٧٤		
معامل ثبات ألفا كرونباخ للاختبار ككل						٠.٨٦٥	

ومن الجدول السابق يتضح أن مفردات اختبار مستويات عمق المعرفة يقل معامل ثباتها عن قيمة معامل ثبات الاختبار ككل حيث بلغ (٠.٨٦٥).

(ب) <u>الثبات بطريقة إعادة التطبيق</u>:-

قام الباحث بحساب ثبات اختبار مستويات عمق المعرفة باستخدام طريقة إعادة التطبيق بفاصل زمنى قدره أسبوعان حيث بلغ معامل الارتباط (الثبات) بين درجات الطلاب فى التطبيق الأول والثانى (٠.٨٣٤**) وهو معامل ثبات دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١). ومن خلال حساب ثبات اختبار مستويات عمق المعرفة بطريقتى ألفا كرونباخ وإعادة التطبيق يتضح أن الاختبار يتمتع بمعامل ثبات مقبول؛ مما يشير إلى إمكانية استخدامه فى البحث الحالى، والوثوق بالنتائج التى سيُسفر عنها البحث.

٥- **<u>طريقة تصحيح الاختبار</u>:-** تم تصحيح الاختبار بإعطاء درجتين لكل مفردة من مفردات المستوى الأول، وإعطاء خمس درجات لكل مفردة من مفردات المستويات الثلاثة الأخرى، كما يوضح الجدول الآتى:-

جدول (٦) عدد المفردات والدرجات المستحقة عند تصحيح اختبار مستويات عمق المعرفة

المستوى	عدد المفردات	الدرجات المستحقة
مستوى التذكر وإعادة الإنتاج.	١٠	٢٠
مستوى تطبيق المفاهيم والمهارات.	٥	٢٥
مستوى التفكير الاستراتيجى.	٥	٢٥
مستوى التفكير المُمتد.	٥	٢٥
النهاية العظمى للاختبار		٩٥
النهاية الصغرى للاختبار		صفر

وعليه تبلغ النهاية العظمى لدرجات اختبار مستويات عمق المعرفة (٩٥) درجةً فى حين تبلغ النهاية الصغرى للاختبار (صفر) درجة.

٦- **زمن الاختبار:-**

لحساب الزمن اللازم للإجابة عن اختبار مستويات عمق المعرفة تم تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية التى بلغ عددها (٦٣) طالبًا وطالبة، ثم تم حساب زمن كل طالب وطالبة فى الإجابة عن الاختبار، كذلك تم ترتيب زمن الإجابة عن الاختبار من قبل الطلاب ترتيبًا تصاعديًا، وف فصل زمن الإرباعى الأعلى (٢٧%) من العينة الاستطلاعية كذلك زمن الإرباعى الأدنى (٢٧%) وحساب متوسط زمن الإجابة من قبل الطلاب فى الإرباعى الأعلى والإرباعى الأدنى. ويوضح الجدول الآتى الزمن اللازم للإجابة عن اختبار مستويات عمق المعرفة.

جدول (٧) الزمن اللازم للإجابة عن اختبار مستويات عمق المعرفة

المتغير	متوسط زمن الإرباعى الأعلى (ن=١٧)	متوسط زمن الإرباعى الأدنى (ن=١٧)	زمن الإجابة عن الاختبار
الزمن	٧٨.٥٢ دقيقة	١٠٢.٣٣ دقيقة	٩٠.٤٣ دقيقة

يتضح من الجدول السابق أن زمن الإجابة عن اختبار مستويات عمق المعرفة هو (٩٠) دقيقة تقريبًا.

ثانياً: استبيان التجول العقلى:- (إعداد/ الباحث) (ملحق ٢)

١- **الهدف من الاستبيان:** يهدف هذا الاستبيان إلى قياس درجة التجول العقلى لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية.

٢- **وصف الاستبيان:** لبناء هذا الاستبيان اعتمد الباحث على بعض الاستبيانات والمقاييس السابقة ومنها استبيان Sullivan, Y (2016)، واستبيان Gray, C (2016)، واستبيان Luo, Y., Zhu, R., Ju, E & You, X (2016)، كما اطلع الباحث على الأطر النظرية فى العديد من الدراسات الأجنبية التى تناولت موضوع التجول العقلى واستفاد منها فى بناء هذا الاستبيان، ويوضح الجدول الآتى وصف استبيان التجول العقلى فى صورته الأولية:-

جدول (٨) وصف استبيان التجول العقلى فى صورته الأولية

الأبعاد	أرقام المفردات	عدد المفردات
التجول العقلى المرتبط بالموضوع.	١ - ١٥	١٥
التجول العقلى غير المرتبط بالموضوع.	١ - ١٥	١٥
إجمالى عدد المفردات		٣٠

وصاغ الباحث مجموعة من التعليمات المتكاملة بحيث توضح للطالب ماذا يجب عليه أن يفعل عند الإجابة عن الاستبيان، وكيفية الإجابة عنه.

٣- صدق الاستبيان:-

(أ) صدق المحكمين وصدق المحتوى:-

تم عرض الاستبيان على عدد (١١) أستاذًا من أساتذة علم النفس التربوى والصحة النفسية بالجامعات المصرية (ملحق ٤) مصحوباً بمقدمة تمهيدية تضمنت توضيحًا للهدف من البحث والتعريف الإجرائى لمصطلحاته، بهدف التأكد من صلاحيته وصدقه لقياس التجول العقلى، وإبداء ملاحظاتهم حول مدى:-

- ✓ وضوح وملائمة صياغة مفردات الاستبيان.
- ✓ وضوح تعليمات الاستبيان.
- ✓ كفاية عدد مفردات الاستبيان.
- ✓ وضوح ومناسبة خيارات الإجابة.
- ✓ تعديل أو حذف أو إضافة ما ترونه سيادتكم يحتاج إلى ذلك.

كما قام الباحث بحساب صدق المحتوى باستخدام معادلة لاوشى Lawshe لحساب نسبة صدق المحتوى Content Validity Ratio (CVR) لكل مفردة من مفردات الاستبيان. ويوضح الجدول الآتى نسب اتفاق المحكمين ومعامل صدق لاوشى لمفردات استبيان التجول العقلى. (in Johnston, P; Wilkinson, K, 2009, P5)

جدول (٩) نسب اتفاق المحكمين ومعامل صدق لاوشى لمفردات استبيان التجول العقلى (ن=١١)

م	العدد الكلي للمحكمين	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق %	معامل صدق لاوشى CVR	القرار المُتعلق بالمفردة
١	١١	١١	صفر	١٠٠	١	تُقبل
٢	١١	٩	٢	٨١.٨٢	٠.٦٣٦	تُعدل وتُقبل
٣	١١	١١	صفر	١٠٠	١	تُقبل
٤	١١	١٠	١	٩٠.٩١	٠.٨١٨	تُعدل وتُقبل
٥	١١	٩	٢	٨١.٨٢	٠.٦٣٦	تُعدل وتُقبل
٦	١١	٨	٣	٧٢.٧٣	٠.٤٥٥	تُحذف
٧	١١	١٠	١	٩٠.٩١	٠.٨١٨	تُعدل وتُقبل
٨	١١	١١	صفر	١٠٠	١	تُقبل
٩	١١	١١	صفر	١٠٠	١	تُقبل
١٠	١١	١٠	١	٩٠.٩١	٠.٨١٨	تُعدل وتُقبل
١١	١١	٨	٣	٧٢.٧٣	٠.٤٥٥	تُحذف

١٢	١١	١١	صفر	١٠٠	١	تُقبل
١٣	١١	٩	٢	٨١.٨٢	٠.٦٣٦	تُعدل وتُقبل
١٤	١١	٨	٣	٧٢.٧٣	٠.٤٥٥	تُحذف
١٥	١١	١١	صفر	١٠٠	١	تُقبل
١٦	١١	١١	صفر	١٠٠	١	تُقبل
١٧	١١	١٠	١	٩٠.٩١	٠.٨١٨	تُعدل وتُقبل
١٨	١١	١١	صفر	١٠٠	١	تُقبل
١٩	١١	٩	٢	٨١.٨٢	٠.٦٣٦	تُعدل وتُقبل
٢٠	١١	١١	صفر	١٠٠	١	تُقبل
٢١	١١	١٠	١	٩٠.٩١	٠.٨١٨	تُعدل وتُقبل
٢٢	١١	١١	صفر	١٠٠	١	تُقبل
٢٣	١١	١٠	١	٩٠.٩١	٠.٨١٨	تُعدل وتُقبل
٢٤	١١	٩	٢	٨١.٨٢	٠.٦٣٦	تُعدل وتُقبل
٢٥	١١	١١	صفر	١٠٠	١	تُقبل
٢٦	١١	١١	صفر	١٠٠	١	تُقبل
٢٧	١١	١٠	١	٩٠.٩١	٠.٨١٨	تُعدل وتُقبل
٢٨	١١	٨	٣	٧٢.٧٣	٠.٤٥٥	تُحذف
٢٩	١١	١١	صفر	١٠٠	١	تُقبل
٣٠	١١	١١	صفر	١٠٠	١	تُقبل
متوسط النسبة الكلية للاتفاق على الاستبيان					٩١.٢١٢ %	
متوسط نسبة صدق لاوشي للاستبيان ككل					٠.٨٢٤	

يتضح من الجدول السابق أن نسب اتفاق السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات على كل مفردة من مفردات استبيان التجول العقلى تتراوح ما بين (٨١.٨٢-١٠٠%). كما يتضح من الجدول السابق اتفاق السادة المحكمين على مفردات الاستبيان بنسبة اتفاق كلية بلغت (٩١.٢١٢%). وعن نسبة صدق المحتوى (CVR) للاوشى يتضح من الجدول السابق أن متوسط نسبة صدق لاوشى لاستبيان التجول العقلى ككل بلغت (٠.٨٢٤) وهى نسبة صدق مرتفعة؛ نظرًا لاقترابها من الواحد الصحيح.

وقد استفاد الباحث من آراء وتوجيهات السادة المحكمين حيث تم حذف (٤) مفردات من الاستبيان، كذلك تم تعديل صياغة بعض مفردات الاستبيان مثل (أطلب من المحاضر إعادة بعض الأجزاء - أفكر فى كيفية الإجابة عن أسئلة هذا الموضوع فى الاختبار - أسعى لتكوين صور عقلية لما أستمع إليه - أثناء القراءة، أجد أننى لم أفكر فى النص، مما أضطر إلى قراءته مرة أخرى) لتصبح أكثر وضوحًا، ويوضح الجدول الآتى وصف استبيان التجول العقلى فى صورته النهائية.

جدول (١٠) وصف استبيان التجول العقلى فى صورته النهائية

الأبعاد	عدد المفردات المحذوفة	مدى وأرقام المفردات	العدد النهائى للمفردات
التجول العقلى المرتبط بالموضوع.	٣	١ – ١٢	١٢
التجول العقلى غير المرتبط بالموضوع.	١	١ – ١٤	١٤
إجمالى عدد المفردات			٢٦

(ب) الصدق العاملى:-

لحساب الصدق العاملى للاستبيان قام الباحث بالإجراءات الآتية:-

- حساب معامل الارتباط بين بعدى استبيان التجول العقلى لدى طلاب العينة الاستطلاعية.
- تحديد الجذور الكامنة لمصفوفة الارتباطات لاستبيان التجول العقلى.
- حساب تشبعات بعدى استبيان استراتيجيات التجول العقلى على العامل الوحيد الناتج من التحليل العاملى.

ويُبين الجدول الآتى معامل الارتباط بين بعدى استبيان التجول العقلى لدى طلاب العينة الاستطلاعية.

جدول (١١) معامل الارتباط بين بعدى استبيان التجول العقلى (ن =٦٣)

م	الأبعاد	التجول العقلى المرتبط بالموضوع	التجول العقلى غير المرتبط بالموضوع
١	التجول العقلى المرتبط بالموضوع.	---	---
٢	التجول العقلى غير المرتبط بالموضوع.	٠.٦٧٢**	---

كما يوضح الجدول التالى الجذور الكامنة لمصفوفة الارتباطات لاستبيان التجول العقلى.

جدول (١٢) الجذور الكامنة لمصفوفة الارتباطات لاستبيان التجول العقلى (ن =٦٣)

العوامل	الجذور الكامنة الأولية			الجذور المستخلصة من عملية التحليل		
	القيمة	نسبة التباين المفسر %	النسبة التجميعية للتباين المفسر %	القيمة	نسبة التباين المفسر %	النسبة التجميعية للتباين المفسر %
١	١.٠٥٤	٥٢.٧١٨	٥٢.٧١٨	١.٠٥٤	٥٢.٧١٨	٥٢.٧١٨
٢	٠.٩٤٦	٤٧.٢٨٢	١٠٠			

وينص محك جتمان وكايزر Guttman-Kaiser criterion على أن الجذر الكامن الذى يُفسر التباين الكلى يجب أن تكون قيمته أكبر من الواحد الصحيح. (Marques, J, 2007, P 339)

وعليه يتضح من الجدول السابق وجود عامل واحد فقط يُفسر التباين الكلى، بعد إهمال العامل الآخر لأن جذره الكامن أقل من الواحد الصحيح؛ وبذلك يمكن القول بأن التحليل العاملى كشف عن وجود عامل واحد يُفسر (٥٢.٧١٨%) من تباين أداء الطلاب فى استبيان التجول العقلى؛ لذا يمكن أن نطلق عليه عامل التجول العقلى، حيث أن مفردات الاستبيان تشبعت به بصورة جوهرية. ويرى صلاح علام (٢٠٠٠، ص١٦٨) أنه إذا ما بينت نتائج التحليل العاملى وجود عامل واحد مشترك يجمع جميع المفردات الاختبار، فإن ذلك يُعنى أن المفردات متجانسة فيما بينها. ويُبين الجدول الآتى تشبعات بعدى استبيان التجول العقلى على العامل الوحيد الناتج من التحليل العاملى لدى طلاب العينة الاستطلاعية.

جدول (١٣) تشبعات بعدى استبيان التجول العقلى على العامل الوحيد الناتج من التحليل العاملى (ن=٦٣)

م	الأبعاد	التشبع على العامل الوحيد
١	التجول العقلى المرتبط بالموضوع.	٠.٥٨٢
٢	التجول العقلى غير المرتبط بالموضوع.	٠.٥٩١

ويرى سعود بن ضحيان وعزت عبد الحميد (٢٠٠٢، ص٢٠٦) أن التشبع المقبول والدال إحصائياً يجب ألا تقل قيمته عن (٠.٣٠)؛ وعليه يتضح من الجدول السابق أن بعدى استبيان التجول العقلى أظهرت تشبعات زادت قيمتها عن (٠,٣٠) على العامل الوحيد الناتج من التحليل العاملى ولذلك فهى تشبعات دالة إحصائيًا. ومن خلال حساب صدق المحكمين وصدق المحتوى والصدق العاملى لاستبيان التجول العقلى؛ أظهرت النتائج أن الاستبيان يتمتع بمعاملات صدق مقبولة، مما يُشير إلى إمكانية استخدامه فى البحث الحالى والوثوق بالنتائج التي سيُسفر عنها البحث.

٤- ثبات الاستبيان:-

(أ) **الثبات باستخدام طريقة ألفا كرونباخ:-** قام الباحث بحساب ثبات استبيان التجول العقلى باستخدام طريقة ألفا كرونباخ، والنتائج يوضحها الجدول الآتي:-

جدول (١٤) قيم معاملات الثبات بطريقة "ألفا كرونباخ" لمفردات استبيان التجول العقلى

المفردة	معامل الثبات	المفردة	معامل الثبات	المفردة	معامل الثبات	المفردة	معامل الثبات
التجول العقلى المرتبط بالموضوع				التجول العقلى غير المرتبط بالموضوع			
١	٠.٧٥٨	٩	٠.٧٧٨	١	٠.٧٦٨	٩	٠.٧٨١
٢	٠.٧٦٠	١٠	٠.٧٥٨	٢	٠.٧٦٥	١٠	٠.٧٦٤
٣	٠.٧٦٣	١١	٠.٧٦٥	٣	٠.٧٦٦	١١	٠.٧٦٣
٤	٠.٧٧٤	١٢	٠.٧٦٩	٤	٠.٧٨١	١٢	٠.٧٦٦
٥	٠.٧٥٨			٥	٠.٧٧٢	١٣	٠.٧٨٠
٦	٠.٧٧٣			٦	٠.٧٦٩	١٤	٠.٧٥٨
٧	٠.٧٧٣			٧	٠.٧٧٦		
٨	٠.٧٦٧			٨	٠.٧٨٤		
البعد ككل		٠.٨٤٧		البعد ككل		٠.٨٥١	
معامل ثبات ألفا كرونباخ للاستبيان ككل						٠.٨٧٧	

ويتضح من الجدول السابق أن مفردات استبيان التجول العقلى يقل معامل ثباتها عن قيمة معامل ثبات البعد الذى تنتمى إليه، كما تقل عن ثبات الاستبيان ككل والذى بلغ (٠.٨١٩).

(ب) <u>الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية</u>:- قام الباحث بحساب ثبات استبيان التجول العقلى باستخدام طريقة التجزئة النصفية، والنتائج يوضحها الجدول الآتى:-

جدول (١٥) معاملات ثبات استبيان التجول العقلى بطريقة التجزئة النصفية

م	الأبعاد	معامل الثبات قبل التصحيح	معامل الثبات بعد التصحيح
١	التجول العقلى المرتبط بالموضوع.	٠.٦٦١	٠.٧٩٦**
٢	التجول العقلى غير المرتبط بالموضوع.	٠.٦٧٣	٠.٨٠٥**
الاستبيان ككل		٠.٦٩٣	٠.٨١٩**

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل ثبات استبيان التجول العقلى ككل بطريقة التجزئة النصفية بلغت (٠,٨١٩**) وهى قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١). ومن خلال حساب ثبات استبيان التجول العقلى بطريقتى ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية؛ أظهرت النتائج أن الاستبيان يتمتع بمعاملات ثبات مقبولة ودالة إحصائياً، مما يُشير إلى إمكانية استخدامه فى البحث الحالى، والوثوق بالنتائج التى سيُسفر عنها البحث.

٥- **الاتساق الداخلي للاستبيان:-**

للتحقق من الاتساق الداخلي للاستبيان قام الباحث بحساب ما يلي:-

(أ) الاتساق الداخلي لمفردات الاستبيان وذلك من خلال حساب:-

- معامل الارتباط بين درجة كل مفردة، وبين الدرجة الكلية لاستبيان التجول العقلي، والنتائج يوضحها الجدول الآتي:-

جدول (١٦) معامل الارتباط بين درجة المفردة والدرجة الكلية للاستبيان

المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط
التجول العقلي المرتبط بالموضوع				التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع			
١	٠.٥٣١**	٩	٠.٥٤٧**	١	٠.٥٨٩**	٩	٠.٥٨٠**
٢	٠.٥٤٩**	١٠	٠.٥٦٢**	٢	٠.٥٧٤**	١٠	٠.٥٧٥**
٣	٠.٥٦٨**	١١	٠.٥٨٠**	٣	٠.٥٤٢**	١١	٠.٥٨٨**
٤	٠.٥٧٣**	١٢	٠.٥٦٦**	٤	٠.٥٦١**	١٢	٠.٥٧٣**
٥	٠.٥٦٤**			٥	٠.٥٧٧**	١٣	٠.٥٦٠**
٦	٠.٥٧٠**			٦	٠.٥٨٣**	١٤	٠.٥٨٤**
٧	٠.٥٤٠**			٧	٠.٥٩٦**		
٨	٠.٥٧٩**			٨	٠.٥٧٤**		

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة وبين الدرجة الكلية لاستبيان التجول العقلي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١).

- معامل الارتباط بين درجة كل مفردة وبين الدرجة الكلية للبعد، والنتائج يوضحها الجدول الآتي:-

جدول (١٧) معامل الارتباط بين درجة كل مفردة وبين الدرجة الكلية للبُعد

المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط
التجول العقلي المرتبط بالموضوع				التجول العقلي غير المرتبط بالموضوع			
١	٠.٦٤٥**	٩	٠.٦٤٨**	١	٠.٦٥٢**	٩	٠.٦٥٨**
٢	٠.٦٢٢**	١٠	٠.٦٢٥**	٢	٠.٦٣٨**	١٠	٠.٦٣٤**
٣	٠.٦٥٥**	١١	٠.٦٥٣**	٣	٠.٦٥٧**	١١	٠.٦٥١**
٤	٠.٦٤٧**	١٢	٠.٦٤٩**	٤	٠.٦٣٩**	١٢	٠.٦٤٨**
٥	٠.٦٥٨**			٥	٠.٦٥٤**	١٣	٠.٦٤٧**
٦	٠.٦٣٤**			٦	٠.٦٤٩**	١٤	٠.٦٣٩**
٧	٠.٦٣٣**			٧	٠.٦٤٤**		
٨	٠.٦٥١**			٨	٠.٦٥٧**		

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة وبين الدرجة الكلية للبعد دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١).

(ب) الاتساق الداخلى لأبعاد الاستبيان، وذلك من خلال حساب:-

- معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بعد والدرجة الكلية لاستبيان التجول العقلى، والنتائج يوضحها الجدول الآتي:-

جدول (١٨) معامل الارتباط بين الدرجة الكلية للبُعد والدرجة الكلية للاستبيان

م	الأبعاد	معامل الارتباط
١	التجول العقلى المرتبط بالموضوع.	٠.٧٦٣**
٢	التجول العقلى غير المرتبط بالموضوع.	٠.٧٧٠**

يتضح من الجدول السابق أن معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بعد والدرجة الكلية لاستبيان التجول العقلى دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١). ومن خلال الطرح المتقدم يتضح توافر الاتساق الداخلى لمفردات وأبعاد استبيان التجول العقلى؛ مما يُشير إلى إمكانية استخدامه فى هذا البحث، والوثوق بالنتائج التى سيسفر عنها البحث.

٦- طريقة تصحيح الاستبيان:-

تم تصحيح الاستبيان وفقًا لتدريج ليكرت الثلاثى، ويوضح الجدول الآتى طريقة تصحيح استبيان التجول العقلى والدرجات المُستحقة.

جدول (١٩) طريقة تصحيح استبيان التجول العقلى والدرجات المُستحقة

الأبعاد	خيارات الإجابة			عدد المفردات	إجمالى الدرجات المُستحقة
	دائمًا	أحيانًا	أبدًا		
التجول العقلى المرتبط بالموضوع.	٣	٢	١	١٢	٣٦
التجول العقلى غير المرتبط بالموضوع.				١٤	٤٢
الإجمالى				٢٦	٧٨

ثالثاً: البرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى التدريس:- (إعداد/ الباحث) (ملحق ٣)

تمهيد:-

ظهرت فى الآونة الأخيرة العديد من الرؤى والتوجهات والنظريات التعليمية والتربوية التى تتفق مع طبيعة العصر الذى نعيش فيه وتهدف جميعها إلى تنمية وتطوير مهارات المتعلمين وقدراتهم العقلية ومن هذه التوجهات نظرية التعلم النشط، والتعلم الخبراتى، والتعلم الموقفى، والتعلم القائم على السيناريو؛ وعليه جاء هذا البرنامج محاولة لتوظيف أنموذج التعلم القائم على

السيناريو فى تدريس مقرر علم النفس التعليمى (القياس والتقويم) الذى يدرس لطـــلاب الفرقـــة الرابعة بكلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية.

الأهداف العامة للبرنامج المقترح:-

- تنمية مستوى التذكر وإعادة الإنتاج لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية.
- تنمية مستوى تطبيق المفاهيم والمهارات لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية.
- تنمية مستوى التفكير الاستراتيجى لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية.
- تنمية مستوى التفكير المُمتد لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية.
- خفض التجول العقلى المرتبط بالموضوع لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية.
- خفض التجول العقلى غير المرتبط بالموضوع لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية.

مرتكزات البرنامج المقترح: يرتكز هذا البرنامج على أنموذج التعلم القائم على السيناريو الذى يُعد أنموذجًا تعليميًا منذ أربعة عقود. وأنموذج التعلم القائم على السيناريو هو مدخل منظومى لإحداث عملية التعلم تكمن مدخلاته فى المحتوى التعليمى والأنشطة والسياق الحقيقى لعملية التعلم وتشمل عملياته التعلم الموقفى والتعلم الخبراتى والتعلم النشط والتعلم القائم على الحالة والتعلم القائم على المشروعات أو بعض منها، ويهدف إلى تحسين أداء الطلاب ومساعدتهم فى تطبيق المعارف والمهارات فى مواقف مختلفة عن المواقف التى اكتسبت فيها. ويسعى هذا البرنامج إلى توظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى تدريس مقرر علم النفس التعليمى (القياس والتقويم) لطلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية. كما يرتكز هذا البرنامج على بعض أنواع التعلم القائم على السيناريو، وهذه الأنواع هى:-

- **التعلم القائم على المشكلة: Problem Based Learning** يتم فى هذا النوع من التعلم توجيه الطلاب إلى اكتساب المعرفة اللازمة لحل المشكلة، وقد تكون المعرفة الجديدة المكتسبة خلال حل المشكلة أكثر أهميةً من المشكلة نفسها.
- **التعلم القائم على المشروع: Project Based Learning** يركز هذا النوع من التعلم على تقديم منتج نهائى، ويتم فيه التركيز على تطبيق واستيعاب المعرفة المكتسبة سابقًا. (Thomsen, B., Renaud, C., Savory, s., Mitchell, J, 2010, pp1-2)
- **التعلم القائم على الحالة: Case Based Learning** يتم فى هذا النوع من التعلم تقديم حالات متعددة مرتبطة بموضوع الدرس إلى المتعلمين والتدرب عليها والتعامل معها من قرب.
- **التعلم القائم على السياق: Context Based Learning** يتم فى هذا النوع من التعلم تقديم المعرفة للمتعلمين من واقع حياتهم التى يعايشونها، وبخبرات حقيقية يمرون بها. (Heath, S; Higgs, J & Ambruso, D, 2008, p2)، ويضيف Santos, A (2011, P222) أن المعرفة التى يتم بناؤها فى الوقت الحاضر هى نتاج التفاعل والترابط بين المعلومات والنشاط الفعلى، والأدوات المُستخدمة، والسياق، والأسس الثقافية Cultural Underpinnings، لذلك لا يجب أن

تُقدم هذه المعرفة للمتعلمين بأدواتها فقط، وإنما يجب الحرص على تقديمها بسياقها وأسسها الثقافية التى أنتجتها.

الوسائل المستخدمة في البرنامج المقترح: فيديوهات توضيحية من شبكة الإنترنت – عروض باوربوينت – صور – نماذج تعليمية.

المواد اللازمة لتنفيذ البرنامج المقترح: دفتر ملحوظات لاستخدامه في كتابة الملحوظات أثناء الجلسات، وأقلام ملونة ولوحات ورقية لتدوين الملاحظات، وداتا شو Data Show لعرض العروض التعليمية، وسبورة لتسجيل المعلومات، وأوراق عمل.

السيناريو العام للبرنامج المقترح: أشار كل من Go, K., Mitsuishi, T & Higuchi, Y (2006, p142) إلى أن السيناريو التعليمى يتكون من أربعة مكونات وهى (A, B, G, E)، وتشير A إلى الجهات أو الأشخاص المنفذين أو الفاعلين Actors ، وتُشير B إلى مجموعة من المعلومات الأساسية Background Information فى حين تُشير G إلى مجموعة من الأهداف Goals، وأخيرًا تُشير E إلى مجموعة من الأحداث Events؛ وعليه قام الباحث بإعداد سيناريو تعليمى عام للبرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو (SBL) فى التدريس كما يوضح الجدول الآتى.

جدول (٢٠) السيناريو التعليمى العام للبرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو (SBL) فى التدريس

الجلسة	المنفذين Actors	المعلومات الأساسية Background Information	الأهداف Goals	الأحداث Events
الأولى	المعلم والطلاب	- تعريف القياس. - أنواع القياس. - الفرق بين القياس والتقويم. - مستويات القياس. - أدوات القياس.	- أن يذكر الطالب تعريف القياس. - أن يُفسر الطالب العلاقة بين القياس والتقييم والتقويم. - أن يُفسر الطالب العلاقة بين مستويات القياس. - أن يُقيم الطالب مستويات القياس من حيث درجة أهميتها. - أن يقترح الطالب تصنيفًا جديدًا لمستويات القياس.	- سيناريو مدير أحد المدارس. - سيناريو فكر – زاوج – شارك. - سيناريو فيديو الأخت الكبرى. - سيناريو الطالب الأول فى العام الماضى. - سيناريو غلق الجلسة من قبل أحد الطلاب.

الثانية	المعلم والطلاب	- تعريف التقويم. - أنواع التقويم. - مستويات التقويم. - أهمية التقويم.	- أن يذكر الطالب تعريف التقويم. - أن يُفسر الطالب العلاقة بين مستويات التقويم. - أن يُقيم الطالب مستويات التقويم من حيث درجة أهميتها. - أن يقترح الطالب تصنيفًا جديدًا لمستويات التقويم.	- سيناريو قصة الجلسة الماضية. - سيناريو ابن الجيران. - سيناريو فكر – زاوج – شارك. - سيناريو معلم وصف جديد. - سيناريو الطلاب الأربعة. - سيناريو غلق الجلسة من قبل أحد الطلاب.
الثالثة	المعلم والطلاب	- تعريف الاختبار. - أنواع الاختبارات. - أنواع الأسئلة.	- أن يذكر الطالب تعريف الاختبار. - أن يفسر الطالب العلاقة بين اختبارات أقصى أداء واختبارات الأداء المُميز. - أن يُقيم الطالب فنيات صياغة الأسئلة فى الاختبار المقدم له. - أن يصيغ الطالب أسئلة مختلفة مراعيًا فنيات صياغة الأسئلة. - أن يقترح الطالب تصورًا لشكل وطبيعة الاختبار الجيد.	- سيناريو قصة الجلسة الماضية. - سيناريو الماضى وأخطاء الاختبارات.. - سيناريو صياغة أسئلة. - سيناريو استخراج الأخطاء الموجودة فى الاختبار. - سيناريو مناظرة مميزات وعيوب الأسئلة الموضوعية والمقالية. - سيناريو غلق الجلسة من قبل أحد الطلاب.
الرابعة	المعلم والطلاب	- الصدق وأنواعه. - الثبات وطرق حسابه. - المقصود بالموضوعية. - المقصود بالشمول. - المقصود بالتمييز وطرق حسابه.	- أن يذكر الطالب شروط الاختبار الجيد. - أن يُفسر الطالب العلاقة بين الصدق والثبات. - أن يحسب الطالب ثبات الاختبار. - أن يختبر الطالب توافر شروط الاختبار فى الاختبار المقدم له. - أن يُقدم الطالب تصورًا لتصنيف الاختبارات. - أن يقترح الطالب شروطًا جديدةً للاختبار الجيد.	- سيناريو قصة الجلسة الماضية. - سيناريو فيديو التأخر على المدرسة. - سيناريو محمد وهو فى KG1. - سيناريو جميع الطلاب ممتازين. - سيناريو حساب معامل الثبات. - سيناريو غلق الجلسة من قبل أحد الطلاب.

تابع جدول (٢٠) السيناريو التعليمى العام للبرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو (SBL) فى التدريس

الجلسة	المنفذين Actors	المعلومات الأساسية Background Information	الأهداف Goals	الأحداث Events
الخامسة	المعلم والطلاب	- خطوات بناء الاختبار. - تحديد الهدف من الاختبار. - تحليل محتوى المادة التعليمية. - أهمية جدول المواصفات. - مقاييس التقدير.	- أن يذكر الطالب خطوات بناء الاختبار. - أن يُفسر الطالب العلاقة بين خطوات بناء الاختبار. - أن يقدم الطالب تصورًا لشكل جدول المواصفات. - أن يُقيم الطالب صحة جدول المواصفات المقدم له. - أن يبنى الطالب اختبارًا تحصيليًا فى مجال التخصص.	- سيناريو قصة الجلسة الماضية. - سيناريو أكبر عدد من الاستنتاجات. - سيناريو تعبئة جدول المواصفات . - سيناريو مادة التصوير بقسم التربية الفنية. - سيناريو الشنطة وورق التفصيل. - سيناريو غلق الجلسة من قبل أحد الطلاب.
السادسة	المعلم والطلاب	- تعريف الملاحظة وأنواعها. - خطوات بناء قوائم الملاحظة. - شروط الملاحظة الجيدة. - مميزات وعيوب الملاحظة.	- أن يذكر الطالب تعريف الملاحظة. - أن يشرح الطالب أهمية الملاحظة كأداة من أدوات القياس. - أن يُقيم الطالب بطاقة الملاحظة المقدمة له. - أن يبنى الطالب بطاقة ملاحظة لقياس أحد المهارات فى مجال التخصص.	- سيناريو قصة الجلسة الماضية. - سيناريو فيديو كاميرا المراقبة. - سيناريو الموجه والمترو. - سيناريو الطلاب الأربعة. - سيناريو مناظرة مميزات وعيوب الملاحظة. - سيناريو مهندس ومحامى وطبيب. - سيناريو غلق الجلسة من قبل أحد الطلاب.

السابعة	المعلم والطلاب	- تعريف المقابلة وأنواعها. - خطوات بناء المقابلة. - شروط المقابلة الجيدة. - مميزات وعيوب المقابلة.	- أن يذكر الطالب تعريف المقابلة. - أن يشرح الطالب أهمية المقابلة كأداة من أدوات القياس. - أن يُقيم الطالب بطاقة المقابلة المقدمة له. - أن يبنى الطالب بطاقة مقابلة لقياس أحد الأهداف الوجدانية.	- سيناريو قصة الجلسة الماضية. - سيناريو فيديو أثر الكلمة. - سيناريو مقابلة مع هيئة أو مؤسسة. - سيناريو الطلاب الأربعة. - سيناريو الشياكة فى إحدى الدول الأوروبية. - سيناريو مناظرة مميزات وعيوب المقابلة. - سيناريو غلق الجلسة من قبل أحد الطلاب.
الثامنة	المعلم والطلاب	- تعريف الاستبيان وأنواعه. - خطوات بناء الاستبيان. - شروط الاستبيان الجيد. - مميزات وعيوب الاستبيان.	- أن يذكر الطالب تعريف الاستبيان. - أن يشرح الطالب أهمية الاستبيان كأداة من أدوات القياس. - أن يُقيم الطالب الاستبيان المقدم له. - أن يبنى الطالب استبيانًا لقياس أحد المتغيرات فى مجال التخصص.	- سيناريو قصة الجلسة الماضية. - سيناريو فى نهاية كل فصل دراسى. - سيناريو فكر – زاوج – شارك. - سيناريو الطلاب الأربعة. - سيناريو مناظرة مميزات وعيوب الاستبيان. - سيناريو المعلمين الأربعة. - سيناريو غلق الجلسة من قبل أحد الطلاب.

المخطط العام لجلسات البرنامج المقترح:-

تم تخطيط كل جلسة من جلسات البرنامج المقترح، كما هو موضح بالجدول الآتى.

جدول (٢١) المخطط العام لكل جلسة من جلسات البرنامج المقترح

أهداف الجلسة	مستويات المعارف والمهارات التى سيكتسبها ويمارسها الطلاب أثناء الجلسة.
الأدوات المستخدمة	المواد والتجهيزات اللازمة لتنفيذ الجلسة.
مكان الجلسة	معمل علم النفس – مسرح الكلية.
زمن الجلسة	الوقت المقدر لتنفيذ الجلسة.
موضوع الجلسة	المحتوى العلمى للجلسة.
المصطلحات	تشمل المصطلحات العلمية لمحتوى الجلسة.
إجراءات التنفيذ	إجراءات المعلم فى تنفيذ أنشطة الجلسة.

صدق البرنامج المقترح: تم عرض البرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى التدريس فى صورته الأولية على عدد (١١) أستاذًا من أساتذة علم النفس التربوى والصحة النفسية بالجامعات المصرية مصحوباً بمقدمة تمهيدية تضمنت توضيحًا لمجال البحث، والهدف منه، والتعريف الإجرائى لمصطلحاته، بهدف التأكد من صلاحيته وصدق بنائه وقدرته على تنمية مستويات عمق المعرفة وخفض التجول العقلى لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية، ويوضح الجدول الآتى نسب اتفاق السادة المحكمين حول البرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى التدريس.

جدول (٢٢) نسب اتفاق السادة المحكمين حول البرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى التدريس (ن=١١)

م	معايير التحكيم	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق %
١	وضوح أهداف البرنامج.	١١	---	١٠٠
٢	الترابط بين أهداف البرنامج ومحتواه.	١٠	١	٩٠.٩١
٣	الترابط والتكامل بين جلسات البرنامج.	١١	---	١٠٠
٤	كفاية المدة الزمنية المُخططة للبرنامج.	١٠	١	٩٠.٩١
٥	الكفاءة فى تخطيط وتصميم سيناريوهات البرنامج.	١١	---	١٠٠
٦	كفاية عدد السيناريوهات المُضمنة فى البرنامج.	١٠	١	٩٠.٩١
٧	الكفاءة فى توظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى البرنامج.	١٠	١	٩٠.٩١
٨	فعالية الوسائل التعليمية المستخدمة ومدى ارتباطها بأهداف البرنامج.	١٠	١	٩٠.٩١
٩	التكامل بين الأنشطة المختلفة فى البرنامج.	١١	---	١٠٠
١٠	كفاية وملائمة أساليب التقويم المستخدمة فى البرنامج.	٩	٢	٨١.٨٢
النسبة الكلية للاتفاق على البرنامج		**٩٣.٦٤ %**		

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الاتفاق الكلية من قبل السادة المحكمين على صلاحية البرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى التدريس بلغت (٩٣.٦٤%) وهى نسبة اتفاق مرتفعة؛ مما يُشير إلى صلاحية البرنامج للتطبيق والوثوق بالنتائج التى سيُسفر عنها البحث.

خطوات البحث:-

- استعراض وتحليل الإطار النظرى للبحث بتناول ما أتيح للباحث من الدراسات والبحوث السابقة العربية والأجنبية التى تناولت متغيرات البحث الحالى؛ للاستفادة منه فى توجيه البحث الحالى وبناء أدواته وتفسير نتائجه.
- بناء البرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى التدريس وعرضه على مجموعة من الأساتذة المتخصصين فى علم النفس التربوى والصحة النفسية.
- بناء وضبط أدوات البحث الحالى والمتمثلة فى اختبار مستويات عمق المعرفة واستبيان التجول العقلى.
- اشتقاق العينة الاستطلاعية للبحث من طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية.
- تطبيق أدوات البحث على العينة الاستطلاعية للتأكد من خصائصها السيكومترية (الصدق – الثبات – الاتساق الداخلى).
- تطبيق الجلسة الأولى من البرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى التدريس على العينة الاستطلاعية للكشف عن نقاط القوة والضعف والمشكلات المتوقع حدوثها وتعرف ردود فعل الطلاب أثناء تنفيذ البرنامج؛ ولأخذ كل ذلك فى الحسبان أثناء تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية.
- اشتقاق عينة البحث الأساسية من طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية بقسمى التربية الفنية والتربية الموسيقية وتعيين طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة.
- التطبيق القبلى لاختبار مستويات عمق المعرفة على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة.
- تطبيق البرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى التدريس على طلاب المجموعة التجريبية والتدريس بالطريقة التقليدية لطلاب المجموعة الضابطة.
- التطبيق المستمر لاستبيان التجول العقلى أسبوعيًا بعد كل جلسة من جلسات البرنامج على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة.
- التطبيق البعدى لاختبار مستويات عمق المعرفة على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة.
- التطبيق التتبعى لاختبار مستويات عمق المعرفة على طلاب المجموعة التجريبية.
- التحليل الإحصائى للبيانات واستخلاص النتائج وتقديم التوصيات والمقترحات.

التكافؤ بين مجموعتى البحث:-

للتأكد من مدى تحقق التكافؤ بين مجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى مستويات عمق المعرفة والتجول العقلى استخدم الباحث اختبار "ت" للمجموعات المستقلة، والنتائج يوضحها الجدول الآتى:-

جدول (٢٣) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس القبلى لمستويات عمق المعرفة والتجول العقلى (ن=٩٠)

المتغيرات			المجموعة التجريبية (ن= ٤٦)		المجموعة الضابطة (ن= ٤٤)		دلالة الفروق	
			م	ع	م	ع	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المتغيرات التابعة	مستويات عمق المعرفة	مستوى التذكر وإعادة الإنتاج.	٥.٤٨	٣.٤٠	٤.٨٩	٣.٣٣	٠.٨٣٤	غير دالة
		مستوى تطبيق المفاهيم والمهارات.	٤.٨٧	٣.١٧	٥.٣٤	٣.٥٤	٠.٦٦٧	غير دالة
		مستوى التفكير الاستراتيجي.	٥.٢٤	٢.٨٨	٤.٨٤	٣.١٦	٠.٦٢٤	غير دالة
		مستوى التفكير الممتد.	٥.٨٧	٣.٤٦	٥.٠٧	٣.٤٥	١.١٠٠	غير دالة
		المجموع الكلى	٢١.٤٦	٥.٣٧	٢٠.١٤	٦.٩٠	١.٠١٦	غير دالة
	التجول العقلى*	التجول العقلى المرتبط بالموضوع.	٢٥.٧٠	٢.٨٣	٢٦.٦١	٣.٨٧	١.٢٨٩	غير دالة
		التجول العقلى غير المرتبط بالموضوع.	٣٣.٧٢	٤.٣٧	٣٢.٢٣	٣.٨٠	١.٧٢٤	غير دالة
		المجموع الكلى	٥٩.٤١	٥.٠٦	٥٨.٨٤	٥.١٩	٠.٥٢٩	غير دالة

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس القبلى لـ (مستويات عمق المعرفة ومجموعها الكلى – التجول العقلى)؛ وعليه يُمكن إرجاع الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لمستويات عمق المعرفة ومجموعها الكلى إن وجدت، كذلك يُمكن إرجاع الفروق بين المتوسط الوزنى (متوسط

* التجول العقلى فى طبيعته متغير لا يتم قياسه إلا بعد إنتهاء المهمة، فلا يوجد قياس قبلى للتجول العقلى؛ لذا قام الباحث بشرح موضوع غير مُدرج فى جلسات البرنامج المقترح وهو موضوع (مدخل إلى علم النفس التعليمي وتعريفه وموضوعاته وأهمية دراسته للمعلم)، ثم بعد انتهاء الشرح طبق الباحث استبيان التجول العقلى على الطلاب (العينة الاستطلاعية - المجموعة التجريبية - المجموعة الضابطة) كل على حدة.

المتوسطات) لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التجول العقلى إن وجدت لتأثير المتغير المستقل (البرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى التدريس).

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:-

يتناول هذا الجزء اختبار صحة فروض البحث وتفسير ومناقشة النتائج فى ضوء الإطار النظرى والدراسات السابقة، ويختتم الباحث هذا الجزء بالتوصيات والبحوث المقترحة والتوجهات المستقبلية للبحث. وقبل التعرض لاختبار صحة فروض البحث وتفسير ومناقشة النتائج سيتحقق الباحث من مدى توافر افتراضات استخدام اختبار "ت"، ويوضح الجدول الآتى دلائل التأكد من توافر شروط تطبيق اختبار "ت" للمجموعات المستقلة والمرتبطة.

جدول (٢٤) دلائل التأكد من توافر شروط تطبيق اختبار "ت" للمجموعات المستقلة والمرتبطة

المتغيرات	المجموعة	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	الالتواء	التباين	قيمة اختبار ليفين Levene's Test	
							القيمة	الدلالة
مستويات عمق المعرفة	التجريبية	٢١.٤٦	٥.٣٧	٢٢	-٠.٣	٢٨.٨٤	١.٤٠٣	غير دالة
	الضابطة	٢٠.١٤	٦.٩٠	٢١	-٠.٤	٤٧.٦١		
التجول العقلى	التجريبية	٥٩.٤١	٥.٠٦	٦٠	-٠.٣٥	٢٥.٦٠	٠.٠٢٥	غير دالة
	الضابطة	٥٨.٨٤	٥.١٩	٥٩	-٠.٠٩	٢٦.٩٤		

يتضح من الجدول السابق أن:-

- قيم معامل الالتواء لمتغيرى البحث (مستويات عمق المعرفة والتجول العقلى) لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة هى قيم تقترب جدًا من الصفر وتقع فى المدى المقبول لمعامل الالتواء؛ وعليه فهذه القيم لا تؤثر على التوزيع الاعتدالى لمجموعتى البحث.
- التباين بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرى البحث (مستويات عمق المعرفة والتجول العقلى) غير دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥)؛ وعليه يستنتج الباحث تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة.

يتضح مما تقدم توافر شروط استخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة والمرتبطة، وفيما يلى اختبار صحة فروض البحث ومناقشة وتفسير النتائج:-

١- **اختبار صحة الفرض الأول:-**

ينص على أنه "**توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لمستويات عمق المعرفة ومجموعها الكلى لصالح طلاب المجموعة التجريبية**". ولاختبار صحة هذا الفرض استخدم الباحث اختبار "ت" للمجموعات المستقلة، وحجم التأثير ($\eta 2$) للكشف عن حجم تأثير البرنامج المقترح لتوظيف

أنموذج التعلم القائم على السيناريو (SBL) فى التدريس فى تنمية مستويات عمق المعرفة ومجموعها الكلى لدى طلاب المجموعة التجريبية بالمقارنة بطلاب المجموعة الضابطة، والنتائج يوضحها الجدول الآتي:-

جدول (٢٥) نتائج اختبار "ت" وقيم حجم التأثير لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لمستويات عمق المعرفة ومجموعها الكلى (ن=٩٠)

المتغيرات		المجموعة التجريبية (ن= ٤٦)		المجموعة الضابطة (ن= ٤٤)		دلالة الفروق		حجم التأثير (η2)	
		م	ع	م	ع	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	القيمة	الدلالة
مستويات عمق المعرفة	مستوى التذكر وإعادة الإنتاج.	١٧.٧٤	٢.٢٨	٩.٩٥	٣.٣٥	١٢.٩٣٥	٠.٠١	٠.٦٥٥	مرتفع
	مستوى تطبيق المفاهيم والمهارات.	١٦.٤٨	٢.٧٠	٩.٢٣	٤.٠٩	٩.٩٦٨	٠.٠١	٠.٥٣٠	مرتفع
	مستوى التفكير الاستراتيجي.	١٥.٩١	٢.٩٠	٨.٠٥	٤.٥١	٩.٨٨٥	٠.٠١	٠.٥٢٦	مرتفع
	مستوى التفكير الممتد.	١٤.٨٩	٢.٧٣	٧.٤٥	٥.٤٢	٨.٢٧٢	٠.٠١	٠.٤٣٧	متوسط
	المجموع الكلى	٦٥.٠٢	٥.٥٦	٣٤.٦٨	١١.٦٣	١٥.٨٩٧	٠.٠١	٠.٧٤٢	مرتفع

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لمستويات عمق المعرفة ومجموعها الكلى لصالح طلاب المجموعة التجريبية. كما يتضح من الجدول السابق أن حجم تأثير البرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو (SBL) فى التدريس فى تنمية مستويات (التذكر وإعادة الإنتاج – تطبيق المفاهيم والمهارات – التفكير الاستراتيجى) لدى طلاب المجموعة التجريبية بالمقارنة بطلاب المجموعة الضابطة مرتفع، فى حين أن حجم تأثير توظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى التدريس فى تنمية مستوى التفكير الممتد متوسطًا.

٢- **اختبار صحة الفرض الثاني:-**

ينص على أنه "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى لمستويات عمق المعرفة ومجموعها الكلى لصالح

القياس البعدى". ولاختبار صحة هذا الفرض استخدم الباحث اختبار "ت" للمجموعات المرتبطة، وحجم التأثير (η2) للكشف عن حجم تأثير البرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو (SBL) فى التدريس فى تنمية مستويات عمق المعرفة لدى طلاب المجموعة التجريبية، ونسبة الكسب المُعدل لبلاك (Blake's Modified Gain Ratio (BMGR، والنتائج يوضحها الجدول الآتى:-

جدول (٢٦) نتائج اختبار "ت" وقيم حجم التأثير لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى لمستويات عمق المعرفة ومجموعها الكلى (ن=٤٦)

المتغيرات		القياس القبلى		القياس البعدى		دلالة الفروق		حجم التأثير (η2)	
		م	ع	م	ع	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	القيمة	الدلالة
مستويات عمق المعرفة	مستوى التذكر وإعادة الإنتاج.	٥.٤٨	٣.٤٠	١٧.٧٤	٢.٢٨	٢٢.٩٤٩	٠.٠١	٠.٩٢١	مرتفع
	مستوى تطبيق المفاهيم والمهارات.	٤.٨٧	٣.١٧	١٦.٤٨	٢.٧٠	٢٠.١٥١	٠.٠١	٠.٩٠٠	مرتفع
	مستوى التفكير الاستراتيجى.	٥.٢٤	٢.٨٨	١٥.٩١	٢.٩٠	١٩.٦٢٩	٠.٠١	٠.٨٩٥	مرتفع
	مستوى التفكير الممتد.	٥.٨٧	٣.٤٦	١٤.٨٩	٢.٧٣	١٦.٦٨٨	٠.٠١	٠.٨٦١	مرتفع
	المجموع الكلى	٢١.٤٦	٥.٣٧	٦٥.٠٢	٥.٥٦	٤٤.٧٣٣	٠.٠١	٠.٩٧٨	مرتفع

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى لمستويات عمق المعرفة ومجموعها الكلى لصالح القياس البعدى. كما يتضح من الجدول السابق أن حجم تأثير البرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو (SBL) فى التدريس فى تنمية جميع مستويات عمق المعرفة ومجموعها الكلى لدى طلاب المجموعة التجريبية مرتفع. كذلك يوضح الجدول الآتى قيم نسبة الكسب المعدل لبلاك (BMGR) ودلالتها لمستويات عمق المعرفة لدى طلاب المجموعة التجريبية.

جدول (٢٧) قيم نسبة الكسب المعدل لبلاك (BMGR) ودلالتها لمستويات عمق المعرفة لدى طلاب المجموعة التجريبية (ن=٤٦)

المتغيرات		متوسط القياس القبلى	متوسط القياس البعدى	الدرجة النهائية	نسبة الكسب المعدل لبلاك (BMGR)	
					القيمة	الدلالة
مستويات عمق المعرفة	مستوى التذكر وإعادة الإنتاج.	٥.٤٨	١٧.٧٤	٢٠	١.٤٦	مقبولة
	مستوى تطبيق المفاهيم والمهارات.	٤.٨٧	١٦.٤٨	٢٥	١.٠٤	مقبولة
	مستوى التفكير الاستراتيجى.	٥.٢٤	١٥.٩١	٢٥	٠.٩٧	غير مقبولة
	مستوى التفكير الممتد.	٥.٨٧	١٤.٨٩	٢٥	٠.٨٣	غير مقبولة
	المجموع الكلى	٢١.٤٦	٦٥.٠٢	٩٥	١.٠٥	مقبولة

يتضح من الجدول السابق أن قيم نسبة الكسب المعدل لبلاك (BMGR) لمستويى (التذكر وإعادة الإنتاج – تطبيق المفاهيم والمهارات) وللمجموع الكلى لمستويات عمق المعرفة لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية مقبولة فى حين أن قيمة نسبة الكسب المعدل لبلاك (BMGR) لمستويى (التفكير الاستراتيجى – التفكير المُمتد) غير مقبولة؛ حيث يرى كل من Union & Mc Aleese (1978) أن قيمة نسبة الكسب المعدل يجب ألا تقل عن الواحد الصحيح حيث أن هذا هو الحد الذى لا يرقى إلى الشك فى الحكم على الفعالية.

ومن خلال الطرح المتقدم يتضح وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى لمستويات عمق المعرفة ومجموعها الكلى لصالح القياس البعدى؛ **وعليه يمكن قبول صحة الفرض الثانى.**

تفسير ومناقشة نتائج الفرضين الأول والثانى (تنمية مستويات عمق المعرفة):-

فيما يختص بتأثير أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى تنمية العديد من المتغيرات تتفق نتائج هذين الفرضين مع نتائج العديد من الدراسات السابقة التى تناولت أنموذج التعلم القائم على السيناريو مثل دراسة Summers, M (2007)، ودراسة Muhamad, M., Zaman, H & Ahmad, A (2012)، ودراسة Yetik, S., Akyuz, H., & Keser, H (2012)، ودراسة Tupe, N (2015)، ودراسة Coghlan, A (2015)، ودراسة Uysal, N. (2016)، ودراسة Tambunan, H., Dalimunte, A & Silitonga, M. (2017) والتى كشفت نتائجهم عن

وجود أثر دال إحصائيًا لأنموذج التعلم القائم على السيناريو فى تنمية العديد من المتغيرات مثل مهارات إدارة المخاطر لدى الطيارين، وتحقيق وتحسين أهداف ونواتج التعلم، وتمكين الطلاب من التعامل مع المشكلات، وتحقيق المشاركة الإيجابية فى عملية التعلم من قبل الطلاب، وتنمية مهارات حل المشكلات لدى الطالب المعلم، وتحسين كفاءة اللغة الإنجليزية (الاستماع– القراءة – الفهم – التحدث – الكتابة)، وتنمية التفكير الناقد، وتنمية التعلم التشاركى، وخفض الأخطاء الشائعة لطالبات التمريض في الامتحانات، وتنمية دافعية الطلاب واتجاههم نحو التعلم. أما فيما يختص بقابلية مستويات عمق المعرفة للتنمية تتفق نتائج هذين الفرضين مع نتائج دراسة Baer, E (2016) والتى كشفت نتائجها عن أنه عندما يتم استخدام أساليب التكنولوجيا التعليمية التي تحتوى التعليم الموجه ذاتيًا يكون تفعيل عمق المعرفة موازيًا لها، كما تتفق مع نتائج دراسة حلمى الفيل (٢٠١٦) والتى كشفت عن فعالية برنامج تدريبى قائم على أنموذج التلمذة المعرفية فى تحسين مهارات التفكير الاستراتيجى. **ويُرجع الباحث هذه النتيجة إلى الأسباب الآتية:-**

- ساعدت سيناريوهات البرنامج المقترح فى تحقيق اندماج الطالب فى بيئة التعلم؛ وهذا الاندماج من شانه أن يساعد الطالب فى تحقيق أهداف التعلم وينمى مهارات التفكير لديه.
- أتاحت سيناريوهات البرنامج المقترح تحقيق نشاط الطالب وإيجابيته فى بيئة التعلم وهذا من شأنه أن يُساعد على تحقيق التعلم ذى المعنى والتعلم العميق لدى الطلاب، كما يُمكنهم من تطبيق المهارات التى شاركوا إيجابياً فى تعلمها.
- تم إعداد سيناريوهات البرنامج المقترح بحيث تركز على السياق الحقيقى للمحتوى العلمى مثل (اسكتشاف أخطاء بالاختبارات فى النماذج المقدمة للطلاب وتقييم بطاقات الملاحظة وأيضًا تقييم بعض الاستبيانات كذلك تقييم بطاقات مقابلة)؛ وهذا ساعد المتعلمين على تطبيق المعارف والمهارات التى تم اكتسابها فى مواقف أخرى جديدة مختلفة عن المواقف التى اكتسبت فيها.
- وفرت سيناريوهات البرنامج المقترح استراتيجيةً تعليميةً جعلت الطلاب أقرب إلى واقع مهنتهم المستقبلية فيما يختص ببناء الاختبارات وشروط الاختبار الجيد ...إلخ، وهذا من شانه أن يساعد الطلاب على الفهم العميق لمحتوى مادة التعلم.
- تم إعداد سيناريوهات البرنامج المقترح بحيث تساعد الطلاب على استكشاف المشكلات التى ستواجههم فى حياتهم المستقبلية داخل الفصول والخاصة بالقياس والتقويم وحلها واتخاذ قرارات مناسبة، ويرى الباحث أن عملية اتخاذ القرارت وحل المشكلات جزء لا يتجزأ من مستويى التفكير الاستراتيجى والتفكير المُمتد وهما أعمقا مستويين من مستويات عمق المعرفة.
- تضمنت سيناريوهات البرنامج المقترح تقديم تغذيةً راجعةً Feedback فورية ومتنوعة، وهذه التغذية الراجعة ساعدت الطلاب فى تحسين أدائهم فيما يتعلق بموضوعات البرنامج المقترح.

- تنوعت أنواع التعلم التى اعتمدت عليها سيناريوهات البرنامج المقترح مثل (التعلم القائم على الحالة – التعلم القائم على السياق – التعلم القائم على المشكلة – التعلم القائم على المشروعات) وهذا من شانه أن يراعى الفروق الفردية بين الطلاب فيما يتعلق أنماط تعلمهم مما ساعدهم على تحقيق أهداف البرنامج المقترح ونمى لديهم مستويات عمق المعرفة.
- أتاحت سيناريوهات البرنامج المقترح إحداث التفاعل والتعاون بين الطلاب وبعضهم البعض فى أداء مشروعات ومهام مختلفة، وهذا التعاون والتفاعل من شأنه أن يساعد على تبادل المعارف والخبرات والمهارات لدى الطلاب.
- تضمنت سيناريوهات البرنامج المقترح آليات للربط بين الجانب النظرى والجانب التطبيقى لمادة لعلم النفس التعليمى، وهذا ساعد الطلاب على ممارسة المهارات وتطبيق المعرفة.
- أتاحت سيناريوهات البرنامج المقترح الفرصة أمام الطلاب لارتكاب الأخطاء فيما يختص بطرق بناء الاختبارات وأدوات القياس، كما سمحت لهم بتصحيح هذه الأخطاء فى جو من التفاعل والتعاون مما ساعد فى اكتسابهم للمعارف والمهارات الخاصة بذلك حيث أنه لا يوجد تعلم بدون ارتكاب أخطاء.
- اعتمدت الأنشطة التى تضمنتها سيناريوهات البرنامج المقترح على تحقيق الممارسة الفردية والجماعية من قبل الطلاب للمهارات المتضمنة فى محتوى البرنامج، وهذه الممارسة ساهمت فى تمكين الطلاب من الجانب النظرى والعملى لمحتوى البرنامج. ويتفق ذلك مع قول **جون هولت"لا توجد طريقة لتعلم الأشياء دون ممارساتها"**.

ومن خلال الطرح المتقدم يرى الباحث أن كل هذه الأسباب تجمعت معًا وساهمت فى تنمية مستويات عمق المعرفة لدى طلاب المجموعة التجريبية التى درست باستخدام البرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو (SBL) فى التدريس.

٣- **<u>اختبار صحة الفرض الثالث</u>:-**

ينص على أنه "لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى لمستويات عمق المعرفة ومجموعها الكلى". ولاختبار صحة هذا الفرض استخدم الباحث اختبار "ت" للمجموعات المرتبطة لحساب دلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى لمستويات عمق المعرفة ومجموعها الكلى، <u>والنتائج يوضحها الجدول الآتى</u>:-

جدول (٢٨) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى لمستويات عمق المعرفة ومجموعها الكلى (ن=٤٦)

المتغيرات		القياس البعدى		القياس التتبعى		دلالة الفروق	
		م	ع	م	ع	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
مستويات عمق المعرفة	مستوى التذكر وإعادة الإنتاج.	١٧.٧٤	٢.٢٨	١٨.٦١	٢.٩٢	١.٥٣٤	غير دالة
	مستوى تطبيق المفاهيم والمهارات.	١٦.٤٨	٢.٧٠	١٥.٨٣	٣.١١	١.١٤٣	غير دالة
	مستوى التفكير الاستراتيجى.	١٥.٩١	٢.٩٠	١٥.٣٠	٣.٣٣	٠.٨٠٩	غير دالة
	مستوى التفكير الممتد.	١٤.٨٩	٢.٧٣	١٤.٣٧	٤.١٦	٠.٦٨٩	غير دالة
	المجموع الكلى	٦٥.٠٢	٥.٥٦	٦٤.١١	٧.٥٤	٠.٥٦٨	غير دالة

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى لمستويات عمق المعرفة ومجموعها الكلى. بدايةً لم يجد الباحث دراسةً سابقةً هدفت إلى الكشف عن استمرارية تأثير برنامج لتنمية مستويات عمق المعرفة وهذه النتيجة ينفرد بها البحث الحالى، ولكن يُرجع الباحث هذه النتيجة إلى الأسباب الآتية:-

- مكنت سيناريوهات البرنامج المقترح الطلاب من الوصول إلى مستوى مرتفع من مستويات عمق المعرفة وساعدتهم على التمكن من المحتوى المعرفى والمهارى وممارسته وتطبيقه فى مواقف جديدة؛ وعليه لم يحدث تدهور فى هذه المستويات لديهم.
- المستويات الثلاثة الأعمق من مستويات عمق المعرفة تتمثل فى مهارات وليست مجرد معارف ومعلومات، ويرى الباحث أن المهارات العقلية والعملية عندما يتمكن منها الطالب ويمارسها فى سياقات مختلفة كما تم فى البرنامج المقترح لا يفقدها بسهولة وسرعة إذا ما قورنت بالمعارف والمعلومات التى قد تتضاءل بمرور فترات من الزمن.
- يتمثل مستوى التفكير الاستراتيجى فى قدرة الطلاب على وضع خطة لمعالجة مشكلة ما، وتوظيف بعض القرارات وتبريرها؛ وحل المشكلات المجردة والمعقدة؛ وهذه القدرات إذا ما تم تنميتها بمستوى مرتفع من شأنها ألا تتدهور بمرور الوقت.
- يتمثل مستوى التفكير المُمتد فى قدرة الطلاب على إجراء الاستقصاءات أو تطبيق المفاهيم والمهارات على العالم الحقيقى التى تتطلب وقتًا للبحث، وإجراء معالجات غير روتينية عبر المجالات المختلفة؛ وهذه القدرات إذا ما تم تنميتها بمستوى مرتفع من شأنها ألا تتدهور بمرور الوقت.

- ربما مارس الطلاب التفكير الاستراتيجى والتفكير الممتد أو أحدهما فى حـــل مشـــكلات واجهتهم؛ وعليه لم يحدث تدهور فى مستوى هذه المهارات لديهم.
- كما يعتقد الباحث بأن التفكير الاستراتيجى والتفكير المُمتد فى طبيعتهما هما مهارات عقلية عليا، والمهارات العقلية عندما تنمو وتتمدد لا تعود بالسهولة إلى الوضع الذى كانت عليه قبل التمدد، وهذا يتفق مع قول أوليفر وندل هولمز "**عندما يتمدد العقل لاســتيعاب فكــرة جديدة لا يعود أبدًا إلى حجمه الطبيعى**".

ويرى الباحث أن كل هذه الأسباب تجمعت معًا وساهمت فى تحقق استمرارية تأثير البرنامج المقترح فى تنمية مستويات عمق المعرفة لدى طلاب المجموعة التجريبية بعد انتهاء تطبيقه بشهر.

٤- اختبار صحة الفرض الرابع:-

ينص على أنه "**توجد فروق دالة إحصائيًا بين المتوسط الوزنى*(١)(متوسط المتوسطات) لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التجول العقلى لصالح طلاب المجموعة الضابطة**". ولاختبار صحة هذا الفرض استخدم الباحث اختبار "ت" للمجموعات المستقلة، وحجم التأثير ($\eta 2$) للكشف عن حجم تأثير البرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو (SBL) فى التدريس فى خفض التجول العقلى لدى طلاب المجموعة التجريبية بالمقارنة بطلاب المجموعة الضابطة، والنتائج يوضحها الجدول الآتى:-

جدول (٢٩) نتائج اختبار "ت" وقيم حجم التأثير لدلالة الفروق بين المتوسط الوزنى (متوسط المتوسطات) لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التجول العقلى (ن=٩٠)

المتغيرات		المجموعة التجريبية (ن= ٤٦)		المجموعة الضابطة (ن= ٤٤)		دلالة الفروق		حجم التأثير ($\eta 2$)	
		م	ع	م	ع	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	القيمة	الدلالة
التجول العقلى	التجول العقلى المرتبط بالموضوع.	١٦.٨٩	٢.٨٦	٢٤.٤٦	١.٩٨	١٤.٥٢٨	٠.٠١	٠.٧٠٦	مرتفع
	التجول العقلى غير المرتبط بالموضوع.	١٩.٩١	٢.٣٩	٣٠.٦٠	٣.٢٢	١٧.٩٣٥	٠.٠١	٠.٧٨٥	مرتفع
	المجموع الكلى	٣٦.٧٩	٥.٠٧	٥٥.٠٥	٤.٨٢	١٧.٥٠٤	٠.٠١	٠.٧٧٧	مرتفع

*** يُشير المتوسط الوزنى إلى متوسط المتوسطات حيث كان يُطبق الباحث استبيان التجول العقلى بعد انتهاء كل جلسة من جلسات البرنامج فى المجموعة التجريبية وبعد نهاية كل درس من الدروس فى المجموعة الضابطة ثم قام بحساب متوسط التجول العقلى فى الجلسات الثمانى لكل مجموعة لحساب دلالة الفروق بين المجموعتين.**

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين المتوسط الوزنى (متوسط المتوسطات) لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التجول العقلى لصالح طلاب المجموعة الضابطة. كما يتضح من الجدول السابق أن حجم تأثير توظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى التدريس فى خفض (التجول العقلى المرتبط بالموضوع – التجول العقلى غير المرتبط بالموضوع) والمجموع الكلى للتجول العقلى لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية مرتفع.

فيما يختص بتأثير أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى تنمية بعض المتغيرات التى يفترض الباحث أنها ترتبط سلبًا بالتجول العقلى لدى الطلاب تتفق نتائج هذا الفرض مع نتائج العديد من الدراسات السابقة التى تناولت أنموذج التعلم القائم على السيناريو مثل دراسة Muhamad, M., Zaman, H & Ahmad, A (2012)، ودراسة Coghlan, A (2015)، ودراسة Tambunan, H., Dalimunte, A & Silitonga, M. (2017) والتى كشفت نتائجهم عن وجود أثر دال إحصائيًا لأنموذج التعلم القائم على السيناريو فى تحقيق المشاركة الإيجابية فى عملية التعلم من قبل الطلاب، وتنمية التعلم التشاركى، وتنمية دافعية الطلاب نحو التعلم. بافتراض أن المشاركة الإيجابية والتعلم التشاركى ودافعية الطلاب نحو التعلم متغيرات ترتبط سلبيًا بالتجول العقلى لدى الطلاب. فتنمية هذه المتغيرات لدى المتعلمين من المفترض أن يؤدى إلى انخفاض مقدار التجول العقلى لديهم. أما فيما يختص بقابلية التجول العقلى للخفض والحد منه تتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة Risko, E., Anderson, N., Sarwal, A., Engelhardt, M., & Kingstone, A. (2012) والتى كشفت عن أن درجة التجول العقلى تزداد فى المحاضرات التقليدية عنها فى محاضرات الفيديو، كما تتفق مع نتيجة دراسة Mrazek, M., Franklin, M., Phillips, D., Baird, B., & Schooler, J. (2013) والتى كشفت عن وجود تأثير دال إحصائيًا للتدريب على اليقظة الذهنية فى خفض التجول العقلى لدى طلاب الجامعة، كذلك تتفق مع نتيجة دراسة Randall, J (2015) والتى كشفت عن وجود تأثير دال إحصائيًا للتنظيم الذاتى فى خفض التجول العقلى، وتتفق مع نتيجة دراسة Acai, A (2016) والتى كشفت عن أن التعلم القائم على الحالة يقلل من درجة التجول العقلى بالمقارنة بالمحاضرات التقليدية، وأن لطريقة التدريس أثر على درجة التجول العقلى لدى المتعلمين، وأخيرًا تتفق مع نتيجة دراسة Rahl, H., Lindsay, E., Pacilio, L., Brown, K., & Creswell, J. (2017) والتى كشفت عن وجود تأثير دال إحصائيًا للتدريب على اليقظة العقلية فى خفض التجول العقلى لدى طلاب الجامعة. **ويُرجع الباحث هذه النتيجة إلى الأسباب الآتية:-**

- تم بناء سيناريوهات البرنامج المقترح بحيث تتيح التفاعل والتعاون بين الطلاب وبعضهم البعض فى أداء مشروعات ومهام مختلفة، وهذا التعاون والتفاعل من شأنه أن يُخفض من مقدار التجول العقلى لدى الطلاب.
- اشتملت سيناريوهات البرنامج المقترح على أنواع مختلفة من التعلم مثل (التعلم القائم على الحالة – التعلم القائم على السياق – التعلم القائم على المشكلة – التعلم القائم على

المشروعات) وهذا من شأنه أن يراعى الفروق الفردية بين الطلاب فى أنماط تعلمهم، ويرى الباحث أن مراعاة الفروق الفردية فى أنماط التعلم من شأنها أن تزيد من تركيز وانتباه الطالب فى بيئة التعلم ومن ثم ينخفض مقدار التجول العقلى لديه.

- ساهمت السيناريوهات الحياتية التى تضمنها البرنامج فى تحقيق متعة التعلم لدى الطلاب، ويرى الباحث أنه عندما تتحقق المتعة فى التعلم عندئذ من المفترض ألا يوجد مكان للتجول العقلى من قبل الطالب.
- أتاحت سيناريوهات البرنامج المقترح تحقيق نشاط المتعلم وإيجابيته فى بيئة التعلم وهذا من شأنه أن يُساعد على خفض التجول العقلى للطالب؛ لأنه من المفترض أن العلاقة بين التجول العقلى من جهة والمشاركة والايجابية من جهه أخرى علاقة سالبة.
- يساعد أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى تنمية دافعية الطلاب نحو التعلم، كذلك يُنمى من اتجاهاتهم نحو مادة التعلم، ويرى الباحث أن تنمية دافعية الطلاب واتجاهاتهم نحو مادة التعلم من المفترض أن يصاحبهما انخفاضًا فى مقدار التجول العقلى لدى الطلاب.
- اشتمل البرنامج المقترح على سيناريوهات متنوعة (فيديوهات – مواقف وقصص حياتية – مجموعات تعاونية – مناظرات بين الطلاب) وهذا التنوع والثراء من شأنه أن يُزيد من اليقظة العقلية لدى الطلاب، والتدريب على اليقظة العقلية يُخفض من التجول العقلى كما أشارت نتائج دراسة Mrazek, M., Franklin, M., Phillips, D., Baird, B., & Schooler, J. (2013).

ومن خلال الطرح المتقدم يري الباحث أن كل هذه الأسباب تجمعت معًا وساهمت فى خفض التجول العقلى لدى طلاب المجموعة التجريبية التى درست باستخدام البرنامج المقترح لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو (SBL) فى التدريس.

توصيات البحث:-

١- ضرورة البحث الدؤوب والمستمر عن أحدث التوجهات العالمية فى مجال التربية والتعليم ومحاولة الاستفادة من هذه التوجهات فى الارتقاء بجميع عناصر المنظومة التعليمية لمسايرة العالم واللحاق بركب العصر.

٢- ضرورة إخضاع البرنامج المقترح لدراسات وبحوث تجريبية وتقويمية وتطويرية بصورة مستمرة، بهدف تحديد نقاط قوته وضعفه ومن ثم تحسينه والارتقاء به.

٣- توجيه أنظار السادة مُخططى ومطورى المناهج الدراسية بمختلف المراحل التعليمية إلى التصنيف الجديد لمستويات الأهداف المعرفية بخلاف تصنيف بلوم (١٩٥٦).

٤- تشجيع الباحثين على تطوير برامج مماثلة للبرنامج المُضمن فى البحث الحالى وبحث تأثيرها فى تنمية بعض القدرات العقلية وبعض مهارات التفكير لدى المتعلمين.

٥- تقديم دورات تدريبية وورش عمل للسادة المعلمين تختص بتدريبهم على كيفية توظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو وتصنيف ويب الرباعى لمستويات عمق المعرفة فى عمليتى التعليم والتعلم؛ لما له من أهمية فى تحسين نواتج التعلم.

البحوث المقترحة والتوجهات المستقبلية للبحث:-

١- بحث أثر البرنامج المقترح والذى تم تقديمه فى هذا البحث لتوظيف أنموذج التعلم القائم على السيناريو (SBL) فى التدريس فى تنمية مستويات عمق المعرفة لدى الطلاب ذوى الاحتياجات الخاصة.

٢- بحث تأثير أنموذج التعلم القائم على السيناريو فى بيئات التعلم عبر الإنترنت فى تنمية التحصيل الدراسى والاندماج المعرفى والسلوكى.

٣- بحث مقارن لفعالية التعلم القائم على السيناريو ببيئة التعلم عبر الإنترنت وببيئة التعلم التقليدى فى تنمية مستويات عمق المعرفة.

٤- بحث مقارن لفعالية التعلم القائم على السيناريو ببيئة التعلم عبر الإنترنت وببيئة التعلم التقليدى فى خفض حدة التجول العقلى.

٥- بحث أثر برنامج مقترح قائم على استراتيجيات التعلم العميق على خفض حدة التجول العقلى فى ضوء مستوى مطالب المهمة.

٦- بحث الفروق فى مستويات عمق المعرفة والتجول العقلى لدى الطلاب الموهوبين والعاديين.

٧- بحث الإسهام النسبى لمستويات عمق المعرفة والتجول العقلى فى التنبؤ بالإبداع العلمى.

٨- نمذجة العلاقات بين التجول العقلى ومهارات التفكير الإبداعى ومهارات حل المشكلات المستقبلية.

المراجـــع

-حسن الباتع والسيد عبد المولى (٢٠٠٩). **التعلم الإلكترونى الرقمى النظرية التصميم الإنتاج.** الإسكندرية : دار الجامعة الجديدة.

-حلمي الفيل (٢٠١٦). فعالية برنامج تدريبى قائم على أنموذج التلمذة المعرفية فى تحسين مهارات التفكير الاستراتيجى وكفاءة التعلم لدى طالبات المرحلة الثانوية. **بحث مقدم إلى المؤتمر السنوى الثانى والثلاثون لعلم النفس والرابع والعشرون العربى**، والذى تنظمه الجمعية المصرية للدراسات النفسية المنعقد فى دار الضيافة بجامعة عين شمس فى الفترة من (٩-١٠) إبريل ٢٠١٦م.

-سامية الأنصارى (٢٠١٣). منهجية التوثيق تبعًا للجمعية الأمريكية لعلم النفس الإصدار السادس th APA 6 . **مجلة دراسات نفسية وتربوية لجودة الحياة.** ٢(١)، ص ص ٢٢١-٢٥٣.

-سعود بن ضحيان وعزت عبد الحميد (٢٠٠٢). **معالجة البيانات باستخدام برنامج SPSS.** الجزء الثانى، الكتاب الرابع سلسلة بحوث منهجية، الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية.

-صلاح علام (٢٠٠٠). **القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة.** القاهرة: دار الفكر العربي.

- Acai, A. (2016). What Are Residents Paying Attention To? An Exploration of Mind Wandering During Classroom-Based Teaching Sessions (Academic Half-Days) in Postgraduate Medical Education. **Master Thesis**, McMaster University.
- Akins, M. & Crichton, S. (2003). Scenario based learning – Geography in the field using GIS/GPS for curriculum integration. **National Educational Computing Conference**, Washington, USA.
- Andrews, D. (2010). Story Types and the Hero Story. In Andrews, D., Hull, T & DeMeester, K. (eds), **Storytelling as an Instructional Method**, Sense Publishers: Rotterdam/Boston, pp.3-10.
- Baars, B. (2010). Spontaneous repetitive thoughts can be adaptive: Postscript on "mind wandering". **Psychological Bulletin**, 136, pp.208–210.
- Baer, E. (2016). Leading for Educational Equity in a Context of Accountability: Instructional Technology Methods and Depth of Knowledge. **PhD Dissertation**, Southern Illinois University Edwardsville.
- Baird, B., Smallwood, J., Mrazek, M., Kam, J., Franklin, M., & Schooler, J. (2012). Inspired by distraction: Mind wandering facilitates creative incubation. **Psychological Science**, 23(10), pp1117–1122.
- Barron, E., Riby, L., Greer, J., & Smallwood, J. (2011). Absorbed in thought: The effect of mind-wandering on the processing of relevant and irrelevant events. **Psychological Science**, 22, pp.596-601.
- Bennet, D & Bennet, A. (2008). The Depth of Knowledge: Surface, Shallow or Deep?. **VINE**, Vol. 38, Issue: 4, pp.405-420.
- Biros, D., Fields, G., & Gunsch, G. (2003). The effect of external safeguards on human information system trust in an information warfare environment. **Paper presented at Proceedings of the 36th Annual Hawaii International Conference on System Sciences** (HICSS'03, Track 2, Vol. 2), 6-9 Jan.

- Branaghan, R. (2010). Story Types and the Hero Story. In Andrews, D., Hull, T & DeMeester, K. (eds), **Storytelling as an Instructional Method**, Sense Publishers: Rotterdam/Boston, pp.11-27.
- Brandmeyer, T., Delorme, A. (2016). Reduced mind wandering in experienced meditators and associated EEG correlates. **Experimental Brain Research**, 4, pp1-10.
- Buytendijk, F., Hatch, T., & Micheli, P. (2010). Scenario-based strategy maps. **Business Horizons**, 53(4), PP.335–347.
- Clark, R. (2009). **Accelerating expertise with scenario based learning. Learning Blueprint**. Merrifield, VA: American Society for Teaching and Development.
- Clark, R. (2013). **Scenario-Based e-Learning: Evidence-Based Guidelines for Online Workforce Learning**. San Francisco: Pfeiffer.
- Coghlan, A. (2015). Using Scenario-Based Learning Model to Teach Tourism Management at the Master's Level. **Journal of Hospitality & Tourism Education**, Volume 27, Issue 1, pp.1-9.
- Erol, S., Jäger, A., Hold, P., Ott, K & Sihn, W. (2016). Tangible Industry 4.0: a scenario-based approach to learning for the future of production, **6th CIRP Conference on Learning Factories**, pp.13 –18.
- Errington, E. (2005). **Creating learning scenarios**. Palmerston North, New Zealand: Cool Books.
- Gee, J. (2004). **Situated language and learning: A critique of traditional schooling**. New York, NY: Routledge.
- Go, K., Mitsuishi, T & Higuchi, Y. (2006). Double Loop: A Model of Scenario-Based Instructional Design and Implementation. **Paper presented at Research report of JET Conferences**, pp.141-148.
- Gray, C (2016). Eyes Up, Down, All around: Mind Wandering and Reading in Adolescents with ADHD. **Master Thesis**, University of Calgary.
- Heath, S; Higgs, J & Ambruso, D. (2008). Evidence of Knowledge Acquisition in a Cognitive Flexibility-Based Computer Learning Environment. **Medical Education Online**. Vol (13). Available at http://www.med-ed-online.org. PP 1-6.
- Hess, K., Jones, B., Carlock, D & Walkup, J. (2009). **Cognitive Rigor: Blending the Strengths of Bloom's Taxonomy and Webb's Depth of**

Knowledge to Enhance Classroom-level Processes. ERIC Number: ED517804.

- Hollis, R. (2013). Mind Wandering and Online Learning: A Latent Variable Analysis. **PhD Dissertation**, Kent State University.
- Hollis, R., & Was, C. (2010). Mind wandering and online learning: How working memory, interest, and mind wandering impact learning from videos. **In Proceedings of the 36th Annual Meeting of the Cognitive Science Society**, Quebec City, Canada, Jul 23-26.
- Holmes, S. (2011). Teacher Preparedness For Teaching And Assessing Depth Of Knowledge. **PhD Dissertation**, University of Southern Mississippi.
- Huang, H. (2006). Breadth and Depth of English Vocabulary Knowledge: Which Really Matters in the Academic Reading Performance of Chinese University Students?. **Master Thesis**, McGill University, Montreal.
- Jackson, T. (2010). Teacher Depth of Knowledge as a Predicator of Student Achievement in the Middle Grades. **PhD Dissertation**, University of Southern Mississippi.
- Johnston, P; Wilkinson, K (2009). Enhancing Validity of Critical Tasks Selected for College and University Program Portfolios. **National Forum of Teacher Education Journal**, (19) 3, PP1-6.
- Kane,M., Brown, L.,McVay, J., Silvia, P., Myin-Germeys, I., & Kwapil, T. (2007). For whom the mind wanders, and when: An experience-sampling study of working memory and executive control in daily life. **Psychological Science**, 18(7), pp614-621.
- Killingsworth, M., & Gilbert, D. (2010). A wandering mind is an unhappy mind. **Science**, 330(6006), pp932-932.
- Kindley, R. (2002). Scenario-based e-learning: A step beyond traditional e-learning. **ASTD Magazine**. Retrieved from http://www.astd.org
- King, V. (2006). Roles and Identity in Scenario-Based Learning Model Online. **Paper Presented at Fifth International Conference on Networked Learning**, 10-12 April, Lancaster University, Lancaster UK.

- Levinson, D., Smallwood, J., & Davidson, R. (2012). The persistence of thought: Evidence for a role of working memory in the maintenance of task-unrelated thinking. **Psychological Science**, 23(4), pp.375-380.
- Lindquist, S., & McLean, J. (2011). Daydreaming and its correlates in an educational environment. **Learning and Individual Differences**, 21(2), pp158-167.
- Londerée, A. (2015). Mindfulness and Mind-Wandering in Older Adults: Implications for Behavioral Performance. **Master Thesis**, Ohio State University.
- Luo, Y., Zhu, R., Ju, E., & You, X. (2016). Validation of the Chinese version of the Mind-Wandering Questionnaire (MWQ) and the mediating role of self-esteem in the relationship between mind-wandering and life satisfaction for adolescents. **Personality and Individual Differences**, 92, pp 118–122.
- Mariappan, J., Shih, A & Schrader, P. (2004). Scenario-Based Learning Model Approach in Teaching Statics. **Paper Presented at Proceedings of the 2004 American Society for Engineering Education Annual Conference and Exposition**, pp1-7.
- Marques, J. (2007). **Applied Statistics Using SPSS, STATISTICA, MATLAB and R**, Second Edition, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- McManus, B. (2013). A Curriculum Structured Design for Educating Adults in Detecting Deception and Eliciting Information. **PhD Dissertation**, George Mason University.
- McVay, J., & Kane, M. (2012). Why does working memory capacity predict variation in reading comprehension? On the influence of mind wandering and executive attention. **Journal of Experimental Psychology**: General, 141(2), pp302-320.
- McVay, J., & Kane, M. (2010). **Adrift in the stream of thought: The effects of mind wandering on executive control and working memory capacity**. In A. Gruszka, G. Matthews, & B. Szymura (Eds.), Handbook of individual differences in cognition: Attention, memory, and executive control, pp. 321-334.
- Mills, C., D'Mello, S., Bosch, N & Olney, A. (2011). **Mind Wandering during Learning with an Intelligent Tutoring System**. In: Conati C., Heffernan N., Mitrovic A., Verdejo M. (eds). Artificial Intelligence in

Education. (AIED 2015). Lecture Notes in Computer Science, vol 9112. Cham: Springer.

- Mississippi State University. (2009). **Webb's Depth of Knowledge Guide Career and Technical Education Definitions**, HTTP://REDESIGN.RCU.MSSTATE.EDU
- Mrazek, M., Franklin, M., Phillips, D., Baird, B., & Schooler, J. (2013). Mindfulness Training Improves Working Memory Capacity and GRE Performance While Reducing Mind Wandering. **Psychological Science**, XX(X), pp. 1–6.
- Mrazek, M., Phillips, D., Franklin, M., Broadway, J., & Schooler, J. (2013). Young and restless: validation of the Mind-Wandering Questionnaire (MWQ) reveals disruptive impact of mind-wandering for youth. **Frontiers in Psychology**, 4, PP.1-6.
- Mrazek, M., Zedelius, C., Gross, M., Mrazek, A., Phillips, D & Schooler, J. (In Press). **Mindfulness in Education: Enhancing Academic Achievement and Student Well-being by Reducing Mind-Wandering**. In: Karremans, j & Papies, E (eds). Mindfulness in Social Psychology. Netherlands: Radboud University.
- Muhamad, M., Zaman, H & Ahmad, A. (2012). Virtual Biology Laboratory (VLab-Bio): **Scenario-Based Learning Model Approach. Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 69, pp.162–168.
- Naser-ud-Din, S. (2015). Introducing Scenario Based Learning interactive to postgraduates in UQ Orthodontic Program. **European Journal of Dental Education**, 19(3), pp.169-176.
- Oettingen, G., & Schwörer, B. (2013). Mind wandering via mental contrasting as a tool for behavior change. **Frontiers in Psychology**, 4, pp1-5.
- Pallant, J. (2007). **SPSS Survival Manual A Step by Step Guide to Data Analysis using SPSS for Windows**, third edition, England: McGraw-Hill Education
- Rahl, H., Lindsay, E., Pacilio, L., Brown, K., & Creswell, J. (2017). Brief Mindfulness Meditation Training Reduces Mind Wandering: The Critical Role of Acceptance. **American Psychological Association**, 17(2), pp.224-230.

- Randall, J. (2015). Mind Wandering and Self-directed Learning: Testing the Efficacy of Self-Regulation Interventions to Reduce Mind Wandering and Enhance Online Training Performance. **PhD Dissertation**, Rice University.
- Risko, E., Anderson, N., Sarwal, A., Engelhardt, M., & Kingstone, A. (2012). Everyday Attention: Variation in Mind Wandering and Memory in a Lecture. **Applied Cognitive Psychology**, 26, pp234-242.
- Ritter, S., & Dijksterhuis, A. (2014). Creativity: The unconscious foundation of the incubation period. **Frontiers in Human Neuroscience**, 8, pp1-10.
- Santos, A (2011). **Bringing Reality into the Classroom**. In: Information Resources Management Association USA (eds). Instructional Design: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications. New York: Information Science Reference. PP 219-237.
- Schooler, J., Reichle, E., & Halpern, D. (2004). **Zoning out while reading: Evidence for dissociation between experience and meta-consciousness**. InD. T. Levin (Ed.), thinking and seeing: Visual metacognition in adults and children (pp. 203–226). Cambridge, MA: MIT Press.
- Schooler, J., Smallwood, J., Christoff, K., Handy, T., Reichle, E., & Sayette, M. (2011). Meta-awareness, perceptual decoupling and the wandering mind. **Trends in Cognitive Sciences**, 15(7), pp319–326.
- Siddiqui, A., Khan, M & Akhtar, S. (2008). Supply chain simulator: A scenario-based educational tool to enhance student learning. **Computers & Education**, 51, pp.252–261
- Smallwood, J., & O'Connor, R. (2011). Imprisoned by the past: Unhappy moods lead to a retrospective bias to mind wandering. **Cognition and Emotion**, 25(8), pp1481–1490.
- Smallwood, J., & Schooler, J. (2006). The restless mind. **Psychological Bulletin**, 132, 946–958.
- Smallwood, J., & Schooler, J. (2015). The science of mind wandering: Empirically navigating the stream of consciousness. **Annual Review of Psychology**, 66, pp487–518.
- Smallwood, J., O'Connor, R. C., Sudberry,M. V., & Ballantyre, C. (2004). The consequences of encoding information on the maintenance

of internally generated images and thoughts: The role of meaning complexes. **Consciousness and cognition**, 4, pp789_820.

- Smallwood, J., O'Connor, R., Sudberry, M., Haskell, C., & Ballantyne, C. (2004). The consequences of encoding information on the maintenance of internally generated images and thoughts: The role of meaning complexes. **Consciousness and Cognition**, 13, pp.789–820.
- Smallwood, J., O'Connor, R., Sudbery, M., & Obonsawin, M. (2007). Mind-wandering and dysphoria. **Cognition and Emotion**, 21 (4), pp816_842.
- Smallwood, J., Obonsawin, M., & Heim, D. (2003). Task unrelated thought: The role of distributed processing. **Consciousness and Cognition**, 12(2), pp.169–189.
- Smallwood, J., Obonsawin, M., & Reid, H. (2003). Task unrelated thought: the role of block duration. Imagination, **Cognition and Personality**, 22(1), pp13–31.
- Smallwood, J., Obonsawin, M., Heim, D., & Reid, H. (2002). An Investigation into the Role of Personality and Situation in the Maintenance of Subjective Experience in a Laboratory. Imagination, Cognition and Personality, 21(4), pp.319–332.
- Sorin, R. (2013). Exploring Partnerships in Early Childhood Teacher Education through Scenario-based Learning. **World Journal of Education**, 3(1), pp.39-45.
- Sorin, R., Errington, E., Ireland, L., Nickson, A & Caltabiano, M. (2012). Embedding Graduate Attributes Through Scenario-Based Learning. **Journal of the Nus Teaching Academy**, 2(4), pp.192-205.
- Spiro, R; DeSchryver, M. (2009). **Constructivism: When It's the Wrong Idea and When It's the Only Idea**. In Tobias, S; Duffy, T. (Eds). In constructivist Instruction: Success or Failure. New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- SPSS Inc. (2007). **SPSS Statistics Base 17.0 User's Guide**, Chicago: SPSS Inc.
- Sullivan, Y. (2016). Costs and Benefits of Mind Wandering in a Technological Setting: Findings and Implications. **PhD Dissertation**, University of North Texas.

- Summers, M. (2007). Scenario-Based Training in Technically Advanced Aircraft as a Method to Improve Risk Management. **Master Thesis**, Embry-Riddle Aeronautical University.
- Tambunan, H., Dalimunte, A & Silitonga, M. (2017). Scenario Based E-Learning in Electrical Engineering Education. **International Education Studies**; 10(3), pp.26-34.
- Thomsen, B., Renaud, C., Savory, s., Mitchell, J. (2010). Introducing Scenario Based Learning Experiences from an Undegraduate Electronic and Electrical Engineering course. **Conference: Education Engineering (EDUCON**), 14-16 April, Madrid/Spain.
- Tupe, N. (2015). Multimedia Scenario Based Learning Programme for Enhancing the English Language Efficiency among Primary School Students. **International Journal of Instruction**, 8(2), pp.125-138.
- Union, D., & Mcaleese, R. (1978). **Encyclopedia of Educational Media. Communication and Technology**, London: The Macmillan Press Ltd.
- Uysal, N. (2016). Improvement of nursing students' learning outcomes through scenario based skills training. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, 24:e2790, pp.1-9.
- Viator, C. (2010). A Critical Analysis of the Implementation of Depth of Knowledge and Preliminary Findings Regarding Its Effectiveness in Language Arts Achievement. **PhD Dissertation**, University of Southern Mississippi.
- Webb, N. (2007a). Issues related to judging the alignment of curriculum standards and assessments. **Applied Measurement in Education**, 20(1), pp7-25.
- Webb, N. (2007b). **Aligning assessments and standards**. Retrieved July 5, 2017, from http://www.wceruw.org/news/coverStories/aligning_assessments_ and_standards. Php
- Winter, M., McCalla, G. (1999). **The Emergence of Student Models from an Analysis of Ethical Decision Making in a Scenario-Based Leaning Environment**. In: Kay, J. (eds) UM99 User Modeling. CISM International Centre for Mechanical Sciences (Courses and Lectures), (407). Springer, Vienna.

- Wyse, A., Viger, S (2011). How Item Writers Understand Depth of Knowledge. **Educational Assessment**, 16, pp185–206.
- Xu, J., Metcalfe, J. (2016). Studying in the region of proximal learning reduces mind wandering. **Memory and Cognition**, (44), pp.681–695.
- Yetik, S., Akyuz, H., & Keser, H. (2012). Preservice Teachers' Perceptions About Their Problem Solving Skills In The Scenario Based Blended Learning Environment. **Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE**, 13 (2), Article 7, pp.158-168.
- Yokomoto, C. (2000). Promoting Depth of Knowledge through A New Quiz Format to Improve Problem Solving Abilities. **30th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference**, 18 - 21 October, Kansas City.
- Zhang, D., Yang, X. (2016). Chinese L2 Learners' Depth of Vocabulary Knowledge and Its Role in Reading Comprehension. **Foreign Language Annals**, 49(4), pp699–715.
- Zhang, X., Lu, X. (2015). The Relationship between Vocabulary Learning Strategies and Breadth and Depth of Vocabulary Knowledge. **The Modern Language Journal**, 99(4), pp740–753.