

أثر المدخل المنظومي في تنمية التفكير المنظومي وفعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا لدى طالبات المرحلة المتوسطة

أمل سعيد القحطاني

قسم المناهج وطرق التدريس - كلية التربية - جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن
المملكة العربية السعودية

الملخص

استهدف هذا البحث تعرف أثر المدخل المنظومي في تنمية التفكير المنظومي وفعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا لدى طالبات المرحلة المتوسطة، ولتحقيق هذا الهدف اعتمد البحث التصميم شبه التجريبي، وتألّفت عينة البحث من طالبات فصلين من فصول الصف الأول المتوسط بالرياض، واختير أحد الفصلين عشوائياً ليمثل المجموعة التجريبية وعددهن (٣٠) طالبة والآخر ليمثل المجموعة الضابطة وعددهن (٣٠) طالبة، واعتمدت أدوات البحث على:

١ - اختبار التفكير المنظومي.

٢ - مقياس فعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا.

وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى $0.05 \geq$) بين المتوسط البعدي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية وذات المتوسط الخاص بدرجات طالبات المجموعة الضابطة في اختبار التفكير المنظومي وفي مقياس فعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا وذلك لصالح المجموعة التجريبية، وأوصى البحث بإعادة تنظيم محتوى الجغرافيا في مراحل التعليم المختلفة في ضوء المدخل المنظومي، وضرورة توجيه معلمات الجغرافيا أثناء الخدمة إلى أهمية استخدام المدخل المنظومي في تدريس بعض موضوعات الجغرافيا مع توفير البرامج التدريبية اللازمة لذلك.

مقدمة

يشهد القرن الحادي والعشرين ثورة معلوماتية وتكنولوجية هائلة في جميع مجالات الحياة، حتى أصبح تقدم الأمم يقاس على أساس ما تأخذ به من أساليب علمية حديثة في تربية أبنائها وتعليمهم كيف يفكرون، مما يمكنهم من ملاحقة الثورة المعلوماتية والتكنولوجية والتكيف مع هذا العصر؛ (خليل، ٢٠٠٨: ٦٣). لذلك أصبح التفكير هو الهدف النهائي للتعليم بما يتيح للمتعلم التمكن من المتطلبات المعرفية، والمهارية، والوجدانية لمواجهة تلك التحديات الهائلة والتعامل معها بفكر منظومي شامل.

شاع مصطلح المنظومية بحيث أصبحت سمة بارزة من سمات العصر في شتى المجالات والأنشطة بدول العالم، فمن منظومة التشريعات إلى منظومة الاقتصاد، ومن منظومة الاتصالات إلى منظومة الإعلام، ومن منظومة الثقافة إلى منظومة التعليم. وفي ظل تحديات العولمة السياسية والاقتصادية والثقافية كان لا بد أن تكون مخرجات النظم التعليمية على مستوى تلك التحديات الهائلة التي تواجهها وذلك من خلال آلية تعليمية تعتمد هذا التوجه المنظومي، وهذه الآلية هي المدخل المنظومي في التدريس والتعلم؛ (فهيم، ٢٠٠١: ١). ويتميز التدريس المعد وفق المدخل المنظومي بعدة مميزات أهمها أن تصبح المعرفة والأفكار والصور الذهنية في البنية المعرفية ذات بنية منظمة وتخفيض احتمالية نسيان المادة المتعلمة الجديدة عن طريق اشتقاق ارتباطات بينها وبين غيرها من الأفكار والمعلومات داخل البناء المعرفي للمتعلم؛ (فهيم وعبدالصبور، ٢٠٠١: ٨).

كما أن المدخل المنظومي كفيل عند تطبيقه أن يطور التفاعل داخل الصفوف الدراسية بما يحقق أهداف المنظومة التعليمية بفعالية وكفاءة على اختلاف مستوياتها وهو مدخل يصلح للاستخدام في جميع مراحل التعليم لتحسين نوعية التدريس وجودة التعليم في أي مجال من مجالات المعرفة ويسهل استخدامه بفعالية لتطوير تعليم المواد الدراسية على اختلافها وتنوعها؛ (الشربيني، ٢٠٠٣: ٢٤٥). ومن بين أبرز الأهداف الرئيسة لاستخدام المدخل

المنظومي في التدريس والتعلم تنمية التفكير المنظومي (Systemic Thinking) لدى المتعلمين والذي يعد أداة من أدوات الاستبصار التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالإبداع، كما يتطلب التفكير المنظومي إدارة عملية التفكير والتفكير في التفكير، وتنمية مهارات عليا في التفكير في تحليل للموقف ومن ثم إعادة تركيب مكوناته بمرونة مع تعدد طرق إعادة التركيب والتنظيم في ضوء المطلوب الوصول إليه؛ (عبيد، ٢٠٠٢: ٥).

ويعد التفكير المنظومي طريقة عملية مناسبة لمعالجة المشكلات من خلال النظرة الكلية في ضوء العلاقات المتداخلة بين مكوناته؛ (قنديل، ٢٠٠١: ١٨). فالتفكير المنظومي وسيلة تساعدنا على توسيع آفاق التفكير لدينا ورؤية العالم من حولنا بشكل أشمل وتحديد المسببات الحقيقية للأحداث التي تقع من حولنا والتعامل معها بطريقة فعالة؛ (الكامل، ٢٠٠٢).

وتعد فعالية الذات الأكاديمية Academic Self-Efficacy أو ما يعرف بمعتقدات فعالية الذات Self-Efficacy Beliefs لدى المتعلمين، من المتغيرات المهمة التي حظيت باهتمام البحوث والدراسات الأميركية الحديثة لأنه يؤثر على أنماط التفكير بحيث يمكن أن يكون مساعداً ذاتياً أو معوقاً للمتعلم كما تؤثر على دافعيته وإنجازه للمهام التي يقوم بأدائها ومثابرته وكمية جهده المبذول للتعلم. وتعرف فعالية الذات الأكاديمية بأنها إحساس وشعور بالرضا فيما يتعلق بأداء مهام تعليمية محددة، كما تعني قدرة المتعلم على تخيل ذاته وهو يقوم بإنجاز ما يرغب في تحقيقه، وبالمستوى الذي يرغبه، أي الاقتناع والإيمان الراسخ لدى المتعلم بقدرته على التنفيذ الناجح لمجموعة من الأفعال التي تؤدي إلى حدوث النتائج المرغوبة؛ (Kinks & Morgan, 1999a: Topsy, 2002).

تحديد مشكلة البحث

حددت الباحثة مشكلة البحث في التساؤل الآتي: "ما أثر المدخل المنظومي في تنمية التفكير المنظومي وفعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا لدى طالبات الصف الأول المتوسط.

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

- ١ - كيف يمكن تطوير تدريس وحدة دراسية في مناهج الجغرافيا باستخدام المدخل المنظومي؟
- ٢ - ما أثر المدخل المنظومي في تنمية التفكير المنظومي مقارنة بطريقة التدريس المعتادة لدى طالبات الصف الأول متوسط؟
- ٣ - ما أثر المدخل المنظومي في تنمية فعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا مقارنة بطريقة التدريس المعتادة لدى طالبات الصف الأول متوسط؟

فروض البحث

تضمن البحث الفرضين التاليين:

- ١ - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ بين المتوسط البعدي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية (التي تدرس وفق المدخل المنظومي) وذات المتوسط الخاص بدرجات طالبات المجموعة الضابطة (التي تدرس وفق الطريقة المعتادة) في اختبار التفكير المنظومي.
- ٢ - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ بين المتوسط البعدي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية (التي تدرس وفق المدخل المنظومي) وذات المتوسط الخاص بدرجات طالبات المجموعة الضابطة (التي تدرس وفق الطريقة المعتادة) في مقياس فعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا.

حدود البحث

اقتصر البحث على ما يلي:

- ١ - طالبات الصف الأول متوسط بمدرسة أم سلمة بالحرس الوطني بالرياض.
- ٢ - تدريس وحدة "علم الخرائط" المقررة في كتاب الجغرافيا للصف الأول متوسط للعام الدراسي ١٤٣٠هـ.

٣ - التركيز على قياس قدرة طالبات الصف الأول متوسط على التفكير المنظومي في الجغرافيا.

٤ - التركيز على قياس فعالية الذات الأكاديمية عند طالبات الصف الأول متوسط.

مصطلحات البحث

١ - المدخل المنظومي Systemic Approach: يعرف المدخل المنظومي بأنه "دراسة المفاهيم والموضوعات من خلال منظومة متكاملة تتضح فيها كافة العلاقات بين أي مفهوم أو موضوع وغيره من المفاهيم أو الموضوعات مما يجعل المتعلم قادراً على ربط ما سبق دراسته مع ما سوف يدرسه في أي مرحلة من مراحل الدراسة من خلال خطة محددة وواضحة لإعداده في منهج معين أو تخصص معين" (فهمي وجوسكي، ٢٠٠٠: ٤).

ويعرف المدخل المنظومي إجرائياً في البحث الحالي بأنه: "دراسة مفاهيم وموضوعات وحدة "علم الخرائط" المقررة على طالبات الصف الأول المتوسط في شكل منظومي متكامل تتضح فيه كافة العلاقات بين المفاهيم والمعلومات لتحقيق الأهداف المرجوة من دراسة تلك الوحدة".

٢ - التفكير المنظومي Systemic Thinking: يعرف التفكير المنظومي بأنه "شكل من أشكال المستويات العليا في التفكير، من خلال هذا النمط من التفكير يكون الفرد قادراً على الرؤية الشاملة لأي موضوع دون أن يفقد جزئياته، أي انتقال الفرد من التفكير الجزئي إلى التفكير الشامل الذي يجعله ينظر إلى العديد من العناصر التي كان يتعامل معها باعتبارها موضوعات متباعدة فيراها مشتركة في العديد من الجوانب"؛ (عفانه ونشوان، ٢٠٠٤: ٢١٩).

ويعرف التفكير المنظومي إجرائياً في البحث الحالي بأنه: "قدرة طالبات الصف الأول المتوسط على تحليل الموقف أو المنظومات إلى منظومات فرعية، وإعادة تركيب المنظومات من مكوناتها، وإدراك العلاقات داخل المنظومة وبين

المنظومات الأخرى، والرؤية الشاملة لأي موضوع دون أن يفقد جزئياته، ويستدل عليه من محصلة درجات طالبات الصف الأول المتوسط على اختبار التفكير المنظومي المعد لذلك.

٣ - **فعالية الذات الأكاديمية Academic Self-Efficacy**: يمكن تعريف فاعلية الذات الأكاديمية بأنها إدراك المتعلمين للكفاءة التعليمية والاعتزاز بها والاطمئنان إلى إيجاد الطرق البديلة المؤكدة لها والمحافظة عليها ومحاولة تطويرها وتحسينها باستمرار، بما يمكن من مواجهة المواقف والمشكلات التعليمية (الصعبة - والمفاجئة)، والنجاح في معالجتها، وتجاوزها بنجاح وتفوق بإرادة فردية في ظل إدراك مناخ تعليمي داعم؛ (شرف الدين ونبييل، ٢٠٠١: ٤١٧).

ويمكن تعريف فاعلية الذات الأكاديمية بأنها: "الدرجة التي تعبر عن عدد من معتقدات المتعلمين حول إمكانية نجاحهم في اللقاءات الأكاديمية والتكليفات المدرسية؛ (Mulhall, Flowers; & Mertens, 2002: 4).

ويعرف إجرائياً بأنها: الدرجة التي يحصل عليها أفراد العينة نتيجة استجاباتهم على مقياس فاعلية الذات الأكاديمية المستخدم في الدراسة.

أهمية البحث

يعاني الطلاب والطالبات في جميع مراحل التعليم من فقد أو نسيان معظم ما تعرضوا له من معلومات. وهذا يعزى إلى قصور في بنيتهم المعرفية نتيجة لوجود "بعض المفاهيم الخاطئة أو المفقودة أو لضعف في الترابط بين المفاهيم الموجودة في هذه البنية مما يجعلها عشوائية للترتيب لا تصلح لأي تعلم لاحق؛ (فهمي وفهمي، ٢٠٠٣: ٢٣٠). ولتصحيح هذا المسار الذي يؤدي إلى تدهور التعليم وإهدار للطاقات والجهد والمال لا بد للنظم التربوية القائمة أن تعيد النظر في تنظيم مناهجها بحيث تحقق البنية المنظومة التي يراعى فيها المدى والتتابع والتكامل والتناغم كما يراعى فيها الترابط بين المعرفة والمهارة والوجدان. ويمكن تحقيق ذلك باستخدام المدخل المنظومي الذي يحدث تحولات في عناصر العملية التربوية منها: أن المتعلم محور العملية التربوية والمعرفة

توجد في داخله، والموقف التعليمي إيجابي نشط، وأنشطة التعلم تفاعلية، والتعلم التعاوني قائم، ويعتمد المتعلم فيه على مصادر تقليدية وحديثة في الحصول على المعرفة؛ (Schulte, 1998: 26-27).

كما أن المدخل المنظومي في التدريس إن أحسن تطبيقه كفيل بأن يطور التفاعل داخل الصفوف الدراسية بما يحقق أهداف المنظومة التعليمية، ويصبح المتعلم في حياته اليومية قادراً على التفكير وعلى أن يرى الكل دون أن يفقد جزئياته؛ (فهمني وعبدالصبور، ٢٠٠١: ٦٧). وبالاستناد إلى الاتجاهات التربوية الحديثة التي توصي بضرورة الاهتمام بتنمية التفكير والمهارات وأن يكون محور الاهتمام هو التلميذ النشط الإيجابي الذي يربط خبرته بما سيتعلمه؛ (نصر، ٢٠٠٩: ٢٥٣-٣٠٦).

ولمواجهة حاجات المتعلمين وتغيرات بيئة المتعلم في القرن الحالي فلا بد من تطوير الرؤية المجزأة للمستقبل عن طريق التفكير المنظومي الذي يتضمن برؤية الصورة الكلية وإدراك العلاقات والنماذج وتنظيم تلك العلاقات بالطرق التي تدعم الأهداف؛ (Eugene School District, 1999: 1-2).

كما يُعد تنمية القدرة على التفكير المنظومي لدى المتعلمين، أحد أبرز الأهداف لاستخدام المدخل المنظومي بحيث يكون المتعلم قادراً على الرؤية الشاملة المستقبلية ويعد أيضاً التفكير المنظومي من أهم أنواع التفكير في العصر الحالي والذي ينأى عن الحفظ والتلقين ويتناسب مع مادة الجغرافيا بما يتضمنه من مشكلات وأنشطة تحتاج إلى اكتشاف العلاقات التي تساعد المتعلم على اختصار وحفظ الخطوات غير الهامة وتوفير الوقت والجهد للوصول إلى الحل والنتيجة.

كما لاحظت الباحثة من خلال خروجها للتربية الميدانية والمشاهدات الميدانية أن واقع التدريس في مدارسنا يفتقر إلى الفكر المنظومي سواء في منظومة المحتوى الدراسي كمنظومة فرعية من منظومة المنهج أو في التدريس الذي ينبغي أن يأخذ بالمدخل المنظومي؛ حيث لاحظت الباحثة أن المحتوى الدراسي لوحدة (الخرائط) في الصف الأول المتوسط يفتقر إلى الترابط والتفاعل بين مكوناتها المختلفة، فالمحتوى غالباً ما يتكون من مجموعة من

الموضوعات غير المترابطة، والمعارف المجزأة التي قد لا تتناغم بعضها مع بعض الأمر الذي لا يعطي للتعليم معنى.

وإدراكاً لأهمية وقيمة معتقدات فعالية الذات الأكاديمية باعتباره متغيراً معرفياً ووجدانياً واجتماعياً، وجدت الباحثة أهمية تضمينه أيضاً ضمن متغيرات البحث، وخاصة أنه لم تتناول أي دراسة عربية - في حدود علم الباحثة - هذا المتغير في مجال الجغرافيا.

وفي ضوء ما سبق يمكن تلخيص أهمية البحث في النقاط التالية:

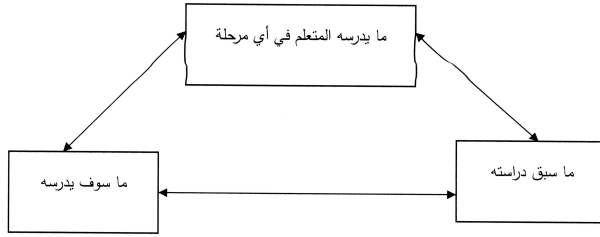
- ١ - توجيه نظر مخططي مناهج الجغرافيا إلى كيفية تخطيط هذه المناهج من حيث محتواها وأنشطتها ووسائل تقويمها بطريقة تنمي قدرة المتعلمين في مهارات التفكير بشكل عام، ومهارات التفكير المنظومي بشكل خاص.
- ٢ - استقصاء أثر المدخل المنظومي في تنمية فعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا لدى المتعلمين، والذي لم تتناوله الدراسات السابقة العربية أو الأجنبية - في حدود علم الباحثة - وبذلك فإن هذه الدراسة تعد من بواكير الدراسات العربية التي تبحث في أثر معالجة تجريبية على فعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا لدى الطالبات.
- ٣ - لفت أنظار القائمين على العملية التعليمية في المملكة العربية السعودية إلى زيادة الاهتمام بمتغير (فعالية الذات الأكاديمية) للعمل على تنميته وتشجيعه لدى الطالبات حتى يتمكنوا من تحقيق مستويات عالية في التحصيل العلمي والقدرة على استخدام مهارات التفكير المختلفة معتمدين على أنفسهم في ذلك.

الإطار النظري للبحث

المحور الأول: المدخل المنظومي

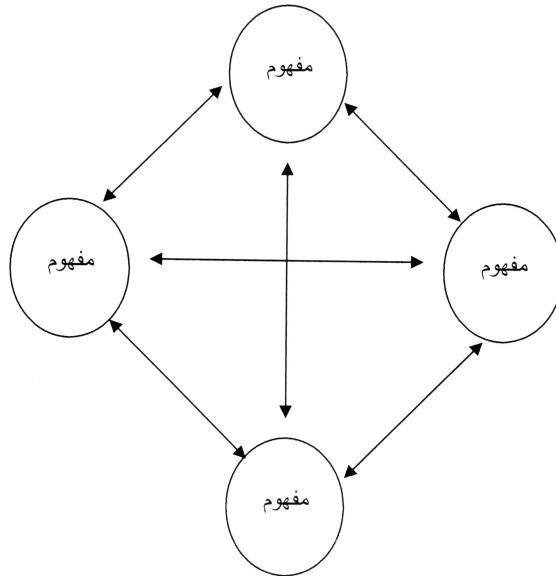
يعرف المدخل المنظومي بأنه أحد طرائق تنظيم المحتوى الذي يقدم الخبرات التربوية المتنوعة للطلاب سواء داخل حدودها أو خارجها من أجل مساعدتهم على نمو

الجوانب المتعددة لشخصياتهم، وبما يتفق مع الأهداف التعليمية في صورة منظومية تتضح فيها وتتأكد كافة علاقات الترابط والتفاعل والتداخل والتشابك والتكامل بين هذه الخبرات، وكذلك بين ما لدى الطلاب من خبرة سابقة في بنيتهم المعرفية، وبما سوف يتعلمونه من خبرات جديدة؛ (علي، ٢٠٠٩: ٧٧٥-٧٧٦).



شكل رقم (١) الفكرة المنظومية في التدريس والتعلم

ويوضح الشكلان رقما (٢)، (٣) مفهوم كل من المدخل المنظومي والمدخل التقليدي (الخطي) في التدريس والتعلم



شكل رقم (٣) المدخل المنظومي في التدريس والتعلم



شكل رقم (٣) المدخل الخطي في التدريس والتعلم

٢ - أهم الاختلافات بين التدريس المنظومي والتدريس التقليدي:

يوضح جدول رقم (١) أهم الاختلافات بين التدريس المنظومي والتدريس الخطي (التقليدي):

(Halper, 1992: 14؛ التودري، ٢٠٠٠: ٥٩٩-٦٠٠؛ فهمي وجوسكي، ٢٠٠٠: ٢).

جدول رقم (١)

أهم الاختلافات بين التدريس المنظومي والتدريس الخطي (التقليدي)

عناصر التدريس	التدريس المنظومي	التدريس الخطي
١ - أهداف التدريس	يتم تحديدها في صورة سلوكية تمثل التغيرات المتوقعة من سلوك المتعلمين.	يتم تحديدها في صورة عبارات عامة تمثل ما ينبغي أن يؤديه المتعلم داخل مكان الدراسة.
٢ - اختيار المحتوى وتنظيمه وتحليله	يشارك فيه مجموعة من الخبراء المتخصصين والتربويين في تصميم البرامج.	يقوم به هيئة مسؤولة عن تعليم الجغرافيا ليس بالضرورة أن تكون لديهم خبرة في مجال التصميم.
٣ - طرق التدريس	توضح عدة استراتيجيات علمية تربوية متنوعة للتدريس تتوفر فيها جميع الأساليب العلمية اللازمة.	لا يتم وضع استراتيجيات علمية تربوية للتدريس، وغالباً ما يقتصر الأمر على الشرح التقليدي.
٤ - تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية	لها دور مهم ويتم اختيارها واستخدامها في ضوء أهداف محددة ووفق قواعد معينة.	تكون محددة الاستخدام ولا يتم اختيارها طبقاً لمتطلبات الموقف التعليمي في ضوء أهداف تربوية محددة.
٥ - التقويم	يدخل في الاعتبار بمفهومه الشامل الذي يتضمن: التقويم البنائي، والتقويم التكويني، والتقويم النهائي، ويتسم بالاستمرارية والتنوع.	يتم الاهتمام بالامتحانات وليس التقويم بمفهومه الشامل، هل التي تتم في نهاية كل فصل دراسي، ولا تتوفر فيه الاستمرارية.

٣ - أهداف الأخذ بالمدخل المنظومي في العملية التعليمية العلمية:

- يهدف المدخل المنظومي إلى تحقيق ما يلي (صقر، ٢٠٠٤: ٣٤٩، ٣٨٥):
- ١ - مساعدة الطلاب على التعلم بشكل ذي معنى، لإدراكهم طبيعة المفاهيم والعلاقة بينها.
- ٢ - تحقيق النمو المتكامل لدى الطلاب، لأن الخبرات التي تقدم لهم تتناغم فيها جوانب الخبرة المعرفية والانفعالية والنفسحركية.
- ٣ - جعل المتعلم محور التعلم، والتأكيد على إيجابيته ونشاطه.
- ٤ - تنمية قدرة الطلاب على التفكير المنظومي، بحيث يرى الطالب الجزئيات في إطار كلي مترابط.
- ٥ - تنمية قدرة الطلاب على المهارات العليا للتفكير (التحليل والتركيب).
- ٦ - ربط فروع المعرفة المختلفة ربطاً منظومياً كلما أمكن ذلك.
- ٧ - وضع المعلم في مقدمة العملية التعليمية، فدوره كقائد ومخطط وموجه ومرشد.
- ٨ - ينظم محتوى المناهج الدراسية مراعيًا كلاً من المدى والتتابع والتنسيق مع استبعاد الحشو والتكرار، فيظهر المحتوى في صورة مترابطة ومتكاملة وذات معنى.
- ٩ - تخريج جيل قادر على التعلم الذاتي.
- ١٠ - تخريج جيل قادر على التعامل الإيجابي مع النظم البيئية التي يعيش فيها.
- ١١ - تخريج جيل قادر على التعرف على المشكلات التي تواجهه ومعالجتها.
- ١٢ - تخريج جيل قادر على التجديد والتطوير والابتكار.
- ١٣ - زيادة قدرة الطلاب على الاحتفاظ بالمادة المتعلمة، واسترجاعها واستخدامها في مواقف حياتية مختلفة.

دواعي الاهتمام بالمدخل المنظومي في عملية التعلم والتعليم:

من أهم أسباب استخدام المدخل المنظومي في عملية التعلم والتعليم ما يلي؛ (نوافله، ٢٠٠٩: ١٣٤٥-١٣٦٨):

- ١ - الانفجار المعرفي الهائل في شتى مجالات المعرفة، والتطور المذهل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- ٢ - العلاقة المتبادلة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع (STS).
- ٣ - التطور العلمي والثقافي والاجتماعي الناشئ عن التطور المعرفي والتكنولوجي.
- ٤ - زيادة سرعة انتقال المعلومات ودقتها وفعاليتها وسهولة إتاحتها لمن يريد عبر شبكة المعلومات (الإنترنت) وقواعد البيانات.
- ٥ - المشكلات البيئية العالمية المعاصرة المتمثلة في ثقب الأوزون، والتلوث بأنواعه، والتضخم السكاني، وازدياد نسبة ثاني أكسيد الكربون في الجو، والانحباس الحراري وغيرها من المشكلات التي تهدد حياة الكائنات الحية.
- ٦ - الاهتمام المعرفي على حساب الكيف، وبعملية حشو الذهن بالمعلومات على حساب تعليم مهارات التفكير العلمي والتعلم ذي المعنى.
- ٧ - الاهتمام بالأهداف المعرفية على حساب الأهداف المهارية والوجدانية.
- ٨ - عدم الاهتمام بالجانب الوظيفي للمعرفة العلمية، إذ يتم التركيز على الحفظ والتلقين على حساب توظيف المعرفة في الحياة.
- ٩ - إغفال العلاقة الوثيقة المتبادلة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة (STS E).
- ١٠ - التركيز على الامتحان كهدف وغاية للعملية التعليمية وليس كوسيلة للتعلم والتعليم.
- ١١ - إعداد الطالب وفقاً لنموذج خطي أدى إلى عدم الترابط والتكامل في جوانب شخصيته، وبالتالي عدم إدراكه لمتطلبات التفكير العلمي، وعدم وعيه بكيفية التفاعل السليم مع مشكلات الحياة.

المحور الثاني: التفكير المنظومي

مفهوم التفكير المنظومي: التفكير المنظومي وسيلة تساعدنا على توسيع آفاق التفكير لدينا ورؤية العالم حولنا بشكل أشمل وتحديد وفهم المسببات الحقيقية للأحداث التي تقع من حولنا والتعامل معها بطريقة فعالة؛ (نصر، ٢٠٠٩: ٢٥٣-٣٠٥).

وتشير باتيستنا (Battista, 1998: 505) إلى التفكير المنظومي بأنه قدرة التلميذ على تكوين الأبنية العقلية بصورة تنقله من التفكير بصورة محددة إلى التفكير الشامل الذي يجعله ينظر إلى العديد من العناصر التي يتعامل معها باعتبارها موضوعات متباعدة فيراها مشتركة في العديد من الجوانب.

كما أنه التفكير الذي يركز على مضامين علمية مركبة من خلال منظومات متكاملة تتضح فيها كافة العلاقات بين المفاهيم والموضوعات مما يجعل المتعلم قادراً على إدراك الصورة الكلية لمضامين المنظومات المعروضة لذا فإنه يركز على الكل المركب الذي يتكون من مجموعة مكوناته فيما بينها علاقات متداخلة تبادلية التأثير وديناميكية في التفاعل؛ (نصر، ٢٠٠٩: ٢٥٣-٣٠٦).

خصائص التفكير المنظومي: تتمثل خصائص التفكير المنظومي فيما يلي؛
(Kotelinkon, 2006: 281; Sterling, 2004: 78; Ossimitz, 2001: 2):

- ١ - ينظر إلى الموقف ككل وإلى السياق الواسع ويقاوم الميل إلى تبسيط الحلول والمشكلات.
- ٢ - ينظر إلى الخصائص العامة للنظام ككل والتي تنشأ من العلاقات بين الأجزاء المكونة لهذا النظام.
- ٣ - يشجع المشاركة أثناء حل المشكلات ويعمل على الدمج بين اتخاذ القرار والإدارة.
- ٤ - يحث على تقدير وجهات نظر الآخرين.
- ٥ - يوسع نظرتنا إلى العالم ويجعلنا على وعي أكثر بالفروض التي نستخدمها لتعريف الأشياء.

- ٦ - يساعدنا أن ننظر إلى العلاقات والتأثيرات المتعددة بين الأجزاء المكونة للمشكلة التي نشارك في حلها.
- ٧ - يتضمن سبع مسارات للتفكير هي: التفكير الديناميكي، التفكير في شكل منحني مغلق، التفكير الشامل، التفكير النائي، التفكير العلمي، التفكير المستمر.
- مهارات التفكير المنظومي: تتمثل مهارات التفكير المنظومي فيما يلي: (المنوفي، ٢٠٠٢: ٤٧٦؛ عفانه ونشوان، ٢٠٠٤: ٢١٩؛ Benz & Orion, 2005: 282):
 - ١ - مهارة التناول الدينامي للمشكلة وتتمثل في تدريب المتعلم على رؤية واستنتاج أنماط أو تعليمات للسلوك أو للمؤسسة أو للمجتمعات أو للشعوب أكثر من رؤية أحداث جزئية.
 - ٢ - مهارة تحليل المنظومات الرئيسية إلى منظومات فرعية، أي القدرة على تجزئ المادة المتعلمة وإدراك العلاقات بين هذه الأجزاء.
 - ٣ - مهارة النظرة الشمولية للموقف أو المشكلة أو للشخص أو للمجتمع أو للشعب أو للموضوع.
 - ٤ - مهارة إعادة تركيب المنظومات من مكوناتها، وتعني القدرة على القيام بتجميع الأجزاء المختلفة من المحتوى في بنية موحدة تجمع هذه الأجزاء.
 - ٥ - مهارة إدراك العلاقات داخل المنظومة الواحدة وبين المنظومة والمنظومات الأخرى.
 - ٦ - مهارة تحديد كيفية تأثير العناصر كل منها على الآخر وتلك المهارة تتمثل في معرفة الخطوات الإجرائية لحل المشكلة قبل الإقدام على حلها، فالتوصل إلى كيفية تأثير كل جزء من أجزاء السيارة على الجزء الآخر يمثل مهارة إجرائية تحتاج إلى الممارسة والتدريب، ويمكن تعميمها في التدريس، كمهارة هامة في التفكير المنظومي.

المحور الثالث: فاعلية الذات الأكاديمية

مفهوم فاعلية الذات الأكاديمية: طرح مفهوم فاعلية الذات المدركة من خلال "باندورا" في إطار نظرية التعلم الاجتماعي، والتي تفترض بأن مدركات الأفراد لقدراتهم تؤثر في الكيفية التي يتصرفون بها، وفي مستوى دافعيّتهم، وعمليات تفكيرهم، واستجاباتهم الانفعالية. وهي التي تحدد الاعتقاد بأن الفرد يستطيع بنجاح تنفيذ التصرفات التي يحتاج إليها للوصول للنتيجة المرغوبة، فهي التي تحدد إذا ما كان الفرد ينغمس في سلوك ما أم لا، حيث يتجنب الأفراد النشاطات التي يعتقدون أنها أكبر من قدراتهم بينما يؤدون النشاطات التي يشعرون أنها في إطار قدراتهم؛ (Cecil & Pinrekton, 2000) كم تعرفه (بدوي، ٢٠٠١: ١٥٨-١٥٩) بأنه قوة اعتقاد الطالب في القيام بالمهام والأنشطة الأكاديمية بنجاح مع الرغبة في بدء السلوك، والسعي المستمر لتحقيق النجاح التحصيلي المرغوب فيه، والمثابرة في مواجهة المواقف الدراسية الصعبة.

مصادر اكتساب فاعلية الذات الأكاديمية: تتعدد المصادر التي يمكن من خلالها اكتساب فاعلية الذات وهي؛ (بدوي، ٢٠٠١: ١٦٦-١٦٧):

١ - الإنجازات الأدائية: وتعتبر من أكثر المصادر تأثيراً في فاعلية الذات وذلك لأن الأداء الناتج بصفة عامة يرفع توقعات الفاعلية بينما يؤدي الإخفاق إلى حفظها.

٢ - الخبرات البديلة: إن ملاحظة الآخرين وهم ينجحون أمر يرفع فاعلية الذات؛ فملاحظة فرد آخر بنفس كفاءتك وهو يخفق في عمل يحيل إلى خفض فاعلية الذات، فالخبرات البديلة تكون أقوى تأثيراً عندما تكون خبرة الناس السابقة بالنشاط قليلة.

٣ - الإقناع اللفظي: يمكن كذلك اكتساب فاعلية الذات من خلال الإقناع اللفظي وتأثير هذا المصدر محدد ومع ذلك فإن الإقناع اللفظي يمكن أن يرفع فاعلية الذات ويحفظها في ظل بعض الظروف مثل أن يكون الشخص القائم بالإقناع مصدر موثوق به.

٤ - الاستشارة الانفعالية: المصدر الأخير للفعالية هو الاستشارة الانفعالية فالانفعال الشديد يخفض الأداء عادة ولقد تمكن معظم الناس أن يحكموا على قدرتهم على تنفيذ عمل معين في ضوء الاستشارة الانفعالية.

كما يمثل الوالدان أهم هذه المصادر في تنمية وتطوير فعالية الذات من خلال معرفة الخبرات الناجحة، وعرض النماذج الملائمة التي تم إنجازها فعلاً من هذه الخبرات واستخدامها في تدعيم الفرد من خلال الإقناع اللفظي والتشجيع المادي والمعنوي الذي بإمكانه شحذ القدرات التي تزيد من الفعالة الذاتية للفرد (Bandura, 1995: 23; Schult, 1990: 457).

ويؤكد بيث Beethe وهاريس Harris أن فعالية الذات تؤثر في اختيار المتعلم لأنشطة ومهام التعلم، كما تؤثر في استمرار الجهد والمثابرة التي يقوم بهما المتعلم لتحقيق الأهداف التي يسعى إليها أثناء عملية التعلم، وبالتالي فإن الأفراد الذين يمتلكون فعالية منخفضة للذات لا يفضلون المواقف الصعبة ويسعون إلى تجنب الفشل (Harris, 1990: 45).

البحوث والدراسات السابقة

حظي موضوع استخدام المدخل المنظومي في التدريس والتعلم، بشكل عام، وتنمية التفكير المنظومي بشكل خاص والذات الأكاديمية باهتمام بعض الباحثين في الآونة الأخيرة على المستويين الدولي والإقليمي، ففي مجال استخدام المدخل المنظومي كانت دراسة كل من (إبراهيم وريان، ٢٠٠٣) التي استهدفت تعرف أثر تدريس وحدة "البيئة" المقررة على طلاب الثانوية العامة القسم الأدبي في مادة الجيولوجيا وعلوم البيئة باستخدام المدخل المنظومي في تحصيل طلاب الثانوية العامة في محافظة القاهرة بمصر، وتكونت عينة الدراسة من (١٣٥) طالباً وطالبة للمجموعة التجريبية و(١٠١) طالب وطالبة للمجموعة الضابطة، واعتمدت الدراسة على إعداد كتاب الطالب لوحدة "منظومة البيئة"، ودليل للمعلمة للاسترشاد به أثناء عملية التدريس واختبار تحصيلي للوحدة لقياس المستويات المعرفية المختلفة، وتوصلت الدراسة إلى أن

هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين درجتي طلاب المجموعتين "التجريبية" التي درست الوحدة وفقاً للمدخل المنظومي، و"الضابطة" التي درست الوحدة وفقاً للطريقة العادية، وهذه الفروق لصالح طلاب المجموعة التجريبية وذلك بالنسبة للاختبار التحصيلي الكلي، كما كان حجم تأثير الطريقة على التحصيل كبيراً. وفي المجال نفسه كانت دراسة (النمر، ٢٠٠٤) التي استهدفت تعرف أثر استخدام المدخل المنظومي في تدريس حساب المثلثات على التحصيل الدراسي والمهارات العليا للتفكير لدى طلاب الصف الأول الثانوي في محافظة القليوبية في مصر، وتكونت عينة الدراسة من (٥٢) طالباً للمجموعة التجريبية و(٥٠) طالباً للمجموعة الضابطة، واعتمدت الدراسة على كتاب الطالب، ودليل للمعلم، واختبار تحصيلي نظري ذي شقين خطي ومنظومي، واختبار مهارات التفكير المنظومي. وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختباري التحصيل ومهارات التفكير المنظومي، وذلك لصالح المجموعة التجريبية، وكان حجم تأثير استخدام المدخل المنظومي على التحصيل والتفكير المنظومي.

وفي المجال نفسه كانت دراسة (صقر، ٢٠٠٤) التي استهدفت تعرف فاعلية استخدام المدخل المنظومي في تدريس وحدة "كيمياء الماء" على التحصيل وبقاء أثر التعلم واتجاهات الطلاب نحو استخدام المدخل المنظومي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي - شعبة العلوم الطبيعية - في مدينة الجوف بالمملكة العربية السعودية، وتكونت عينة الدراسة من (٣٥) طالباً للمجموعة التجريبية و(٣٥) طالباً للمجموعة الضابطة، واعتمدت الدراسة على إعداد كتاب للطالب ودليل للمعلم واختبار تحصيلي نظري ذي شقين خطي ومنظومي، ومقياس اتجاهات نحو المدخل المنظومي. وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاهات لصالح المجموعة التجريبية، وكان حجم تأثير استخدام المدخل المنظومي على التحصيل والاتجاه المنظومي كبير.

وكذلك دراسة (غنيم، ٢٠٠٥) التي استهدفت بناء وتجريب برمجية تعليمية قائمة على المدخل المنظومي وبيان أثر هذه البرمجية على بقاء أثر التعلم والتفكير الهندسي لدى طلاب كلية التعليم الصناعي في جامعة قناة السويس في مصر، وتكونت عينة الدراسة من (٣٥) طالباً للمجموعة التجريبية و(٣٥) طالباً للمجموعة الضابطة، واعتمدت الدراسة على إعداد برمجية تعليمية، وإعداد دليل للمعلم، واختبار تحصيلي نظري واختبار للتفكير الهندسي. وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل والتفكير الهندسي كان كبيراً.

وكذلك دراسة (علي، ٢٠٠٩) التي استهدفت تعرف أثر استخدام المدخل المنظومي في تدريس الاحتمالات لطلاب المرحلة الإعدادية على زيادة التحصيل وتنمية التفكير الرياضي وخفض القلق الرياضي لديهم بمحاضرة أسيوط في مصر، وتكونت عينة الدراسة من (٤٢) طالباً للمجموعة التجريبية و(٤١) طالباً للمجموعة الضابطة، واعتمدت الدراسة على إعداد وحدة الاحتمالات وفق المدخل المنظومي واختبار تحصيلي، واختبار للتفكير الرياضي، ومقياس للقلق الرياضي للمرحلة الإعدادية، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي واختبار التفكير المنظومي ومقياس القلق الرياضي لصالح المجموعة التجريبية، وحجم تأثير استخدام المدخل المنظومي في تدريس الاحتمالات على زيادة التحصيل وتنمية التفكير الرياضي وخفض القلق الرياضي كان كبيراً.

وفي مجال الأبحاث التي تناولت تنمية التفكير المنظومي وجدت أن هناك ندرة في تناولها، ولم تتوصل الباحثة لأي دراسة في مجال الجغرافيا، وفي هذا المجال كانت دراسة (المنوفي، ٢٠٠٢) التي استهدفت بناء مقرر في "حساب المثلثات"، والكشف عن مدى فعالية استخدام المدخل المنظومي في تدريسه وأثره على التحصيل وتنمية التفكير المنظومي، لدى طلاب الصف الأول الثانوي في محافظتي المنوفية والقليوبية بمصر، وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالباً

للمجموعة التجريبية و(٤٤) طالباً للمجموعة الضابطة، واعتمدت الدراسة على إعداد مقرر حساب المثلثات، وإعداد دليل للمعلم، وإعداد اختبار تحصيلي، واختبار القدرة على التفكير المنطومي، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي واختبار التفكير المنطومي لصالح المجموعة التجريبية وحجم تأثير المدخل المنطومي على زيادة التحصيل وتنمية التفكير المنطومي كان كبيراً.

وفي المجال نفسه كانت دراسة كل من (عفانه ونشوان، ٢٠٠٤) التي استهدفت تعرف أثر استخدام بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس الرياضيات على تنمية التفكير المنطومي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بغزة في فلسطين، وتكونت عينة الدراسة من (٩٤) طالباً وطالبة للمجموعة التجريبية، و(٨٣) طالباً وطالبة للمجموعة الضابطة، واعتمدت الدراسة على اختيار محتوى الدراسة، وإعداد دليل المعلم، وإعداد اختبار التفكير المنطومي، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في اختبار التفكير المنطومي لصالح المجموعة التجريبية، وحجم تأثير استخدام بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة على تنمية التفكير المنطومي كان كبيراً.

وفي المجال نفسه كانت دراسة (نصر، ٢٠٠٩) التي استهدفت تعرف فعالية استخدام المدخل المنطومي للتغلب على صعوبات تعلم مادة العلوم وتنمية التفكير المنطومي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بمحافظة بورسعيد في مصر، وتكونت عينة الدراسة من (٤٥) تلميذاً وتلميذة للمجموعة التجريبية ومن (٤٤) تلميذاً وتلميذة للمجموعة الضابطة، واعتمدت الدراسة على إعداد وحدة (الجدول الدوري والتفاعلات الكيميائية)، وإعداد دليل للمعلم، وبناء اختبار للتفكير المنطومي، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في اختبار التفكير المنطومي لصالح المجموعة التجريبية، وحجم تأثير استخدام المدخل المنطومي على التغلب على صعوبات تعلم مادة العلوم وتنمية التفكير المنطومي كان كبيراً.

وفي مجال الأبحاث التي تناولت فعالية الذات الأكاديمية في مجال الجغرافيا لم تجد الباحثة أي دراسة تناولت هذا المتغير، وفي الدراسات التي تناولت هذا المتغير كانت دراسة جيل (Jill, 1999) التي استهدفت فحص العلاقة بين فعالية الذات واحترام الذات لدى الطلبة، ومعرفة الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة على مقياسي فعالية الذات، واحترام الذات وفقاً لمتغير الجنس، وفي الولايات المتحدة الأمريكية تكونت عينة الدراسة من (٣١) طالباً وطالبة من طلبة المدارس المتوسطة، واعتمدت الدراسة على مقياس الفعالية الذاتية لـ (سكويزر، Schwarzer) وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين فعالية الذات واحترام الذات لدى أفراد العينة، كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة على مقياس الفعالية الذاتية، بينما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث على مقياس احترام الذات لصالح الذكور.

وفي المجال نفسه كانت دراسة (الشعراوي، ٢٠٠٠) استهدفت الدراسة التحقق من الفروق بين فعالية الذات بين الجنسين، وطلاب الصفين الأول والثاني الثانوي، وتعرف تأثير تفاعل الجنس والصف الدراسي في تبادل درجات فعالية الذات، ومعرفة العلاقة الارتباطية بين فعالية الذات وكل من الدافع للإنجاز الأكاديمي، ودرجات تحقيق الذات، والاتجاه نحو التعلم الذاتي في مدينة المنصورة بمصر، وتكونت عينة الدراسة من (٤٧٦) طالباً وطالبة من طلبة الصفين الأول والثاني الثانوي، واعتمدت الدراسة على مقياس فعالية الذات ومقياس الإنجاز الأكاديمي من إعداد الباحث، ومقياس الاتجاه نحو التعلم إعداد جليلمنو تعريب صلاح مراد، ومحمد مصطفى (١٩٨٢) وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق بين متوسطات درجات الجنسين والصفين الأول والثاني الثانوي على مقياس فعالية الذات، وعدم وجود تأثير دال إحصائياً للتفاعل بين الجنس والصف على تباين درجات الطلاب على مقياس فعاليات الذات، كما توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط دالة إحصائية بين فعالية الذات والدافع للإنجاز الأكاديمي والاتجاه نحو التعلم.

وفي المجال نفسه كانت دراسة وايت (White, 2000) التي استهدفت قياس فاعلية برنامج تدريبي للمعلمين والمعروف بتدريب الأقران في تنمية التحصيل في الرياضيات وفعالية الذات الأكاديمية لدى طلبة الصف الثامن، وتكونت عينة الدراسة من (٤١) طالباً، واعتمدت الدراسة على إعداد برنامج تدريبي واختبار تحصيلي ومقياس لفعالية الذات الأكاديمية، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية التحصيل في الرياضيات وفعالية الذات الأكاديمية لدى الطلبة (عينة الدراسة).

وفي السياق ذاته كانت دراسة أندرسون (Anderson, 2004) التي استهدفت قياس تأثير التدريس بأسلوب الكتابة التأملية الموجهة على معتقدات فاعلية الذات الأكاديمية واستخدام استراتيجيات التعلم المنظم، واعتمدت الدراسة على بناء برنامج في الكتابة التأملية الموجهة وقياس أثره على طلبة المرحلة المتوسطة ومقياس معتقدات الذات الأكاديمية، وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود دلالات إحصائية بالنسبة للمتغيرات التابعة والتي قد تعزى لأثر المتغير المستقل.

كذلك كانت دراسة (عبدالرؤوف، ٢٠٠٩) التي استهدفت تعرف أثر تعليم بعض مهارات التفكير لبرنامج كورت بطريقتي (الدمج مقابل الفصل) في مادة الأحياء على التفكير الناقد وإدراك العلاقات بين المفاهيم ومفهوم الذات الأكاديمية لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمحافظة المنوفية في مصر، وتكونت عينة الدراسة من (٤٨) طالباً للمجموعة التجريبية و(٤٩) طالباً للمجموعة الضابطة، واعتمدت الدراسة على إعداد (اختبار للتفكير الناقد واختبار لإدراك العلاقات بين المفاهيم، واختبار لمفهوم الذات الأكاديمي)، وتوصلت الدراسة إلى تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في التفكير الناقد وإدراك العلاقات بين المفاهيم ومفهوم الذات الأكاديمي.

التعليق على الدراسات السابقة

- ١ - لا توجد أية دراسة سابقة استهدفت استقصاء أثر المدخل المنظومي في تنمية التفكير المنظومي وفي تنمية فعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا، وهو ما يسعى إليه البحث الحالي.
- ٢ - يتفق البحث الحالي مع دراسة (صقر، ٢٠٠٤) في أنه طبق في المملكة العربية السعودية، بينما يختلف مع جميع الدراسات السابقة الأخرى في أنها طبقت في مجتمعات أخرى.
- ٣ - معظم الدراسات التي تناولت استقصاء أثر المدخل المنظومي في التدريس والتعلم، قد تم تطبيقها في مادة الرياضيات كدراسة (النمر، ٢٠٠٤؛ علي، ٢٠٠٩؛ المنوي، ٢٠٠٢) بينما تناولها (نصر، ٢٠٠٩) في مادة العلوم، وتناولها (صقر، ٢٠٠٤) في مادة الكيمياء، وتناولها كل من (إبراهيم وريان، ٢٠٠٣) في مادة الجيولوجيا، بينما اتجه (غنيم، ٢٠٠٥) إلى إعداد برمجية تعليمية في قائمة على المدخل المنظومي.
- ٤ - يتفق البحث الحالي مع دراسة كل من (المنوي، ٢٠٠٢؛ نصر، ٢٠٠٩) في تناولها لأثر استخدام المدخل المنظومي (كمتغير مستقل) على تنمية التفكير المنظومي (كمتغير تابع)، بينما يختلف البحث الحالي عنها في أنه طبق في مادة الجغرافيا.
- ٥ - يتفق البحث الحالي مع بعض الدراسات السابقة في تناوله للذات الأكاديمية كمغير تابع كدراسة وايت (White, 2000) ودراسة أندرسون (Anderson, 2004) ودراسة (عبدالرؤوف، ٢٠٠٩).
- ٦ - يتفق البحث الحالي مع دراسة كل من جيل (Jill, 1999) وأندرسون (Anderson, 2004) في أنها طبقت مقياس فعالية الذات الأكاديمية على طلبة المرحلة المتوسطة، بينما يختلف البحث الحالي عن دراسة كل من (الشعراوي، ٢٠٠٠) و(عبدالرؤوف، ٢٠٠٩) في أنها طبقت مقياس فعالية الذات الأكاديمية على طلبة المرحلة الثانوية.

منهج البحث

اتبع البحث الحالي المنهج التجريبي بالاعتماد على التصميم التجريبي الذي يعتمد على القياس القبلي والبعدي لتعرف أثر تنفيذ تجربة البحث على أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية.

خطوات البحث

للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضها اتبعت الإجراءات التالية:

- ١ - دراسة وتحليل الأدب التربوي والبحوث والدراسات ذات الصلة لتأصيل البحث وبناء أدواته.
- ٢ - تحليل محتوى وحدة "الخرائط" المقررة بالصف الأول المتوسط لمعرفة أساسيات المعرفة المتضمنة تحت كل موضوع من موضوعات الوحدة لتحديد الموضوعات والمفاهيم اللازمة لتحقيق الربط المنظومي، وتم التحقق من صدق التحليل بعرضه على (٢) من المحكمين المتخصصين في المادة العلمية وفي المناهج وطرق تدريس الجغرافيا بهدف التأكد من صحة تحليل المحتوى. وفي ضوء آراء المحكمين تم إجراء التعديلات اللازمة، وتم التحقق من ثبات التحليل بإعادة التحليل للوحدة بعد شهر من التحليل الأول وبلغ معامل ثباته ٨٦,١٤ وهي نسبة ثبات كبيرة يمكن الوثوق بها.
- ٣ - إعداد دليل للمعلمة تضمن العناصر التالية:
 - * التعريف بالمخططات المنظومية وكيفية بنائها.
 - * وصفاً تفصيلياً لمراحل نموذج التدريس المنظومي.
 - * أساليب التقويم المقترح استخدامها.
 - * التوزيع الزمني لموضوعات الوحدة.

- * الأهداف العامة للوحدة.
- * إعداد مخططات لتدريس كل موضوع من موضوعات الوحدة، وقد اشتملت على (أهداف الدرس، عناصر محتوى الدرس، إجراءات التدريس وفق المدخل المنظومي، الزمن المستغرق، طريقة تنظيم الطالبات، الوسائل التعليمية وأساليب التقويم).
- وبعد إعداد الدليل بصورته المبدئية تم عرضه على مجموعة من المحكمين للتحقق من صلاحيته ومدى دقة المخططات المنظومية المعدة بالوحدة ومدى ملاءمتها لمستوى الطالبات، وتم إجراء بعض التعديلات استناداً لما أبداه السادة المحكمون، وبذلك أصبح الدليل في صورته النهائية.
- * مقدمة تم من خلالها تعريف الطالبة بالمدخل المنظومي.
- * إعادة صياغة وحدة الخرائط وفقاً لمراحل نموذج التدريس المنظومي.
- * توفير عدد كبير من الأنشطة المختلفة التي يكون من السهل على الطالبات القيام بها وفي الوقت نفسه تسهم في تنمية التفكير المنظومي لدى الطالبات.
- * صياغة أسئلة متنوعة لتقويم الطالبات.
- * إخراج الوحدة بشكل يثير انتباه الطالبات ويشد اهتمامهن للمادة التعليمية من خلال المؤثرات البصرية المتصلة بالرسوم والخط والألوان والصور.
- وبعد إعداد وحدة الطالبة بصورتها المبدئية تم عرضها على مجموعة من المحكمين للتحقق من صلاحيتها ومدى صياغتها وفق المدخل المنظومي، ومدى مناسبتها لمستوى الطالبات، وتم إجراء بعض التعديلات استناداً لما أبداه السادة المحكمون، وبذلك أصبحت الوحدة في صورتها النهائية.
- ٥ - إعداد أدوات البحث؛ تمثلت الأدوات في:
- أ - اختبار التفكير المنظومي: تم إعداده وفق الإجراءات التالية:

١ - تحديد الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس قدرة طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة على التفكير المنظومي من خلال قدرتهن على تحليل المنظومات، وتركيب المنظومات، وإدراك العلاقات داخل المنظومة، والرؤية الشاملة لأي موضوع دون أن يفقد جزئياته.

٢ - تحديد مكونات الاختبار: تم تحديد مكونات الاختبار وفقاً لما يحقق الهدف من الاختبار، وبذلك اشتملت أسئلة الاختبار على أسئلة تقيس مدى تحقق كل قدرة من قدرات التفكير المنظومي الأربعة السابق ذكرها.

٣ - صياغة فقرات الاختبار: بالرجوع إلى بعض الاختبارات التي تناولت تحديد مهارات التفكير المنظومي وقياسها (عفانه ونشوان، ٢٠٠٤؛ الربيعان، ٢٠٠٧؛ نصر، ٢٠٠٩).
تم صياغة فقرات الاختبار وفق ما يلي:

* تمثل الفقرات مواقف علمية كالتالي تواجه الفرد في حياته اليومية.

* تم ترجمة كل قدرة إلى عدد من المهارات الفرعية وصياغتها في فقرات.

* وضوح الصياغة ومناسبتها لمستوى الطالبات وقياسها لمهارات التفكير المطلوب (تحليل المنظومات، تركيب المنظومات، إدراك العلاقات داخل المنظومة، الرؤية الشاملة لأي موضوع دون أن يفقد جزئياته).

* صياغة تعليمات خارجية وداخلية للاختبار توضح للطالبة المطلوب منها في الاختبار.

٤ - التجريب الاستطلاعي للاختبار لحساب (الصدق - الثبات - الزمن):

أ - التأكد من صدق محتوى الاختبار تم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مناهج وطرق تدريس الاجتماعيات وتدريس الجغرافيا، وذلك للتأكد من مدى مناسبة فقرات الاختبار لمهارات التفكير المنظومي التي تقيسها ومدى مناسبتها أيضاً لمستوى الطالبات التي سوف يتم التطبيق عليها وكان ذلك في استمارة تحكيم أعدت لهذا الغرض. هذا وقد اتفق جميع المحكمين على صحة الاختبار وتحقيقه للهدف المرجو منه.

ب - للتأكد من ثبات اختبار التفكير الناقد تم تطبيقه مرتين فصل بينهما فترة زمنية قدرها أسبوعان على عينة استطلاعية من طالبات الصف الأول المتوسط بلغ عددها (٣١) طالبة من غير عينة البحث، ثم تم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين وبلغ قيمة معامل ارتباط الاختبار (٠,٨٦) مما يدل على ثبات الاختبار.

ج - لتحديد زمن الاختبار تم تطبيق المعادلة التالية:

زمن الطالبة الأولى + زمن الطالبة الثانية

زمن الاختبار =

٢

وأُسفرت نتائج التطبيق على أن الزمن اللازم للإجابة عن أسئلة الاختبار هو (٤٥) دقيقة.

د - لتحديد الصورة النهائية للاختبار تم إعداد جدول مواصفات اختبار التفكير المنظومي كما هو موضح في الجدول رقم (٢).

جدول رقم (٢)

جدول مواصفات اختبار التفكير المنظومي

رقم السؤال	مهارات التفكير المنظومي		
	إدراك العلاقات	تحليل المنظومات	تركيب المنظومات
السؤال الأول			✓
السؤال الثاني	✓		
السؤال الثالث			✓
السؤال الرابع (أ - ب)			✓
السؤال الخامس (أ - ب - ج)		✓	
السؤال السادس			✓
السؤال السابع	✓		
السؤال الثامن			✓
النسبة المئوية	٪٢٥	٪٢٥	٪٢٥

وبذلك يكون الاختبار في صورته النهائية يتكون في ٨ أسئلة رئيسية و(١٢) فقرة موزعة على مهارات التفكير المنظومي الأربعة كما في الجدول السابق.

ب - مقياس فعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا: تم إعداده وفق الإجراءات التالية:

١ - تحديد الهدف من المقياس: يهدف المقياس إلى تقدير معتقدات فعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا لدى طالبات المجموعتين: التجريبية والضابطة وذلك في القدرات الأكاديمية التالية التي تمثل أبعاد المقياس:

* التركيز على الهدف والتوقع الإيجابي له.

* الانشغال التام في المهام ومجابهة الصعوبات.

* التفاني في العمل كفريق نحو تحقيق الأهداف.

* التحكم الذاتي والقناعة الذاتية.

٢ - صياغة فقرات المقياس: بمراجعة الإطار النظري المرتبط بفاعلية الذات (بدوي، ٢٠٠١؛ فايد، ٢٠٠٣؛ الربيعان، ٢٠٠٧) ثم صياغة فقرات المقياس في صورتها الأولية بحيث تغطي الأبعاد السابقة وبلغ عدد فقرات المقياس ٣٧ فقرة بعضها يعبر عن فعالية ذاتية موجبة والبعض الآخر فعالية ذاتية سالبة، ودُرِجت الاستجابة على فقرات المقياس تدريجياً خماسياً وفقاً لطريقة ليكرت، وصيغت تعليمات المقياس بحيث تضمنت (تعريف بالمقياس، الهدف من المقياس، مثال توضيحي لكيفية الإجابة على المقياس)، وصحح المقياس وفقد الجدول التالي:

جدول رقم (٣)

الأوزان التقديرية لبدائل الاستجابة لكل من الفقرات الموجبة والسالبة

نوع العبارة	موافق بشدة	موافقة	محايدة	غير موافقة	غير موافق بشدة
عبارة موجبة	٥	٤	٣	٢	١
عبارة سالبة	١	٢	٣	٤	٥

٣ - صدق ثبات المقياس: تم عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في علم النفس التربوي في المناهج وطرق تدريس الاجتماعيات وتدريس الجغرافيا للتأكد من صدقه ومدى انتماء الفقرات لأبعاد المقياس ومدى مناسبتها لمستوى الطالبات، وفي ضوء آراء المحكمين ثم إجراء بعض التعديلات اللغوية على فقرات المقياس وتم الاحتفاظ بالفقرات التي اتفق المحكمين عليها، ولقياس ثبات المقياس تم حساب

معامل ألفا كرونباخ وبلغ ثبات المقياس بذلك (٠,٩٦) وهذا يدل على ثبات المقياس.

٤ - تحديد زمن المقياس: لتحديد الزمن تم تطبيق المعادلة التالية:

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{\text{زمن الطالبة الأولى} + \text{زمن الطالبة الثانية}}{2}$$

وأُسفرت نتائج التطبيق على أن الزمن اللازم للإجابة على فقرات المقياس هو (٢٠) دقيقة.

٥ - الصورة النهائية للمقياس: بلغ عدد فقرات المقياس في صورته النهائية (٣٠) فقرة (٢١) فقرة موجبة، و(٩) فقرات سالبة موزعة على أبعاد المقياس الرئيسة كما هو موضح في الجدول التالي.

جدول رقم (٤)

مواصفات فعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا

المجموع الكلي	العبارات		أبعاد المقياس
	السالبة	الموجبة	
٦	٢	٨، ٥، ٦، ٧، ٨	التركيز على الهدف والتوقع الإيجابي له.
٨	١٤، ١٣، ١٢، ١١	١٠، ٩، ٣، ١	الانشغال التام في المهام وتحمل الصعوبات
٥	١٩، ١٨	١٧، ١٦، ١٥	العمل بروح الفريق
٥	٢٤، ٢١	٢٠، ٢٢، ٢٣، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠	التحكم الذاتي والقناعة الذاتية
٣٠	٩	٢١	المجموع الكلي

٦ - تنفيذ تجربة البحث:

أ - اختيار عينة البحث: تم اختيار فصلين من فصول الصف الأول المتوسط بمدرسة أم سلمة بالحرس الوطني بالرياض، والجدول التالي يوضح مواصفات عينة البحث:

جدول رقم (٥)

مواصفات عينة البحث

المجموعة	العدد	الفصل
التجريبية	٣٠	(٣/١)
الضابطة	٣٠	(٥/١)
المجموع الكلي للمجموعتين	٦٠	٥،١ ، ٣/١

ب - تطبيق أداتي البحث قبلياً: طبق اختبار التفكير المنظومي ومقياس فعالية الذات الأكاديمية قبلياً على مدى يومين للمجموعتين (التجريبية والضابطة) بدءاً من يوم ٢٠٠٩/٤/٢٩ حتى يوم ٢٠٠٩/٥/٢٧. أشرفت الباحثة بنفسها على المجموعتين أثناء التطبيق ووجهت الطالبات إلى ضرورة قراءة التعليمات والأمثلة الموجودة للمساعدة في كيفية الإجابة، وبعد الانتهاء في التطبيق تم تصحيح إجابات المجموعتين وتم تفريغها للمعالجة إحصائياً.

ج - تدريس الوحدة: بعد انتهاء الباحثة من التطبيق القبلي لأداتي البحث تم الاتفاق مع معلمة الجغرافيا من مدرسة أم سلمة بالحرس الوطني وبالتسيق مع مديرة المدرسة لتنفيذ التجربة، التي أبدت الاستعداد الكامل للقيام بذلك، وتم عقد عدة لقاءات معها لتوضيح كيفية التدريس وفق المدخل المنظومي للمجموعة التجريبية، وبعد الاطمئنان لإتقانها لهذا المدخل في تدريس الوحدة، طلب منها تسجيل أي ملاحظة على الطالبات أثناء تنفيذ التجربة، أما المجموعة الضابطة فدرست الوحدة بالطريقة التقليدية، وتم تنفيذ التجربة في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٠٩، وأثناء متابعة الباحثة لكيفية قيام المدرسة بتنفيذ تدريس الوحدة (علم الخرائط) لاحظت أن طالبات المجموعة التجريبية واجهن صعوبة في التعلم وفق المدخل المنظومي في البداية ولكن بعد ذلك أبدت الطالبات تجاوباً واستعداداً كبيرين للتعلم وفق هذا المدخل، بل أبدين تفاعلاً

ومشاركة إيجابية أثناء تنفيذ تدريس الوحدة، هذا وقد استمر تدريس الوحدة لمدة شهر.

د - التطبيق البعدي لأداتي البحث: بعد الانتهاء من تدريس الوحدة لمجموعتي البحث قامت الباحثة بمساعدة المعلمة التي قامت بتنفيذ التجربة بتطبيق أداتي البحث بعدياً على مجموعتي البحث وكان ذلك يوم ٢٧/٥/٢٠٠٩.

نتائج البحث

أولاً - التحليل الوصفي لبيانات البحث:

تم تحليل بيانات البحث وصفيًا باستخدام الأساليب الإحصائية الوصفية التالية (أحمد عودة ومنصور القاضي، ٢٠٠٢):

* حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية القبلية والبعدية لمجموعتي البحث في كل أداة.

* تمثيل المتوسطات الحسابية القبلية والبعدية في أشكال بيانية.

١ - النتائج ذات الصلة بالفرض الأول:

يستعرض الجدول رقم (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في اختبار التفكير المنظومي الكلي في القياسين القبلي والبعدي.

جدول رقم (٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في اختبار التفكير المنظومي الكلي في القياسين القبلي والبعدي

المجموعة	عدد أفراد العينة	القياس القبلي		القياس البعدي	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجريبية	٣٠	١٠,٧٠	٤,١٦	٣٦,٩٣	٧,١٢
الضابطة	٣٠	١١,٢٧	٤,٢٢	١١,٣٣	٣,٤٨

ويتضح من الجدول رقم (٦) ارتفاع قيمة المتوسط الحسابي في اختبار التفكير المنظومي الكلي للمجموعة التجريبية في القياس البعدي مقارنة بذات المتوسط في القياس القبلي؛ حيث بلغت قيمتها في القياس البعدي (٣٦,٩٣) في حين كانت في القياس القبلي (١٠,٧٠).

كما يتضح أيضاً ارتفاع ضئيل في قيمة المتوسط الحسابي للدرجات في اختبار التفكير المنظومي الكلي للمجموعة الضابطة في القياس البعدي؛ حيث بلغت قيمته (١١,٣٣) مقارنة بالقياس القبلي؛ حيث بلغت قيمته (١١,٢٧) وهي أقل بكثير من المتوسط الحسابي البعدي للمجموعة التجريبية.

كما يستعرض الجدول رقم (٧) التالي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مهارات التفكير المنظومي الأربعة (إدراك العلاقات، التحليل، التركيب، الرؤية الشاملة) كلاً على حدة.

جدول رقم (٧)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مهارات التفكير المنظومي الأربعة في القياس القبلي والبعدي

القياس البعدي		القياس القبلي		مهارات التفكير المنظومي	عدد أفراد العينة	المجموعة
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
٤,١١	٨,٩٧	٢,٣٩	٢,٨٧	إدراك العلاقات	٣٠	التجريبية
٢,٠٦	٢,٩٠	٢,٢٠	٣,٢٠		٣٠	الضابطة
٤,٩٤	١٠,٣٣	١١,٢٢	٢,٦٧	التحليل	٣٠	التجريبية
٢,٠١	٢,٧٧	٢,٢٥	٢,٦٧		٣٠	الضابطة
٥,٥٣	٩,٤٣	١,٩٤	٢,٦٧	التركيب	٣٠	التجريبية
٢,١٦	٢,٩٠	٢,٢٣	٢,٨٣		٣٠	الضابطة
٤,٢٣	٨,٢٠	٢,١٩	٢,٥٠	الرؤية الشاملة	٣٠	التجريبية
٢,١٠	٢,٧٧	٢,١٩	٢,٥٧		٣٠	الضابطة

ويتضح من الجدول رقم (٧) ارتفاع قيم المتوسطات الحسابية للدرجات في مهارات التفكير المنظومي الأربعة (إدراك العلاقات، التحليل، التركيب، الرؤية الشاملة) للمجموعة التجريبية في القياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي، كما يتضح أيضاً ارتفاع ضئيل في قيم المتوسطات الحسابية للدرجات في مهارات التفكير المنظومي الأربعة (إدراك العلاقات، التحليل، التركيب، الرؤية الشاملة) للمجموعة الضابطة في القياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي.

النتائج ذات الصلة بالفرض الثاني:

يستعرض الجدول رقم (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مقياس فعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا في القياسين القبلي والبعدي.

جدول رقم (٨)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مقياس فعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا في القياسين القبلي والبعدي

المجموعة	عدد أفراد العينة	القياس القبلي		القياس البعدي	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجريبية	٣٠	٨٧,١٠	٢٢,٢٤	١٢٢,٠٧	٤,٣٨
الضابطة	٣٠	٩٨,٥٠	١٤,٧٣	٩٢,٣٧	١٣,٠٨

ويتضح من الجدول رقم (٨) ارتفاع قيمة المتوسط الحسابي في مقياس الذات الأكاديمية في الجغرافيا للمجموعة التجريبية في القياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي؛ حيث بلغت قيمته في القياس البعدي (١٢٢,٠٧) في حين كانت في القياس القبلي (٨٧,١٠).

كما يتضح أيضاً عدم ارتفاع قيمة المتوسط الحسابي في مقياس فعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا للمجموعة الضابطة في القياس البعدي مقارنة

بالقياس القبلي، حيث بلغت قيمته في القياس البعدي (٩٢,٣٧) في حين كانت في القياس القبلي (٩٨,٥٠).

كما يستعرض الجدول رقم (٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الأبعاد الأربعة لمقياس فعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا في القياسين القبلي والبعدي.

جدول رقم (٩)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في أبعاد مقياس فعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا

المجموعة	عدد أفراد العينة	مهارات التفكير المنطومي	القياس القبلي		القياس البعدي	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجريبية	٣٠	التركيز على الهدف والتوقع الإيجابي له	١٩,٧٧	٥,٢٢	٢٦,٨٧	٢,٦٧
الضابطة	٣٠		١٩,٦٣	٣,٧٢	٢٠,٢٧	٣,٩٨
التجريبية	٣٠	الرغبة في مجابهة صعوبات التعلم والانشغال التام في المهام	٢٠,٥٠	٥,٩١	٣١,٧٧	٢,٤٦
الضابطة	٣٠		٢٢,٥٣	٥,٦٢	٢٤,٣٠	٤,٧٨
التجريبية	٣٠	العمل بروح الفريق	١٧,٠٠	٥,٢٨	٢٢,٤٠	٢,٤٤
الضابطة	٣٠		١٨,٦٣	٤,١٥	١٩,٦٠	٤,٠١
التجريبية	٣٠	التحكم الذاتي والقناعة الذاتية	٢٩,٨٣	٩,٧٥	٤١,٠٣	٦,٢٤
الضابطة	٣٠		٢٨,٧٠	٧,١٨	٢٨,٢٠	٧,٥٤

ويتضح من الجدول رقم (٩) ارتفاع المتوسطات الحسابية للدرجات في أبعاد المقياس الأربعة للمجموعة التجريبية في القياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي.

ثانياً - التحليل الإحصائي الاستدلالي لبيانات البحث:

تم استخدام بعض الأساليب الإحصائية الاستدلالية لاختبار صحة الفرضين ومن ثم الإجابة عن أسئلة البحث، وهي كالتالي (عودة والقاضي، ٢٠٠٢: ٥٦٧):

١ - تحليل التباين المتلازم ذي الاتجاه الواحد وذلك للتحقق من الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات الأداء البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التفكير المنظومي، وفي مقياس فعالية الذات الأكاديمية.

٢ - مقياس مربع إيتا (η^2) لقياس حجم تأثير المدخل المنظومي من المتغيرات التابعة. ويتضح تفصيل ذلك فيما يلي:

١ - النتائج ذات الصلة بالفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ بين المتوسط البعدي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية (التي تدرس وفق المدخل المنظومي) وذات المتوسط الخاص بدرجات طالبات المجموعة الضابطة (التي تدرس وفق الطريق المعتادة) في اختبار التفكير المنظومي".

والجدول رقم (١٠) يبين ما يلي:

جدول رقم (١٠)

نتائج تحليل التباين الملازم للفروق بين المتوسطات البعدية المعدلة لدرجات طالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في اختبار التفكير المنظومي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعتين	٩٨٣٠,٤٠	١	٩٨٣٠,٤٠	٣١٢,٨٤١	❖❖,٠٠٠
داخل المجموعتين	١٨٢٢,٥٣	٥٨	٣١,٤٢		
المجموع الكلي	١١٦٥٢,٩٣	٥٩			

❖❖ دالة عند مستوى ٠,٠١

أظهرت نتائج اختبار تحليل التباين في الجدول رقم (١٠) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية ودرجات أقرانهن طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير

المنظومي، لصالح طالبات المجموعة التجريبية، وعليه فقد تم رفض الفرض الصفري الأول.

وهذا يعني أن تدريس وحدة "الجغرافيا" باستخدام المدخل المنظومي أسهمت في تنمية التفكير المنظومي للطالبات بمستوى أفضل من الطريقة التقليدية في تدريس الجغرافيا، ولمعرفة فعالية المدخل المنظومي في تدريس وحدة الجغرافيا في تنمية التفكير المنظومي، قامت الباحثة بحساب حجم التأثير للمتغير المستقل على المتغير التابع كما يلي:

حساب مربع (إيتا) في حالة تحليل التباين:

$$\text{مربع إيتا} = \frac{\text{مجموع المربعات بين المجموعات}}{\text{المجموع الكلي للمربعات}} = ٠,٨٤$$

جدول رقم (١١)

قيمة مربع إيتا (η^2) ومقدار حجم تأثير المدخل المنظومي على التفكير المنظومي

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة (η^2)	مقدار حجم الأثر
المدخل المنظومي	التفكير المنظومي	٠,٨٤	تأثير كبير جداً

ملحوظة: (قيمة مربع إيتا $\eta^2 = ٠,١٥$ فهذا يدل على تأثير كبير)، (قيمة مربع إيتا $\eta^2 = ٠,٢٠$ فهذا يدل على تأثير كبير جداً).

يتضح من الجدول رقم (١١) أن حجم تأثير العامل المستقل (المدخل المنظومي) على العامل التابع (التفكير المنظومي) كبير، على أساس أن قيمة (η^2) = ٨٤٪ من التباين الكلي للمتغير التابع (التفكير المنظومي) يعود إلى المتغير المستقل (المدخل المنظومي).

٢ - النتائج ذات الصلة بالفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq ٠,٠٥$ بين المتوسط البعدي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية

(التي تدرس وفق المدخل المنظومي) وذات المتوسط الخاص بدرجات طالبات المجموعة الضابطة (التي تدرس وفق الطريقة المعتادة) في مقياس فعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا" والجدول رقم (١٢) يبين ما يلي:

جدول رقم (١٢)

نتائج تحليل التباين الملازم للفروق بين المتوسطات البعدية المعدلة لدرجات طالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مقياس فعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعتين	١٣٢٣١,٣٥٠	١	١٣٢٣١,٣٥٠	١٣٩,١٠٥	❖❖,٠٠٠
داخل المجموعتين	٥٥١٦,٨٣٣	٥٨	٩٥,١١٨		
المجموع الكلي	١٨٧٤٨,١٨٣	٥٩			

❖❖ دالة عند مستوى ٠,٠١

أظهرت نتائج اختبار تحليل التباين في الجدول رقم (١٢) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية ودرجات أقرانهن طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس فعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا، لصالح طالبات المجموعة التجريبية. وعليه فقد تم رفض الفرض الصفري الثاني. هذا يعني أن تدريس وحدة "الجغرافيا" باستخدام المدخل المنظومي أسهمت في تنمية فعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا، ولمعرفة فعالية المدخل المنظومي في تدريس وحدة الجغرافيا في فعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا، قامت الباحثة بحساب حجم التأثير للمتغير المستقل على المتغير التابع كما يلي:

حساب مربع (إيتا) في حالة تحليل التباين:

$$\text{مربع إيتا} = \frac{\text{مجموع المربعات بين المجموعات}}{\text{المجموع الكلي للمربعات}} = ٠,٨٤$$

جدول رقم (١٣)

قيمة مربع إيتا (η^2) ومقدار حجم تأثير المدخل المنظومي على التفكير المنظومي

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة (η^2)	مقدار حجم الأثر
المدخل المنظومي	فعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا	٠,٧١	تأثير كبير جداً

ملحوظة: (قيمة مربع إيتا $\eta^2 = ٠,١٥$ فهذا يدل على تأثير كبير)، (قيمة مربع إيتا $\eta^2 = ٠,٢٠$ فهذا يدل على تأثير كبير جداً).

يتضح من الجدول رقم (١٣) أن حجم تأثير العامل المستقل (المدخل المنظومي) على العامل التابع (فعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا) كبير، على أساس أن قيمة ($\eta^2 = ٧١\%$ من التباين الكلي للمتغير التابع (فعالية الذات الأكاديمية في الجغرافيا) يعود إلى المتغير المستقل (المدخل المنظومي).

تفسير نتائج البحث ومناقشتها

أظهرت نتائج التحليل المتعلقة باختبار صحة الفرض الأول وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في اختبار التفكير المنظومي البعدي، وكان هذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية التي درست طالباتها الوحدة باستخدام المدخل المنظومي، وأن حجم الأثر لهذا المدخل في تنمية التفكير المنظومي لطالبات الصف الأول المتوسط في الجغرافيا (٠,٨٤)، وبذلك يكون تدريس الجغرافيا وفق المدخل المنظومي أكثر فاعلية من الطريقة المعتادة في تنمية التفكير المنظومي لطالبات الصف الأول المتوسط في الجغرافيا، ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى ما يلي:

* أن عملية التعليم والتعلم وفقاً للمدخل المنظومي تعتمد على المفاهيم الأساسية المتضمنة في الموضوع والتي تم وضعها في صورة منظومات، وكما هو معروف أن المفاهيم هي الوحدات الأساسية التي تساعد على التفكير، وخاصة المستويات العليا للتفكير، فالمفاهيم الأساسية تتيح للطالب أن يصنف الأفكار والأشياء ويصل إلى القواعد والأساسيات، وتساعد على فهم وتفسير كثير

من الأشياء التي تثير انتباهه في البيئة، كما أنها تزيد من قدرته على استخدام المعلومات في مواقف حل المشكلات.

* أن عملية التعلم وفقاً للمدخل المنظومي عملية بنائية نشطة يتم خلالها تفاعل الطالبات مع الخبرات والمفاهيم والأفكار الأساسية، فيصبح بذلك قادراً على بناء المفاهيم وحل المشكلات والتفكير المنظومي البناء.

* وضوح مفهوم المدخل المنظومي لدى معلمة المجموعة التجريبية، وطالبات تلك المجموعة، مما ساعد في التدريس بصورة سهلة دون صعوبات تدريسية.

* التعلم باستخدام المدخل المنظومي تم عن طريق الفهم الصحيح لمحتوى المادة، وليس عن طريق الحفظ والاستظهار، ويرجع ذلك إلى نشاطات الطالبات وتفاعلهن وتبادل الأفكار والآراء عن دراسة محتوى وحدة "علم الخرائط".

* دراسة وحدة "علم الخرائط" بشكل شمولي ومترابط ومتكامل وفي صورة منظومات تتضح فيها كافة العلاقات بين هذه المعارف والمعلومات، حيث النظرة بهذه الصورة جديدة بالنسبة للمتعلقة لأنها تعودت فيما سبق النظر إلى الموضوعات نظرة جزئية منفصلة، وهذا بدوره يساعد على تنبيه تفكيرهن المنظومي المرتب.

* تصميم منظومات بأنفسهن أثناء سير التدريس، وهذا بدوره يؤثر بشكل واضح في تحسين مستوى تفكيرهن المنظومي، ويجعل التعلم ذا معنى وقائماً على الفهم.

* تلخيص جزئيات كل موضوع في الوحدة باستخدام المخطوطات المنظومية يربط المعرفة ببعضها ويجعلها غير عرضة للنسيان، كما أن عملية استرجاع وتذكر المعلومات المنظمة أسهل وأسرع من استرجاع المعلومات غير المنظمة.

وحول اتفاق أو اختلاف هذه النتيجة مع الدراسات السابقة وُجد أنها تتفق مع ما توصلت إليه كل من الدراسات التالية التي بينت فاعلية المدخل المنظومي في تنمية التفكير المنظومي:

دراسة (المنوفي، ٢٠٠٢)، ودراسة (النمر، ٢٠٠٤)، ودراسة (نصر، ٢٠٠٩).

كما أنها تتفق مع دراسات أخرى بينت فاعلية المدخل المنظومي في التعليم إلا أنها اختلفت عنها في أنها تناولت متغيرات أخرى:

دراسة (إبراهيم وريان، ٢٠٠٣) التي بينت فاعلية المدخل المنظومي في تنمية التحصيل وكان حجم تأثير المدخل على التحصيل كبيراً، ودراسة (صقر، ٢٠٠٣) التي بينت فاعلية المدخل المنظومي في تنمية التحصيل والاتجاه وكان حجم التأثير كبيراً، ودراسة (غنيم، ٢٠٠٥) التي بينت فاعلية المدخل المنظومي في تنمية التحصيل والتفكير الهندسي وكان حجم التأثير كبيراً، ودراسة (علي، ٢٠٠٩) التي بينت فاعلية المدخل المنظومي في تنمية التحصيل والتفكير الرياضي وخفض القلق الرياضي، وكان حجم التأثير كبيراً.

كما أنها تتفق أيضاً مع نتائج دراسة كل من (عفانه ونشوان، ٢٠٠٤) التي بينت فاعلية متغير مستقل آخر هو (استخدام بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة) في تنمية التفكير المنظومي وبينت أن حجم تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع كان كبيراً.

ومن جهة أخرى فقد تعرضت طالبات المجموعة الضابطة بنفس الوقت للطريقة الاعتيادية في التدريس، حيث يستخدم الاتجاه الخطي ويقدم المحتوى على شكل مجموعة من المفاهيم والموضوعات غير المترابطة، إذ يُدرس كل موضوع أو مفهوم بشكل مستقل دون الأخذ بعين الاعتبار علاقته مع الموضوعات أو المفاهيم الأخرى، الأمر الذي لا يعطي للتعلم معنى، مما أسهم في عدم تنمية التفكير المنظومي لديهن.

ومن جهة أخرى، وُجد أن هذه النتيجة تتفق مع ما جاء بالإطار النظري، بأن المدخل المنظومي يهدف لتنمية قدرة الطلاب على التفكير المنظومي وتحقيقها من خلال دراسة المفاهيم والموضوعات من خلال منظومة متكاملة تتضح فيها كافة العلاقات بين أي مفهوم أو موضوع وغيره من المفاهيم أو

الموضوعات مما يجعل المتعلم قادراً على ربط ما سبق دراسته مع ما سوف يدرسه في أي مرحلة من مراحل الدراسة من خلال خطة محددة وواضحة.

كما أظهرت نتائج التحليل المتعلقة باختبار صحة الفرض الثاني ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في مقياس فعالية الذات الأكاديمية البعدي، وكان هذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية التي درست طالباتها الوحدة باستخدام المدخل المنظومي، وأن حجم الأثر لهذا المدخل في تنمية الذات الأكاديمية لطالبات الصف الأول المتوسط في الجغرافيا (٠,٧١)، وبذلك يكون تدريس الجغرافيا وفق المدخل المنظومي أكثر فاعلية من الطريقة المعتادة في تنمية الذات الأكاديمية لطالبات الصف الأول المتوسط في الجغرافيا، ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى ما يلي:

* أن التعلم في ضوء المدخل المنظومي يتميز بقدر كبير من التفاعل الإيجابي بين الطالبة والمعلمة، وكذلك ينقل الطالبة من التعامل المجرد مع الخبرات الجغرافية المقدمة لها في المنهج إلى ممارسة مجموعة متنوعة من الأنشطة التي يتم فيها عمل الترابطات بين المفاهيم الجغرافية وتطبيقاتها الحياتية وحل مشكلات واقعية ذات ارتباط بحياة الطالبة، الأمر الذي أسهم في تنمية الذات الأكاديمية لديهن.

* كما أن وحدة "علم الخرائط" أتاحت للطالبات ممارسة عمليات البحث عن المعرفة، ومحاولة استكشاف المعلومات والوصول إليها، مما أثار اهتمام وحب الاستطلاع لديهن والرغبة في معرفة المزيد ورفع مستوى الطموح لديهن مما أسهم في تنمية الذات الأكاديمية لديهن.

* بالإضافة إلى مناسبة الأنشطة المتضمنة في وحدة "علم الخرائط" لقدرات الطالبات واستعداداتهن، حيث روعي عند إعداد هذه الأنشطة الخصائص النفسية والعقلية للطالبات، مما ساعد على شعور الطالبة بالرضا والارتياح عما تؤديه من أعمال أثناء تعلمها، وبذل المزيد من الجهد في التمسك بالنشاط المكلفة به والتغلب على الصعوبات التي تعترضها دون ملل، مما ساعد على تنمية الذات الأكاديمية لديهن.

* كما أن ملاحظة الطالبات لبعضهن البعض وهن ينجزن الأنشطة الموجودة في وحدة "علم الخرائط" بنجاح أدى إلى رفع فاعلية الذات لديهن، وهذا يتفق مع ما جاء في الإطار النظري بأن من مصادر اكتساب فاعلية الذات الأكاديمية الخبرات البديلة.

* كما يشير أيضاً أندرسون (Anderson, 2004: 27) إلى أن اختيار النشاطات المناسبة وتوفير بيئات التعلم التعاوني يؤدي إلى كفاءات واهتمامات وشبكات اجتماعية تزيد من الشعور بفاعلية الذات الأكاديمية، وهذا ما حققه المدخل المنظومي في اعتماده على استخدام استراتيجيات التعلم التعاوني في كل مراحل النموذج المنظومي (الاستكشاف - بناء المخططات المنظومية - التوسع - التقويم).

* كما تتفق هذه النتيجة أيضاً مع نتائج بعض الدراسات التي توصلت إلى فاعلية بعض المتغيرات المستقلة في تنمية الذات الأكاديمية، كدراسة وايت (White, 2000) ودراسة (عبدالرؤوف، ٢٠٠٩)، إلا أن البحث الحالي يختلف عنها في نوع المتغير المستقل.

وفي ضوء البحث الحالي يمكن اقتراح ما يلي من بحوث مستقبلية:

- ١ - دراسات تجريبية يستخدم فيها المدخل المنظومي على وحدات أخرى في الجغرافيا.
- ٢ - إجراء بحوث أخرى تهدف إلى معرفة أثر استخدام المدخل المنظومي في جوانب أخرى من تعلم الجغرافيا مثل نمو التفكير الناقد والتفكير الاستدلالي والتفكير الإبداعي.
- ٣ - إعداد برنامج لتدريب معلمات الجغرافيا أثناء الخدمة، وكذلك الطالبات المعلمات بكليات التربية على استخدام المدخل المنظومي وقياس فاعليته.
- ٤ - دراسة مقارنة بين المدخل المنظومي المستخدم في البحث الحالي وبعض المداخل التدريسية الأخرى في التأثير على بعض جوانب التعلم.

توصيات البحث

في ضوء مراحل تنفيذ البحث وما أسفر عنه من نتائج يمكن تقديم التوصيات التالية:

- ١ - ضرورة توجيه معلمات الجغرافيا أثناء الخدمة إلى أهمية استخدام المدخل المنظومي في تدريس بعض موضوعات الجغرافيا، مع توفير البرامج التدريبية اللازمة والكافية لذلك.
- ٢ - إعادة تنظيم محتوى الجغرافيا في مراحل التعليم المختلفة في ضوء المدخل المنظومي حتى يتاح للمعلمة استخدامه بسهولة.
- ٣ - نشر ثقافة التفكير المنظومي بين المؤسسات التعليمية المختلفة.
- ٤ - أن يضع كل تخصص معايير للأداء تتطلب دائماً أن يقدم المتعلم منتجاً فكرياً من نوع ما وليس مجرد استرجاع المعلومات وتحويل الأفكار المجردة إلى واقع ملموس وتطوير الواقع بالتفكير المنظومي.
- ٥ - انتقاء العناصر الإيجابية الموجودة حالياً بكل مؤسسة تربوية/ إنتاجية/ لبناء المنظومة الفاعلة بدلاً من الحالات الفردية الناجحة في كل مؤسسة.

The Effectiveness of Systemic Approach in the Development of Systemic Thinking and the Academic Self-Efficacy in Geography for Intermediate Female Students

Dr. Amal S. Al-Qahtani

Princess Nora Univesrity
Riyadh, K.S.A

Abstract

This research aims at identifying the effect of systemic approach in the development of systemic thinking and the academic self-efficacy in geography for female students at the intermediate stage. To attain this aim, the research was designed as quasi-experimental. The research sample was composed of two classes of the first intermediate grade in Riyadh. One of the two classes has been selected randomly to represent the experimental group and they were (30) students and the other class the control group with (30) students. The research tools depended on the following:

1 - Systemic thinking test.

2 - The measurement of the effectiveness of the academic self-efficacy in geography.

The study found that there were statistically significant differences in the posttest of students of the experimental group and the control group students in the test of systemic thinking and the measurement of self-academic geography for experimental group. The research has recommended to re-regulate the content of geography at various stages of education in the light of systemic approach, and the necessity of directing geography teachers during the service to the importance of the use of systemic approach in teaching some suggests of geography, and providing them with training programs for that purpose.

المراجع

- ١ - إبراهيم، عبدالله محمد وريان، عفاف (٢٠٠٣). أثر تدريس وحدة "البيئة" باستخدام المدخل المنظومي في تحصيل طلاب الثانوية العامة. المؤتمر العربي الثالث حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم، ٥-٦ إبريل، جامعة عين شمس، مصر، ٢١٤-٢١٩.
- ٢ - بدوي، منى حسن (٢٠٠١). أثر برنامج تدريبي في الكفاءة الأكاديمية للطلاب على فاعلية الذات. المجلة المصرية للدراسات النفسية، ٢٩، ١٥١-٢٠٠.
- ٣ - التودري، عوض حسين (٢٠٠٠). أثر استخدام التدريس المنظومي لوحدة مقترحة في برمجة الرياضيات لطلاب كلية التربية على تنمية التفكير في الرياضيات والاحتفاظ بمهارات البرمجة المكتسبة. المؤتمر العلمي الثاني، الدور المتغير لمعلم العربية في مجتمع الغد - رؤية عربية، كلية التربية، جامعة أسيوط، وجمعية ومعاهد التربية في الجامعات العربية، ١٨-٢٠ إبريل، ٥٥٩-٦٠٠.
- ٤ - خليل، نوال عبدالفتاح (٢٠٠٨). أثر استخدام خرائط التفكير في تنمية التحصيل والفهم العميق ودافعية الإنجاز لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم. مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ١١(٤)، ديسمبر، ٦٣-١١٨.
- ٥ - الربيعان، نوال علي (٢٠٠٧). أثر المدخل المنظومي في تنمية التفكير المنظومي والتحصيل وفعالية الذات الأكاديمية في العلوم لدى طالبات المرحلة المتوسطة. رسالة دكتوراه منشورة، جامعة الرياض، كلية التربية.
- ٦ - الشربيني، محيي الدين عبده (٢٠٠٣). أثر استخدام المدخل المنظومي بمساعدة الكمبيوتر على التحصيل لدى الطلاب بالمرحلة الثانوية، المؤتمر العربي الثالث حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم، ٥-٦ إبريل، ٣٨٤-٣٤٤.

٧ - شرف الدين، نبيل فضل (٢٠٠١). تطوير نموذج تعليمي توافقي وتأثيره في فاعلية الذات الأكاديمية المدركة لدى طلاب الدراسات العليا التربوية، كلية التربية النوعية بالمنصورة. المؤتمر السنوي العربي الخامس - الدولي الثاني: الاتجاهات الحديثة في تطوير الأداء المؤسسي والأكاديمي في مؤسسات التعليم العالي النوعي في مصر والعالم العربي، في الفترة من ١٤-١٥ إبريل، ٤٦٢-٤٤٩.

٨ - الشعراوي، علاء محمود (٢٠٠٠). فاعلية الذات وعلاقتها ببعض المتغيرات الدافعية لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة كلية التربية بالمنصورة، ٤٤، ٤٨١-٥١٤.

٩ - شهاب، منى عبدالصبور (٢٠٠١). الاتجاه المنظومي وتنظيم المعلومات. المؤتمر العربي الأول حول الاتجاه المنظومي في التدريس والتعلم، مركز تطوير تدريس العلوم من ١٧-١٨ فبراير.

١٠ - صقر، محمد حسين (٢٠٠٤). فاعلية المدخل المنظومي في تدريس وحدة كيمياء الماء على التحصيل وبقاء أثر تعلم طلاب الثانوية العامة بالجوف واتجاهاتهم نحوه. الجمعية المصرية للتربية العلمية، المؤتمر العلمي الثامن من الأبعاد الغائبة في مناهج العلوم بالوطن العربي. ٢٥-٢٨ مايو، ٣٤٩-٣٨٥.

١١ - عبدالرؤوف، عزت (٢٠٠٩). أثر تعليم بعض مهارات التفكير لبرنامج كورت بطريقتي (الدمج مقابل الفصل) في مادة الأحياء على التفكير الناقد وإدراك العلاقات بين المفاهيم ومفهوم الطات الأكاديمي لدى طلاب الصف الأول الثانوي، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المؤتمر العلمي الحادي والعشرون تطوير المناهج الدراسية بين الأصالة والمعاصرة، ٢٨-٢٩ يوليو، المجلد الثالث، ٩٨٥-١٠٢٣.

١٢ - عبيد، وليم (٢٠٠٢). النموذج المنظومي وعيون العقل. بحث مقدم للمؤتمر العربي الثاني حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم، دار الضيافة،

- مركز تطوير تدريس العلوم بجامعة عين شمس بالتعاون مع المكتب الإقليمي لليونسكو: القاهرة، في الفترة من ١٠-١١ فبراير.
- ١٣ - عفانة، عزو ونشوان، تيسير (٢٠٠٤). أثر استخدام بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس الرياضيات على تنمية التفكير المنظومي لدى طلبة الصف الثاني الأساسي بغزة. الجمعية المصرية للتربية العلمية، المؤتمر العلمي الثامن الأبعاد الغائبة في مناهج العلوم بالوطن العربي، المجلد ١، ٢٥-٢٨ الإسماعيلية، ٢٠١٣-٢٣٩.
- ١٤ - علي، أشرف راشد (٢٠٠٩). أثر استخدام المدخل المنظومي في تدريس الاحتمالات لطلاب المرحلة الإعدادية على زيادة التحصيل وتنمية التفكير الرياضي وخفض القلق الرياضي لديهم. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المؤتمر العلمي الحادي والعشرون تطوير المناهج الدراسية بين الأصالة والمعاصرة، المجلد الثاني، ٢٨-٢٩ يوليو، ٦٧٥-٨١٠.
- ١٥ - عودة، أحمد عودة والقاضي، منصور عبدالرحمن (٢٠٠٢). الإحصاء الوصفي والاستدلالي، الجزء الأول والثاني. الكويت، مكتبة الفلاح.
- ١٦ - فاروق، أمين وجوسكي، جولا (٢٠٠٠). الاتجاه المنظومي في التدريس والتعلم للقرن الحادي والعشرين. القاهرة: المؤسسة العربية الحديثة.
- ١٧ - فهمي، أمين فاروق (٢٠٠١). المنظومية وتحديات المستقبل. بحث مقدم للمؤتمر العربي الأول حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم، دار الضيافة، مركز تطوير تدريس العلوم بجامعة عين شمس بالتعاون مع المكتب الإقليمي لليونسكو: القاهرة، في الفترة من ١٠-١١ فبراير.
- ١٨ - فهمي، فاروق وجوسكي، جولا (٢٠٠٠). الاتجاه المنظومي في التدريس والتعلم للقرن الحادي والعشرين. القاهرة: المؤسسة العربية الحديثة.
- ١٩ - فهمي، فاروق وعبدالصبور، منى (٢٠٠١). المدخل المنظومي في مواجهة التحديات التربوية المعاصرة والمستقبلية. القاهرة: دار المعارف.
- ٢٠ - فهمي، أمين فاروق وفهمي، أماني فاروق (٢٠٠٣). المدخل المنظومي في

- تدريس وتعلم الحساب. المؤتمر العربي الثالث حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم، ٥-٦ إبريل، ٢٣٠-٢٦٠.
- ٢١ - قنديل، يس عبدالرحمن (٢٠٠١). نحو نموذج معاصر للمنهج المدرسي في ضوء مفهوم تكنولوجيا التعليم ومعطيات المعلوماتية وثورة الكمبيوتر. مستقبل التربية العربية، ٢٠، يناير، ٢٥٣-٣٠٦.
- ٢٢ - الكامل، حسنين (٢٠٠٢). تعليم التفكير المنظومي. ورقة عمل مقدمة في ندوة عن المدخل المنظومي في العلوم التربوية، مركز تطوير العلوم، جامعة عين شمس.
- ٢٣ - المنوفي، سعيد جابر (٢٠٠٢). فعالية المدخل المنظومي في تدريس حساب المثلثات وأثره على التفكير المنظومي لدى طلاب المرحلة الثانوية. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المؤتمر الرابع عشر، مناهج التعليم في ضوء مفهوم الأداء، المجلد (٢)، دار الضيافة بجامعة عين شمس: القاهرة، في الفترة من ٢٤-٢٥ يوليو، ٤٦١-٤٩٦.
- ٢٤ - نصر، ربحاب أحمد عبدالعزيز (٢٠٠٩). فعالية استخدام المدخل المنظومي للتغلب على صعوبات تعلم مادة العلوم وتنمية التفكير المنظومي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. المؤتمر العلمي الثالث عشر التربية العلمية، المعلم، والمنهج، والكتاب، دعوة للمراجعة، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ٢-٤ أغسطس، القاهرة، ٢٥٣-٣٠٦.
- ٢٥ - النمر، محمد عبدالقادر (٢٠٠٤). أثر استخدام المدخل المنظومي في تدريس حساب المثلثات على التحصيل الدراسي والمهارات العليا للتفكير لدى طلاب الصف الأول الثانوي. رسالة ماجستير غير منشورة، قسم المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، كلية التربية، جامعة المنوفية، المنوفية.
- ٢٦ - نوافلة، محمد خير (٢٠٠٩). الاتجاهات الحديثة في بناء المناهج الدراسية وتطويرها. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المؤتمر العلمي الحادي والعشرون تطوير المناهج الدراسية بين الأصالة والمعاصرة، ٢٨-٢٩ يوليو، ١٣٤٥-١٣٦٧.

- 27 - Anderson, K. L. (2004). Effects of Participation in Reflective Writing Program on Middle School Student Academic Self-Efficacy and Self-Regulated Learning Strategy Use. Doctoral Dissertation, University of Colorado: Denver.
- 28 - Anderson, K. L. (2004). Effects of Participatin in Reflective writing Program on Middle School Student Academic Self-Efficacy and Self-Regulated Learning Strategy use. Doctoral dissertation, University of Colodaro: Denver.
- 29 - Bandura, A. (1995). **Self-Efficacy in Changing Societies**. NY: Combridge University Press.
- 30 - Battista, M. T. (1998). Students Spatial of 2D Array of Squares. **Journal For Research in Mathematics Education**, 27(5), 503-505.
- 31 - Ben, Z. & Orion, N. (2005). The development of System thinking Skills in the context of earth System education. **Website: www.probsolv.com**.
- 32 - Cecil, G. & Pinkrton, S. (2000). Magintude: an Important Dimention of Self-Efficacy. **Journal of Applied Social Psychology**, 6, 1243-1267.
- 33 - Harrise, K. R. (1990). Developing Self Regulated Learners the Role of Private Speech and Self Instruction, **Journal of Education Psychologist**, 25.
- 34 - Helpern, D. F. (1992). **Enhancing thinking Skill in Science and Mathematics**. New Jersey, Lawrence Earlbaurrn Associates, Inc.
- 35 - Jill. K. M. (1999). Correlation between Self-Efficacy and Self-Esteem in Student. <http://www.uwstout.edu/lib/thesis/1999/Mckenzie.pdf>.
- 36 - Jinks, J., & Morgan, V. (1999). Children's Perceived Academic Self-Efficacy: An Inventory Scale. Clearing House, 72, 1-4. Available at: <http://web20.epnet.com/citation>.
- 37 - Kotelinkon, V. (2006). Systemic thinking: Focusing on the whole, not the parts, of a complex system. website: http://www.1000ventures.com/businessguide/crosscuttings/tihinking_systemic.html
- 38 - Mulhall, P.F.; Flowers, N.; & Mertens, S.B. (2002). Understanding Indicators Related to Academic performance, **Middle School Journal**, Research Articles. 34(2), 56-61. available at: http://nmsa.org/research/articleslres_articles_nov2002.htm.

- 39 - Ossimitz, G. (2001). Teaching System Dynamics and Systems Thinking. Universidad Lkagenfurt, available at:
<http://www.uni-klu.ac.at/users/gossimit/eng/sdvneng.html>
- 40 - Schult. N. Z. (1990). **Theories of Personality**. Belmont, California. Wads Worth, Inc.
- 41 - Schulte, P. (1998). A definition of Constructivist. **Science Scope**, Nov/Dec.
- 42 - Sterling, S. (2004). Systems thinking. In D. Tilburay & D.Worman (Eds.), **Engaging people in sustainability**, Commission on education and communication IUCN, Gland Switzerland and Cambridge, UK.
- 43 - Topsy, N. S. (2002). Academic Self-Efficacy and teaching that Supports its Development, available at:
<http://www.topsy.org/digia/Bridage-Academy.htm>.
- 44 - White, P. M. (2000). Promoting Mathematics Achievement, Academic Efficacy and Cognitive Development of at-risk Adolescents Through Deliberate Psychological Education, Adolescence. Doctoral Dissertation, University of Houston.