فاعلية تدريس موضوعات أسس الجغرافية وتقنياتها بإستراتيجية المدخل المنظومي في التحصيل والذكاء البصري المكاني والذكاء الطبيعي عند طلاب الرابع الأدبي

The effectiveness of teaching geographic foundations topics and techniques using the systemic approach strategy in achievement, visual-spatial intelligence, and natural intelligence among the fourth literary students.

أ. م. د. الحارث شاكر عبد مرزوك

ديوان الوقف السني

harith1982@yahoo.com

ملخص البحث

يستهدف البحث معرفة فاعلية تدريس مفاهيم اسس الجغرافية وتقنياتها باستراتيجية المدخل المنظومي في التحصيل والذكاء البصري المكاني والذكاء الطبيعي عند طلاب الرابع الادبي، بلغت عينة البحث (٦٠) طالب ، استعمل البحث منهج البحث التجريبي ، وتمثلت اداة البحث بالاخبار التحصيلي الذي بلغ عدد فقراته (٤٠) فقرة اختبارية ، ومقياس الذكاء البصري المكاني الذي بلغ عدد فقراته (٢٠) فقرة ، ومفياس الذكاء الطبيعي الذي بلغ عددج فقراته (٢٠) فقرة ، وتم استخراج الصدق الضاهري من خلال عرض اداوات البحث على مجموعة من الخبراء المتخصصين ، وثبات ادوات البحث من خلال معادلة (كيودر – ريتشاردسون الصيغه (٢١) ، وبعد الانتهاء من تجربة البحث حللت نتائج البحث من خلال الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) ، واضهرت نتائج البحث تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في اختبار التحخصيل البعدي ومقياس الذكاء البصري المكاني ، ومفياس الذكاء الطبيعي ، واستنتج الباحث ان استخدام المدخل المنظومي في التدريس اتاح الفرصة لطلاب المجموعة التجريبية من الاستفادة من المعلومات والمعارف الموجودة في بنية الطلاب المعرفية وتنظيمها بطريقة تتناسب مع المعلومات والمعرفة الجديدة التي تقدم لهم مما جعل استدعاء المعلومات , ايسر , واسهل ,وتنمية جوانب التعليم بشكل متكامل وبالتالي زيادة القدرة التحصيلية لديهم ، وخرج البحث بمجموعة من التوصيات منها تدريب المدرسين قبل الخدمة الفعلية على كيفية التدريس باستخدام المدخل المنظومي ، واقترح الباحث اجراء بحوث اخرى منها اثر المدخل المنظومي في التحصيل و تنمية ذكاءات اخرى غير الذكاءات التي تم دراستها حاليا .

الكلمات المفتاحية : (اسس الجغرافية وتقنياتها - المدخل المنظومي - التحصيل - الذكاء البصري المكاني - طلاب الرابع الادبي).

Abstract:

The research aims to know the effectiveness of teaching the concepts of the foundations of geography and its techniques with the strategy of the systemic approach in the achievement, visual-spatial intelligence, and natural intelligence among the fourth literary students. The research sample amounted to (60) students. The research used the experimental research method. A test paragraph, and the visual-spatial intelligence scale, which numbered (20) paragraphs, and the natural intelligence scale, which numbered (20) paragraphs, and the apparent validity was extracted by presenting the research tools to a group of specialized experts, and the stability of the research tools through the equation (Kyuder - Richardson formula (21), and after completing the research experiment, the research results were analyzed through the statistical package for social sciences (SPSS), and the results of the research showed the superiority of the students of the experimental group over the students of the control group in the post achievement test, the visual-spatial intelligence scale, and the natural intelligence test. The researcher concluded that the use of the systemic approach in teaching provided an opportunity for the students of the experimental group to benefit from the information and knowledge that exist in the students' cognitive structure. Organizing them in a way commensurate with the new information and knowledge that is presented to them, which made recalling information easier and easier, and the development of aspects of education in an integrated manner and thus increasing their achievement capacity. The research came out with a set of recommendations, including training teachers before actual service on how to teach using the systemic approach. Conducting other research, including the effect of the systemic approach on achievement and the development of intelligences other than the ones that have been studied currently.

alkalimat almiftahiat : (ass aljughrafiat watiqniaatuha - al'iidkhal almanzumiu - altahsil - aldhaka' albasariu almakaniu - tulaab rutbat sifr aladbi).

الفصل الاول
التعريف بالبحث

مشكلة البحث :

التدريس ليس مجرد توصيل المعرفة إلى الطلبة فقط وليس كبحاً للرغبات والميول غير المرغوب فيها وانما هو أشمل من ذلك وأعم لأنه يتضمن إرشادات للطلبة وتوجيههم لبذل أقصى جهد في عملية التعلم، إلا ان المدرسين والمدرسات يعقدون الأمور على طلبتهم عندما يلجؤون إلى طرائق تدريسية مملة تدفعهم فيما بعد إلى استعمال القسر والإجبار لجعل الطلبة يتقدمون في تحصيلهم، فالتدني بمستويات التحصيل بشكل عام وعدم الجدية في دراسة وتعلم المواد الدراسية ومنها مادة الجغرافية يعزى بحسب بعض الدراسات ومنها دراسة المرزوك (٢٠٠٧) إلى تفضيل مدرسي هذه المادة للطرائق التقليدية وذلك لسهولتها(المرزوك، ٢٠٠٧، ٣) ، وان الوضع الراهن لتدريس مادة الجغرافية ما زال تقليدياً يعتمد على الحفض والتلقين والاهتمام بحشو اذهان الطلبة ببعض المعلومات التي سرعان ما ينساها الطلبة بعد الامتحان حيث ان التدريس يتم لجميع الطلبة الفصل في وقت واحد وفي طريقة واحدة دون الاخذ في الاعتبار قدرات ورغبات وذكاءات كل منهم , كما لا يهتم بمراعاة الفرق الفردية بينهم(نصر ،٢٠٠٤، ٣٩٠) ، وعلى هذا الاساس فان مادة الجغرافية اليوم تعيش أزمة حقيقية والمتعلمون لا يرون لها معنى أو قيمة بل ان البعض يراها مادة دراسية عاجزة عن الوفاء بوظائفها، فهي في نضرهم مادة للحفظ والاستظهار الأمر الذي يعبر عن إهدار لقيمة هذه المادة وتخريب لوظائفها، فشكاوى الطلبة وأولياء أمورهم تعبر في ارائهم على ان مادة الجغرافية مادة صعبة الفهم مما يؤدي إلى انخفاض مستويات التحصيل فيها، ومن ملاحظات الباحث الأولية قبل مدة تطبيق التجربة وفي اثناء ووجوده في المدرسة للإعداد للتجربة ولقاءه وتواصله مع مدرسي المادة وبعض الطلاب لاحظ الباحث ان المدرسين يعزون هذه النظرة على مادة الجغرافية بسبب عدم إطلاعهم على الأساليب والطرائق التدريسية الجديدة وتخوفهم من الخوض فيها لعدم وجود التشجيع من الزملاء والتدريسيين أو الإدارة أو المشرفين في كلتا الحالتين فالنتيجة النهائية تسبب ضعف في مستوى تحصيل الطلاب ، وبناءً على ما تقدم وفي ضوء الملاحظات الميدانية لاحظ الباحث أيضا ان هنالك قصوراً كبيراً موجوداً في دور

الطلاب لهذه المادة والذي من المفترض ان يكون إيجابي أي مشاركين مشاركة فعلية في خطوات الدرس ، وعلى هذا الاساس تاتي الحاجة إلى تبني استراتيجيات تدريسية حديثة تجعل الطالب محور العملية التعليمية وتنمي قدراتهم على التفكير والربط والاستنتاج ، فضلا عن ان هذه الاستراتيجيات قد تخرج الطلاب من الروتين التدريسي وتجعلهم يتقبلون على تعلم هذه المادة بشكل أفضل مما قد يؤثر إيجابياً في مستوى تحصيلهم الدراسي ، ومع ذلك – وعلى حد علم الباحث – لم تتناول اي من الدراسات حول اثر التدريس بالمدخل المنظومي في التحصيل ومعرفة الذكاء البصري المكاني والذكاء الطبيعي عند طلاب الصف الرابع الادبي ، مما دعى الباحث الى قيام دراسة هدفها معرفة اثر التدريس بالمدخل المنظومي كمدخل للتدريس يقوم على الاهتمام بالطلاب وبنيتهم المعرفية والعقلية في التحصيل و الذكاء البصري المكاني والذكاء الطبيعي لدى طلاب الصف الرابع الادبي من خلال تدريس مادة الجغرافيا الطبيعية ومفاهيمها . وانبثق من ذلك السؤال الاتي : هل تدريس موضوعات اسس الجغرافية وتقنياتها باستراتيجية المدخل المنظومي فاعلية في التحصيل والذكاء البصري المكاني والذكاء الطبيعي عند طلاب الرابع الادبي ؟

أهمية البحث:

يشهد العصر الحالي تطوراً هائلاً في شتى مجالات الحياة, وهذا يعد انعاكساً للانفجار المعرفي في كل فرع من فروع المعرفة , والتكنلوجيا , فكل يوم تتزايد المعرفة الانسانية وتتضاعف بسرعه فائقة فيما يعرف ثورة المعلومات التي تؤدي الى تغيرات سريعة للواقع وللاحداث مما يتطلب ان تأخذ الامم اساليب علمية حديثة في تربية ابنائها وهذا ماجعل المسؤليه كبيرة على كل رجل التربيه في تقديم خبرات , وافكار حديثة متتجددة لمواكبة الزيادة في معرفته الانسانية، وتتجه نحو استخدام استراتيجيات تدريسية حديثة تراعي الفروق الفردية بين الطلبة وتخاطب ذكاءهم وتهتم بتعليمهم كيف يستخدمون هذه الذكائات في مواقف الحياة حيث يعتبر الذكاء بوجه عام للاسباب المباشرة فيما تنعم به البشرية اليوم من اكتشافات ومخترعات جعلت الانسان ينعم بالحياة[١].

(١) الذكاءات المتعددة «ندوة حول تفعيل نظرية الذكاءات المتعددة في تنظيم الانشطة المنظومية اللغوية بالمرحلة الابتدائية, بهاء الدين، حسين كامل، ٢٠٠٧» كلية التربية,ديسمبر , ص ٣٣.

لذا فقد اكد العلماء ان الانسان لايتمتع بنوعٍ واحد من الذكاء كما كان يظن الكثير منا بل ان في داخلنا انماط متعدده من الذكاء نتعامل بها مع المواقف الحياتية التي تصادفنا , فبالذكاء اللغوي نتعامل مع الكلمة المكتوبة , او المنطوقة , او المسموعة , وبالذكاء المكاني ندرك حدود ما حولنا ونتعامل مع الحجم والوزن والشكل , وبالذكاء الموسيقى نشعر بالاصوات ونميزها ونتفاعل معها بدرجات متفاوتة وهكذا نفعل بالذكاء , الاجتماعي والمنطقي والحركي، ان عقل المبدع متعددة طاقاته لكنها جميعها تتفاعل بصورة متكامله في اطار ما يسمى بالذكاءات المتعددة او المدخل المنظومي[١] .

ويعتبر المدخل المنظومي من المداخل الحديثة الذي يهتم بتنمية قدرة المتعلم ويجعله محوراً للتعلم حيث يصل الى معرفه نفسه من خلال استخدامه , وممارسته للعمليات العقلية المختلفة , والتي تكون فكر منظومي قادر على الترابط لمعرفه داخل البنية المعرفية للمتعلم[٢].

وبتفعيل نظرية ذكاءات متعدده للتفكير المنظومي نجد انه من الممكن استخدام اي ذكاء مع الاخرين , فكل منا يمتلك على الاقل ثمانية انواع من الذكاءات ولكن ليس بنفس القدره وبالتالي يمكن تنمية ذكاءاته الاضعف من خلال ذكاءاته الاقوى وذلك لان الذكاءات تؤازر بعضها البعض لو تمت بشكل منظومي في صورة الانشطة , حيث يمكن تصميم الانشطة والمنظومية بها اكثر من ذكاء.

إذ ان الانشطة والمنظومية تهدف الى توظيف وتنمية نوعين من الذكاءات لدى الطلاب , وهو الذكاء البصري المكاني من خلال التدريس بااستخدام منظومات (كأدوات بصرية) والذكاء الطبيعي من خلال التدريس المفاهيم الجغرافية بحيث يتأزر كل منهما مما يحقق مميزات الانشطة المنظومية ,واكتشاف مبكر للذكاءات والعمل على تنميتها بما ينمي القدرات الابداعية ، وهذا يتفق مع الطبيعة المدخل المنظومي فهو احد المداخل المهمة التي ادت في النظر للعقل الانساني والبنائي للعمليات المعرفية التي يقوم بها المتعلم حيث يقوم بدور ايجابي في معالجة مختلف العمليات ويوظف فيها اكثر من نوع من انواع الذكاء ، فهو ينقل الطلبة من نمطية الى منظومية متكاملة , ومن نمطية الى ديناميكية تفاعلية باستخدام الادوات

(١) المصدر السابق, ص ٧٤

(٢) اثر استخدام الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل وعمليات العلم الاساسية والتفكير التوليدي في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي , فهمي، نوال عبد الفتاح، ٢٠٠٦ : مجلة التربية العلمية , الجمعية المصرية للتربية العلمية , المجلد التاسع , العدد الثالث , سبتمبر, ص ٣٢.

المتنوعة لحفظ فاعليته على وضيفة العقل , كما يوكد على الانشطة العقلية والانشطة التي تساعد معاً على بناء المعرفة الذي يشمل العلاقات التي تساعد على نمو الع[١] .

وهذا يجعل المتعلم محوراً للعملية التعليمية فهو الذي يبحث ويجرب ويكتشف حيث يصل الى نتيجة بنفسه ويتيح له فرصة بممارسة عمليات العلم ليتعلم ليكون مواطناً متفكراً يستطيع التعايش من الاخرين[٢] .

كما يراعي ايضا الفروق الفردية بين الطلبة فهو يركز على المتعلم واحتياجاته من خلال تحديد ما يعرفه وما يحتاجه لمعرفتة الفرص المناسبة التي تسهل تعليمه ومن ثم ينمي لدى المتعلم جوانب التعلم المختلفه:(المعرفية – المهارية – الوجدانية)[٣].

من العرض السابق تكمن اهمية المدخل المنظومي لمواجهة الثورة المعلوماتية والتدفق المعرفي من اجل تحسين عملية التعليم والتعلم ، وحيث ان هذه الثورة اساسها العقل ويكون هذا العقل من اهم الاهداف التي يجب تحقيقها وتنميتها ,بالاضافة الى ما اشارت اليه توصيات الندوة التي نظمها (مركز تطوير تدريس العلوم بالاشتراك مع مركز تطوير تدريس اللغه الانكليزيه ديسمبر(٢٠٠٧)، بظرورة تفعيل الذكاءات المتعددة في تصميم الانشطة المنظومية الصفية واللاصفية لمعالجة ضعف التحصيل الدراسي وتوسيعه في نشر وتطبيق المدخل المنظومي في مختلف الادوات الدراسية والمستويات التعليمية المختلفة ،ان مهارات عمليات العلم هي المهارات التي بواسطتها تحدث الملاحظة ويبنى المعنى وتساعد المتعلم على النمو وتحسين تفكيره , فهي مهارات تعلم مدى الحياة وطرئق يستطيع من خلالها الطلبة لتفسير وحل المشكلات , فالملاحظة , والتصنيف , والقياس , والاستنتاج , والتحكم في المتغيرات , وغيرها من العمليات الضرورية في تدريس الجغرافية , ويقصد بها هنا : العمليات العقلية التي تقوم بها الطلاب في اثناء اداء المهام والانشطة الاستكشافية , وفهم الظواهر الطبيعية والبيئية , وتكمن اهمية البحث الحالي بالنقاط بالنقاط الاتية :

١. الاستجابة نحو التوسيع في نشر وتطبيق المدخل المنظومي كمنهج شامل وحديث في التدريس في مختلف المواد الدراسية .

---

(١) الذكاءات المتعددة» ندوة حول تفعيل نظرية الذكاءات المتعددة في تنظيم الانشطة المنظومية اللغوية بالمرحلة الابتدائية, بهاء الدين، حسين كامل، ٢٠٠٧: «كلية التربية,ديسمبر , ص٤٣.

(2) (2002, p235 Knight).

(3) (88 : 2000,p: (Fontain And wood.

٢ـ مسايرة الاتجاهات العالمية الحديثة في اعدادها لمناهج الجغرافية وفي المدخل المنظومي والتي تهدف الى ان تكون الطلاب محور العملية التعليمية وان يتمكنن من بناء المعرفة العلمية بانفسهن دون ان تستقبلها جاهزة من مدرسي المادة .

٣.الاستجابة للاتجاهات الحديثة التي تنادي بالتعلم القائم على العقل والاهتمام بالذكاءات المتعددة وتنمية القدرات والمهارات العقلية لدى الطلاب لتحقيق اهداف التربية المنشودة.

٤ـ اختبار اثر تدريس المدخل المنظومي في تنمية الذكاء البصري المكاني والذكاء الطبيعي والتحقق منها قد يفيد المسئولين عند اعداد مناهج الجغرافية في المرحلة الاعدادية لتحسينها وتطويرها .

٥. تقديم دليل لمدرسي المادة لتدريس المفاهيم عند تدريس طكالبات الصف الخامس الادبي باستعمال استراتيجية المدخل المنظومي .

٦. بناء بعض الادوات البحثية المضبوطة والتي تتمثل في اختبار التحصيل ومقياس الذكاء البصري المكاني ومقياس الذكاء الطبيعي والتي قد تفيد المسؤولين عن التقويم في قياس هذا الجوانب لدى طلاب الصف الرابع الادبي .

٧. لفت نظر واضعي المناهج لظرورة الاهتمام من خلال استخدام المدخل المنظومي في تدريس الجغرافية التي يمكن ان تحسن وتنمي قابليات الطلاب المعرفية .

هدف البحث :

يهدف البحث معرفة فاعلية تدريس موضوعات اسس الجغرافية وتقنياتها باستراتيجية المدخل المنظومي في التحصيل والذكاء البصري المكاني والذكاء الطبيعي عند طلاب الرابع الادبي.

فرضيات البحث :

١. لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى(٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب الصف الرابع الادبي طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة اسس الجغرافية وتقنياتها بالمدخل المنظومي وطلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة المعتادة في الاختبار التحصيلي البعدي.

٢ ـ لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى(٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب الصف

الرابع الادبي طلاب المجموعتة التجريبية الذين يدرسون مادة اسس الجغرافية وتقنياتها بالمدخل المنظومي وطلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة المعتادة في مقياس الذكاء البصري المكاني.

٣. لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى(٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب الصف الرابع الادبي طلاب المجموعتين التجريبية الذين يدرسون مادة اسس الجغرافية وتقنياتها بالمدخل المنظومي وطلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة المعتادة في مقياس الذكاء الطبيعي .

حدود البحث :

اقتصرت البحث الحالي على :

١. طلاب الصف الرابع الادبي التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الكرخ الثانية للعام الدراسي (٢٠٢٢ ــ ٢٠٢٣م) .

٢. تدريس الفصول الثلاث الاولى من كتاب(اسس الجغرافية وتقنياتها) المقرر تدريسه لطلبة الصف الرابع الادبي .

تحديد مصطلحات البحث:

المدخل المنظومي :Systematic Approach

هو دراسة المفاهيم او الموضوعات من خلال منظومة متكاملة تتضح فيها كافة العلاقات بين اي مفهوم او موضوع وغيره من المفاهيم او الموضوعات مما يجعل الطالب قادراً على ربط ماسبق دراسته مع ما سوف يدرسه في منهج معين او تخصص معين[١] .

وعرفه اخر «بانه طريقة تحليلية للتخطيط ونظامية تمكننا من التقدم نحو الاهداف التي سبق تحديدها وذلك بواسطة عمل منظبط ومرتب الاجزاء التي تتالف منها المنظومة كلها وتتكامل وتتشابك وتتفاعل تلك الاجزاء وفقاً لوظائفها التي تقوم بها في المنظومة الكلية وهذه المنظومة في حالة تغير ديناميكي دائم»[٢].

(١) (فهمي وجولا جوسكي ,٢٠٠٠-٢).

(٢) المدخل المنظومي وبعض نماذج التدريس القائمة على الفكر البنائي , عبد الصبور، منى، ٢٠٠٤ : المؤتمر العربي الرابع حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم , مركز تطوير تدريس العلوم , ٣-٤

التعريف الاجرائي : دراسة موضوعات اسس الجغرافية وتقنيتها المتضمنة في الفصول الثلاث الاولى من الكتاب المقرر لطلاب الصف الرابع الادبي بطريقة منظومية تتضح فيها العلاقات بين اي موضوع والموضوعات الاخرى .

الذكاء الطبيعي Naturalist Intelligence :

«يتمثل في قدرة الفرد على التعريف والتمييز والمقارنة والتصنيف للاشياء والظواهر الموجودة في الطبيعة وادراك العلاقات بينها , وهذه القدرة تعتبر ضرورية للدراسة في المراحل الدراسية المختلفه»(١).

التعريف الاجرائي : قدرة طلاب عينة البحث من خلال بناء المنظومات وما تتضمنها من علاقات متشابكه وعناصر مترابطة على تحديد وفهم الموضوعات والقضايا المرتبطة بموضوعات اسس الجغرافية وتقنياتها , وتقاس بالدرجة التي بحصل عليها الطلاب في مقياس الذكاء الطبيعي المعد لذلك .

الذكاءالبصري المكاني Visual Spatia Intellgence :

«بانه القدره على ادراك العالم البصري المكاني بدقة بما يشتمل ذلك من تخيل الفراغات وتقدير احجامها , وتخيل اشكالها والوانها - ويظهر هذا الذكاء في التعامل مع الخرائط والاشكال , والرسوم البيانية والتخطيطية , والصور , والافلام المصوره. ويتمثل ايضاً في الحساسية للالوان , والخطوط , والاشكال , والعلاقة بين هذه العناصر»(٢).

التعريف الاجرائي : قدرة طلاب عينة البحث على تخطيط ورسم المنظمات التي تربط بموضوعات اسس الجغرافية وتقنياتها , والتعبير عن علاقة هذه الموضوعات ببعضها في صورة منظومة متكامله متشابكة , وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في مقياس الذكاء البصري المكاني المعد لذلك.

ابرل , ص٦

(١) الذكاءات المتعددة في التعليم , جاردنر ، ٢٠٠٥،ص ٥٢)

(٢) الذكاءات المتعددة والفهم : تنمية وتعميق , سلسلة المراجع في التنمية وعلم النفس , عبد الحميد جابر، ٢٠٠٣ : الكتاب ٢٨ , القاهرة , دار الفكر العربي , ص ١٠

الفصل الثاني
اطار نظري و دراسات سابقة

أولاً : اطار النظري :

المدخل المنظومي : يقصد بيه دراسة المفاهيم او الموضوعات من خلال منظومة متكاملة تتضح فيها كافة العلاقات بين اي مفهوم او موضوع , وغيره من المفاهيم او الموضوعات مما يجعل الطالب قادراً على ربط ما سبق دراسته مع ما سوف يدرسه في اي مرحلة من مراحل الدراسة من خلال خطة محدودة واضحة المعالم لاعداده في منهج معين او تخصص معين[١]. وتعرفه بانه طريقة تحليلية للتخطيط ونظامية تمكننا من التقدم نحو الاهداف التي سبق تحديدها وذلك بواسطة عمل منضبط ومرتب الاجزاء التي تتالف منها المنظومة كلها وتتكامل وتتشابك وتتفاعل تلك الاجزاء وفقاً لوظائفها التي تقوم بها في المنظومة الكلية وهذه المنظومة في حالة تغير ديناميكي دائم.

اما نايت (Knight ٢٠٠٢) فقد اشار الى انه «منهج واسلوب وطريقة للعمل يسير وفقاً لخطوات مترابطة ومتشابكة ويستخدم كل الامكانات التي تقدهما التكنولوجيا وفقاً لنظريات التعلم الحديثة[٢] ,اما المنظومة فتعرف بانها تنظيم الخبرات التعليمية التي تربطها بعظها ببعض علاقات شبكية تبادلية تفاعلية تعمل معاً ككل نحو تحقيق اهداف معينة ,وتتضح فيها كافة العلاقات بين كل خبرة وغيرها من الخبرات ثم يجعل الطالب قادراً على ربط ما سبق دراسته مع ما يدرسه وما سوف يدرسه في اي مرحلة من مراحل الدراسة من خلال خطة محددة واضحة المعالم لاعداده[٣] , ويضيف ان المنظومة في جوهرها تعني وجود بينية ذاتية التكامل ترتبط مكوناتها بعضها البعض ترابطاً بينياً في علاقات تبادلية ديناميكية التفاعل قابلة للتعديل والتكييف, فهي مفتوحة ليست مغلقة, ومتطورة ليست جامدة,كما انها عنكبوتية التشابك

---

(١) المدخل المنظومي في مواجهة التحديات التربوية المعاصرة والمستقبلية , فهمي , امين فاروق، عبد الصبور، منى، ٢٠٠١ القاهرة , دار المعارف , ص٩.

(2) (233 p;2002 Knigh).

(٣) المدخل المنظومي في مواجهة التحديات التربوية المعاصرة والمستقبلية , فهمي , امين فاروق، عبد الصبور، ص١٣.

ليست خطية التتابع.

اهداف الاخذ بالمدخل المنظومي في عمليتي التعليم والتعلم :

١. انماء القدرة على التفكير المنظومي لدى الطلبة بحيث يكونون الطالبة قادرين على الرؤية المستقبلية الشاملة لاي موضوع .

٢. انماء القدرة على التحليل والتركيب وصولاً للابدا ع الذي هو من اهم مخرجات اي نظام تعليمي ناجح.

٣. خلق جيل قادرآ على التعامل الايجابي مع الانظمة البيئية التي يعيش فيها.

٤. مساعدة الطلبة للتعلم بشكل ذو معنى حيث يؤكد المدخل المنظومي على ضرورة ان يدرك الطلبة بوضوح الطبيعة ودور المفاهيم.

٥. تنمية قدرة الطلبة على مهارات التفكير العليا مثل التفكير الابتكاري , والتفكير الرياضي, والتفكير الاستدلالي والتفكير العلمي.

٦. تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى الطلبة واستراتيجيات التساؤل الذاتي اثناء عملية التعلم.

٧. التعرف على التصورات الخاطئة للمفاهيم العلمية الموجودة في البنية المعرفية للمتعلم وتصويبها اثناء عملية التعلم.

٨. زياده القدرة على الاحتفاظ بالماده العلمية وبقاء اثر التعليم وتنمية الاتجاهات العلمية نحو المادة.

٩. اعطاء الطلبة الخبرات التعليمية بصورة منتظمة تتناغم فيها جوانب الخبرة المختلفة مما يحقق اهداف تدريس الماده[1]. (فهمي و عبد الصبور,٢٠٠١,٥٠,٥٢) (الشربيني, ٢٠٠٣ ، ٧٨).

استخدام المدخل المنظومي في تنظيم المحتوى : ينظم المحتوى وفق هذا المدخل في صورة المنظومة الشاملة تبرز العلاقات المتشابكة او المتداخلة او المتكاملة بين المفاهيم والافكار المختلفة التي يتكون منها محتوى المنهج بصفة عامة، ويمكن ان نشتق من هذه

(١) المدخل المنظومي في مواجهة التحديات التربوية المعاصرة والمستقبلية , فهمي , امين فاروق، عبد الصبور، منى، ٢٠٠١ القاهرة , دار المعارف. ١١٩ – ١١٨)،

المنظومة الشاملة مجموعة من المنظومات الفرعية لبيان الاجزاء المختلفة لكل موضوع من موضوعات محتوى المنهج على حدة مع التأكيد على توضيح العلاقات بين المنظومات الفرعية)،عند بناء هذه المنظومات هناك خطوات تتبع لتحقيق الغرض الممكن استخدامها وقد راع الباحث هذه الخطوات عند بناء المنظومات الخاصة بمحتوى الوحدة موضوع الدراسة الحالية، التي قام بتنظيم عدد من الوحدات بأستخدام المدخل المنظومي

استخدام المدخل المنظومي في عملية التدريس : يستخدم المدخل المنظومي كأحد طرائق التدريس القائمة على المعنى حيث يعرض على الطالب عند بداية المقرر او الدرس مخطط شامل لما سوف يدرسه من مفاهيم علمية مختلفة خلال الوحدة الدراسية بوجه عام او خلال الدرس, ويبين هذا المخطط الشامل ما سبق للطالب دراسته من المفاهيم والمعرفة العلمية المرتبطة بالمادة الدراسية مع بيان المفاهيم الجديدة وموضعها في المنظومة ومكانها وانواع الترابطات والعلاقات بينها وبين المفاهيم التي سبق لطالب تعلمها (فهمي,وعبد الصبور، ٢٠٠١ - ١٢٨) ، وقد اثبتت العديد من الدراسات ما للمدخل المنظومي وبناء المنظومات في التدريس من مزايا متعددة تتضح فيما يلي :

١. الاهتمام بالمتعلم واعتباره محور العملية التعليمية, فهو يبحث ويجرب ويكشف ويصل الى المعلومة بنفسهه وكلها مهارات تؤدي الى تنمية عمليات العلم لدى الطالب(١).

٢. الاسهام في تنمية التفكير العلمي,والتفكير الابتكاري,والتفكير الاستدلالي.

٣. مراعاة الفروق الفردية بين االطلبة ومساعدتهم على اكتساب الخبرات بعضهم من البعض الاخر من خلال المناقشات والحوار (مكسيموس , ٥٨، ٢٠٠٣) .

٤. العمل على تكامل جوانب التعلم (المعرفية ،المهارية، الوجدانية),لان التركيز يكون على المتعلم واحتياجاته من خلال تحديد ما يعرف , وما يحتاج ان يعرف وتهيئة المناخ المناسب للتعلم ، كما ان يترجم المخرجات التعليمية على شكل هوايات واهداف يمكن ملاحضتها وقياسها(٢).

٥. تنمية المعلم مهنياً وتجنبه الوقوع في الفوضى والعشوائية , ويحدد له الاهداف ويساعده في اختيار الوسيلة واختيار ادوات التقويم والحكم على الطالب حكماً صحيحاً(٣).

(1) (Knight; 2002 ;p;256).

(2) Fontain And .Wood; 2000;p; 88).

(٣) استخدام المدخل المنظومي في اعداد المعلم العربي في عصر العولمة , المؤتمر العربي الثاني حول

٦. يعمل المدخل المنظومي عن طريق تجميع المفاهيم العلمية في صورة مخططات منظومية بينها علاقات شبكية بحيث تشغل حيزاً اقل في ذاكرة المتعلم فيقلل الحمل على الذاكرة وترك فراغ كبير لعملية تشغيل المعلومات مما يسهل الاستيعاب والتخزين والاسترجاع وتوفير الجهد العقلي المبذول لهيكلة هذه المفاهيم داخل الذاكرة [١].

٧. المخططات المنظومية طريقة بصرية لتمثيل المفاهيم والعلاقات بينهما، الانسان لديه ذاكرة ضعيفة على تذكر بعض التفاصيل ولكن لديه القدرة الكبيرة على تذكر الصور البصرية، فالمدخل المنظومي يقوي استخدام القدرة لتذكر الصور لدى الفرد لتسهيل عملية التعلم والتذكر[٢].

الذكاء البصري المكاني:

اهمية الذكاء البصري المكاني في التعليم والتعلم :

ثبتت الدراسات ان الدماغ البشري يستطيع استيعاب (٣٦٠٠٠) صورة في الدقيقة وان مايتراوح مابين (٨٠٪ -٩٠٪) من المعلومات التي يتلقاها الدماغ تأتي عن طريق النظر وذلك من خلال التكامل , وتركيب هذه المعلومات مع المعلومات البصرية من خلال حاسة الابصار وقد اثبتت ان كل شخص عنده بعض المعلومات للحصول على المعرفة البصرية المختلفة عن الاخرين وهذا ماكده جاردنر من خلال نظرياته في الذكاءات المتعددة [٣].

وقد وجد ماثيسون (Matheson – 1999) ان اغلب الموضوعات في جميع المراحل التعليمية يحتاج الى هذه القدرة (بصرية – مكانية) واكد على ضرورة الاهتمام بها من خلال التدريس , حيث ان التفكير البصري المكاني اسس عمليات المعرفة , وهو يساعد على ادراك علاقات وبناء الانضمة بين مجموعه معقدة من الافكار المتشابكة في عمل الذكاء[٤] .

المدخل المنظومي في التدريس والتعلم , نصر، محمد علي، ٢٠٠١ : مركز تطوير تدريس العلوم وص ١٧-١.

(1) Hunt;2003;p; 80.

(٢) الذكاءات المتعددة في الانشطة المنظومية , فهمي، امين فاروق واخرون، ٢٠٠٧ : دليل المعلم , جامعة عين شمس , مركز تطوير تدريس العلوم , سبتمبر , القاهرة, ص٦٤.

(3) (Costi;2000;p; 18).

(4) (Mathewson; 1999;p: 40).

وان تفعيل التفكير البصري بالادوات البصرية يعد من الاساليب المرنة , وعملية لتطوير مداخل متنوعة للتفكير الفعال , والعمل مع الافكار الرئيسة حيث يدعم العمليات التي عند المتعلمين بطريقة سهلة, وسرعة التوسيع والتفكير كما اشار كوستا وبالاضافة الى ان الانشطة , والادوات البصرية المكانية تساعد المتعلم على ممارسة عمليات العلم اثناء عملية التعلم وهي تعتبر وسيلة فعالة لممارسة تلك العمليات مثل الملاحظة والاتصال والمقارنة وتوضيح العلاقات والاستنتاج والتصنيف(١).

التنظيمات التربويه للذكاء البصري المكاني : لعل من المفيد لرفع مستوى الذكاء للمتعلمين المكاني والبصري استخدام المعلم العروض البصرية والمخططات والرسوم والاشكال والخرائط مثل : استخدام المدرسين عمل المخططات والرسوم اثناء التدريس- استخدام استراتيجيات التخيل بترجمة الكتب والمحاضرات الى صور ورسومات - استخدام استراتيجيات الاستعادة المصورة مثل استخدام الفكرة للوصول الى فكرة اخرى - التعبير عن فكرة معينة بأستخدام صورة مرئية - استخدام استراتيجيه تخطيط الافكار – التفكير المرئي .

الذكاء الطبيعي Naturalist Intelligence:

بعد مضي عدة سنوات من نشر كتاب اطر العقل(Minds Frames Of) اضاف جاردنر الذكاء الطبيعي الى قائمة الذكاءات المتعددة إذ يؤكد جاردنر ان ذكاء العالم بالتاريخ الطبيعي يستحق اضافة الى قائمة الذكاءات السبعة الاصلية السابقة التي تم تحديدها مؤكداً ان هذه القدرات الادراكية القيمة لدى الكائن البشري والتي سبق تجاهلها او تهريبها داخل ذكاءات اخرى تستحق ان تتدرج تحت عائلة انواع الذكاءات وعمل (داروين) افضل من يجسد هذا التصنيف للذكاء (٢), فهذا الذكاء متوفر في عالم الطبيعة الذي يمتلك الموهبة الخاصة بالعناية بالمخلوقات الحية والتفاعل بينها وبين والبيئة وما يتضمنها من عناصر طبيعية(٣) ، وقد عرفت العديد من الادبيات والدراسات السابقة الذكاء الطبيعي على انه : ـ القدرة على تمييز

(1) (Methoson; 1999;p; 45).

(٢) الذكاءات المتعددة في القرن الحادي والعشرين , جاردنر، هوارد ، ٢٠٠٥ : تعريب عبد الحكم احمد الخزامي , القاهرة، دار الفجر للنشر والتوزيع, ص ٥٧.

(٣) الادراك البصري لدى ذوي صعوبات تعلم الرياضيات من تلاميذ المرحلة الابتدائية , شلبي، امينة ابراهيم، ٢٠٠٤ : مجلة كلية التربية,جامعة المنصورة,العدد الخامس والخمسون , ٣٤/٢.

النباتات والحيوانات ومكونات البيئة والاحداث الطبيعية بالاضافة الى الحاسية للخصائص المختلفة للعالم الطبيعي[١]، ـ القدرة على فهم الطبيعة و والتمييز بين الاشياء الحية (النباتات والحيوانات) وغير الحية(الصخور والمعادن والسحب والبحار) والقدرة على التصنيف والوعي بالتغييرات التي تحدث في البيئة[٢].

ـ ايجاد العلاقات بين عناصرالبيئة ومواردها والعلاقة بينها وبين الموضوعات المرتبطة بالطبيعة[٣].

ـ وقد قال (جاردنر)ان الشخص الذي يمتلك الذكاء الطبيعي او ما يسمى بعالم التاريخ الطبيعي انه هو الذي:

- ينمي في خبرته عمليتي الادراك والتصنيف لعدد هائل من الاجناس النباتية والحيوانية الموجودة في البيئة .

ـ انه ذو معرفة مكثفة بعلم الاحياء.

ـ يتميز بين اعضاء الفصيلة الواحدة ويرسم وينسق العلاقات بين تلك الفصائل .

ـ يكون قمة ارتياحيه داخل عالم الاحياء والكائنات الدقيقه.

ـ انه يمتلك موهبة الاعتناء والتعامل بدقة مع المخلوقات الحية المتنوعة[٤]. بالاضافة الى ما سبق تشير العديد من الادبيات والدراسات الى ان هناك موشرات للشخص الذي يمتلك الذكاء الطبيعي وهي كالآتي :

---

(١) استراتيجيات التعلم للذكاءات المتعددة وعلاقتها ببعض المتغيرات لدى الطلبة المتعلمين تخصص رياضيات , عفانه , عزو اسماعيل، الخذندار، نائله نجيب، ٢٠٠٣ : المؤتمر العلمي الخامس عشر « مناهج التعليم والاعداد للحياة المعاصة « الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس , المجلد الثاني , ٢١-٢٢يوليو , ص ٤٢٥.

(٢) الادراك البصري لدى ذوي صعوبات تعلم الرياضيات من تلاميذ المرحلة الابتدائية , شلبي، امينة ابراهيم، ٣٤/٢.

(٣) فعاليه برنامج للعلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل والذكاء الطبيعي وتعديل نمط التعلم , الباز، خالد صلاح، ٢٠٠٦: المؤتمر العالمي العاشر «التربية العالمية وتحديات الحاضر ورؤيا المستقبل» ,الجمعية المصرية للتربية العالمية ,المجلد الاول ,٣/٧-١/٨.

(٤) الذكاءات المتعددة في القرن الحادي والعشرين , جاردنر، هوارد ، ٢٠٠٥ : تعريب عبد الحكم احمد الخزامي , القاهرة، دار الفجر للنشر والتوزيع ، ص ٥٢.

ـ الميل الى الملاحظة للاشياء من حوله وتصنيفها وادراك العلاقات بينها من خلال النظرية العادية و استخدام وسائل بصرية[١] .

ـ يظهر اهتماماً بالنباتات والحيوانات ومراعاتها وتصنيفها الى فئات.

ـ يجب التواجد دائماً في الطبيعة .

ـ يقارن بين حياة مختلف الكائنات الحية .

ـ شغف بممارسة التعلم الحي .

ـ يجب التعرف على الحقائق المستوحاة من الواقع الطبيعي.

ـ يستخدم الخبرات المباشرة للتعلم[٢].

هذا بالاضافة الى ان الشخص الذي يمتلك الذكاء الطبيعي له القدرة على :

ـ ملاحظة مظاهر الطبيعة ومكوناتها من نباتات وحيوانات وصخور ومعادن.

ـ استخدام الاجهزة العلمية في ملاحظة الطبيعة.

ـ الربط بين حماية البيئة والحفاظ على الحياة البرية والطبيعية.

ـ القيام برحلات ميدانيه واستخدام تقسيمات مختلفه للظواهر الطبيعيه.

ـ ابداء الميل نحو النباتات والحيوانات والصخور والتربة والنظام الشمسي والطقس والبيئة والفضاء.

ـ الاستعداد لممارسة الانشطة الخارجية ومشاهدة الطيور وتسلق المرتفعات وزراعة الحدائق والتنزه والغطس.

ـ رسم اشكال او التقاط صور فوتوغرافية لمكونات ومظاهر البيئة [٣].

---

(١) علوم البيئة من الخطية الى المنظومية من اجل تحقيق التنمية المستدامة , ابراهيم، عبد الله محمد، ٢٠٠٤ : المؤتمر العربي الرابع حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم , مركز تطوير تدريس العلوم, ٣-٤ابريل ،ص ٤٣

(٢) اساليب تعلم طلاب كلية التربية للبنات وفق نظرية الذكاءات المتعددة بالمملكة العربية السعودية محافظة جدة , عز الدين، سوسن , العويض، وفاء، ٢٠٠٦ : مجلة القراءة والمعرفة , العدد (٥٦) , ص١١٧.

(٣) فعاليه برنامج للعلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل والذكاء الطبيعي وتعديل نمط التعلم , الباز، خالد صلاح، ٢٠٠٦: المؤتمر العالمي العاشر «التربية العالمية وتحديات الحاضر ورؤيا المستقبل» ,الجمعية المصرية للتربية العالمية ,المجلد الاول ,١\١٨-٣\٧.

تنمية الذكاء الطبيعي من خلال تدريس المفاهيم بالمدخل المنظومي:

تتسم علوم البيئة بطبيعتها المتشابكة التي ترتبط اواصرها بحياة الانسان والعلوم والمعارف الاخرى , والمدخل المنظومي يركز على العلاقة التبادلية بين مختلف العناصر البيئية بشكل ديناميكي بحيث يؤثر كل عنصر في الاخر ويتأثر به في نفس الوقت(١).

ومن ثم اننا ننادي بأستخدام المدخل المنظومي والذي يعني بتنظيم الخبرات التعليمية التي تربطها – بعضها البعض – علاقات شبكية تبادلية تعمل معاً ككل نحو تحقيق اهداف معينة , وتتضح فيها كافة العلاقات بين اي خبرة وغيرها من الخبرات مما يجعل الطالب قادراً على ان يرى الكل دون ان يفقد اجزاءه (٢).

ومن هنا تأتي حتمية الاخذ بالمدخل المنظومي عند تدريس موضوعات البيئة في صورة منظومة تظهر الترابط والتفاعل والتشابك بين هذه المفاهيم , وهذا ما اشارت اليه دراسة كل من(٣).

وارجعت ذلك الى عملية التعليم والتعلم - وفقاً للمدخل المنظومي – اعتمدت على المفاهيم الاساسية المتضمنة في الموضوع والتي تم وضعها في صورة منظومات تساعد على تنبيه المستويات العليا من التفكير لدى المتعلم ,بالاضافة الى انها تساعده على تصنيف الافكار والاشياء وفهم وتفسير كثير من الأمور التي تثير الانتباه في البيئة وتزيد من قدرته على استخدام المعلومات في مواقف المشكلات والتدرج في التعلم المفاهيم من العموميات الى الخصوصيات والعكس وتقديم الامثلة وعمل المخططات المنظومية ، كل ذلك يساعد على تكامل المعلومات وترابطها داخل البنية المعرفية والتنموية وبالاضافة الى التدريب على تحليل وتركيب المنظومات وايجاد العلاقة بين عناصرها وملاحظة تفاصيلها وهذه المهارات تساعد على نمو الذكاء الطبيعي لدى المتعلم ويتفق هذا نقلاً عن دراسة (حامد و شربيني ٢٠٠٤)

---

(١) علوم البيئة من الخطية الى المنظومية من اجل تحقيق التنمية المستدامة , ابراهيم، عبد الله محمد، ٢٠٠٤ : المؤتمر العربي الرابع .حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم , مركز تطوير تدريس العلوم, ٣-٤ابريل . ٢٧١ - ٢٦٤)

(٢) المدخل المنظومي وسلامة البيئة , المؤتمر العربي الثالث حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم , غريب، ناديه، ٢٠٠٣ : مركز تطوير تدريس العلوم , ٥-٦ ابرل.

(٣) اطفال عند القمة,الموهبة والتفوق العقلي والابداع , زكريا الشربيني, ٢٠٠٣ :الطبعة الاولى , القاهرة , دار الفكر العربي.، ٢٦٤ - ٣٤٤).

ان دراسة (الباز ٢٠٠٦) ارجعت نمو الذكاء االطبيعي لدى طلبة المرحله الثانوية الى استخدام الموضوعات والانشطة المتعددة والمتركزة حول البيئة والمواطن الطبيعية للنباتات والحيوات ودراسة (عبد الرحمن ٢٠٠٤) التي وظفت الذكاء الطبيعي لدى عينه البحث بأستخدام الانشطة لمحاكاة الطبيعة وتحليل الظواهر الطبيعية من خلال تقديم نماذج تماثل ما يحدث في الطبيعة بالاضافة الى استخدام التصورات والمخططات والخرائط المفاهيم والرسومات لتنمية المفاهيم العلمية لطلبة المرحله الاعداديه و المهنيه ودراسة (حامد و شربيني ٢٠٠٤) التي استخدمت استراتيجيات التصنيف والمقارنة التي تناسب مهارات الذكاء الطبيعي لدى مجموعة من طلاب عينه البحث من ذوي الذكاء الطبيعي الاقوى مما ادى الى تنمية المفاهيم وعمليات العلم , واتجاهاتهن نحو االمادة، (حامد و شربيني ،٢٠٠٤، ٤٤ـ ٤٦).

ثانيا : دراسات سابقة :

١- دراسة (عبد النبي ٢٠٠١) : تناولت العلاقات بين ذكاء الانفعالي والتفكيري الابتكاري والتحصيل .

٢- ودراسة (الدسوقي , ١٩٩٨) تناولت الذكاء الشخصي وعلاقاتها بالجنس والذكاء الموضوعي والاستقلالي والادراكي .

٣- دراسة (عبد الرحمن و حسن .٢٠٠٣) التي تناولت فيها علاقة الذكاء الاجتماعي بكل من الدافعية للتعلم والخجل وشجاعة التحصيل الدراسي .

٤- دراسة (محمد . ٢٠٠١) هدفت الى معرفة الذكاء الانفعالي وعلاقته بالتحصيل الدراسي والقدرة على التفكير الابتكاري لدى طلاب الجامعة .

٥- دراسة (الشيخ ,١٩٩٩) هدفت من خلال برنامج الطلاب الجامعية ، وفي اطار التنمية الذكاءات ايظاً .

٦- دراسة (الباز .٢٠٠٦) هدفت الى تنمية الذكاء الطبيعي من خلال مادة العلوم لتلاميذ المرحلة الابتدائية لاستخدام استريجيات الذكاءات المتعددة كما قام ايظاً بتنمية كل من الذكاء الرياضي المنطقي والذكاء الفراغي والذكاء الشخصي لدى تلاميذ الصف الثاني الثانوي لاستخدام خرائط التفكير .

٧- دراسة (احمد و ابو العلا . ٢٠٠٦) في دراسته استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية الذكاء الوجداني لذوي صعوبات التعلم .

٨- دراسة (محمد , ٢٠٠٥) هدفت الى تنمية الذكاء المنطقي الرياضي لتلاميذ المرحلة الابتدائية لاستخدام نموذج بنائي ، وبأستخدام الانشطة المتكاملة.

٩- دراسة (ايمن ، ٢٠٠٦) هدفت الى تنمية الذكاء المنطقي والبصري المكاني لدى رياض الاطفال.

الفصل الثالث
منهج البحث واجراءاته

منهج البحث: اختير منهج البحث التجريبي ذو الضبط الجزئي وفق التصميم التجريبي وكما موضح في الشكل(١).

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	ادوات البحث
التجريبية	المدخل المنظومي	التحصيل ومقياس الذكاء البصري المكاني والذكاء الطبيعي	اختبار التحصيل البعدي ومقياس الذكاء البصري المكاني والذكاء الطبيعي
الضابطة	ــــــــ ــــــــ		

الشكل (١) التصميم التجريبي للبحث الحالي.

مجتمع البحث:

طلاب الصف الرابع الادبي في محافظة بغداد مديرية تربية الكرخ الثانية .

عينة البحث :

اولا : عينة المدارس : اختيرت مدرسة ثانوية المربد للبنين بصورة عشوائية .

ثانيا : عينة الطلاب : فقد زار الباحث المدرسة ووجد أن عدد شعب الصف الخامس الادبي شعبتين هي (أ ، ب) . وبطريقة عشوائية اختيرت شعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية التي ستدرس على وفق المدخل المنظومي والذكاء الطبيعي والمكاني ، والشعبة (ب) لتمثل المجموعة الضابطة التي ستدرس على وفق الطريقة (المعتادة) ، وقد بلغ عدد

طلاب المجموعتين (٦٠) طالب.

اجراءات تطبيق الاستراتيجية واستعمالها في إعداد دليل التدريس وأوراق العمل:

اولا: اختيار الموضوعات (المحتوى العلمي) : تم اختيار الفصول الثلاث الاولى من كتاب اسس الجغرافية وتقنياتها المقرر لطلبة الصف الرابع الادبي للعالم الدراسي (٢٠٢٢ – ٢٠٢٣م).

ثانياً: تحليل محتوى الموضوعات : قام الباحث بتحليل محتوى المادة المقرر على طلاب الصف الرابع الادبي (موضوع الدراسة) لمعرفة اهم الموضوعات العلمية التي تتظمنها الوحدة ثم تحليل هذه الموضوعات لتحديد اوجه التعلم المنتظمة فيها والتي يمكن تصميمها وفقاً للتدريس بالمدخل المنظومي – حيث ان التحليل يتيح الفرصة لفهم اعمق لمحتوى المادة الدراسية والاعتماد عليه اثناء صياغة الوحدة باستعمال المدخل المنظومي ، ولحساب ثبات التحليل قام الباحث باجراء عملية التحليل مرتين بفارق زمني قدره ثلاثة اسابيع وقد بلغت نسبة الاتفاق (٩٠٪) ولضمان صدق التحليل تم حساب مدى اتفاق عملية التحليل التي قام بها الباحث مع نتائج التحليل التي قام بها احد زملاءه وكانت نسبة الاتفاق بين التحليلين (٩١٪) وبذلك تم التوصل الى تحليل محتوى الوحدة.

ثالثاً: اعادة صيغة المحتوى وفقاً للتدريس بالمدخل المنظومي:

١- تحديد الاهداف السلوكية للمادة : تم تحديد الاهداف السلوكية من موضوعات المادة التي سوف تدرس فيها موضوعات اسس الجغرافية وتقنياتها والذي بلغ (٨٨) هدف سلوكي موزعة على ثلاثة فصول .

٢- عداد كراسة الانشطة للطلاب:قام الباحث باعداد كراسة الانشطة للطلاب والتي اشتملت على:

- المخططات المنظومية : تقدم اما بصورة جاهزة يشترك الطلاب في بنائها اوفي اثناء الدرس بحيث يراعى ضرورة اشتراك الطلاب في بناء المنظومات اثناء التدريس وعدد من الانشطة التي يقوم بها كل طالب معتمدن على ملاحظاتهم الذاتية والتجارب المختلفة التي يكون من السهل عليهم القيام بها وفي نفس الوقت تسهم في تنمية الذكاء الطبيعي والذكاء البصري وعمليات العلم لديهم.

- عدد من التكليفات: يقوم الطلاب بعمل منظومات معتمدين على قدراتهم في التصوير البصري من خلال ملاحظاتهم لما حولهم في الطبيعة بحيث يتوصلوا بأنفسهم الى علاقات

جديدة واستنتاج مفاهيم على مايقوموا بها من انشطة وتجارب، وقد تم تنظيم كراسة الانشطة وفقاً للسير في تدريس الموضوعات ووفقاً للعلاقات المنظومية بين هذه الموضوعات (التقويم المستمر - وتكليف الطلاب برسم مخططات منظومية لكل درس وفقاً لقدراتهم البصرية وتصوراتهم العقلية وتنظيم البنية المعرفية لكل درس.

٢- عداد دليل المدرس : تم اعداد دليل المدرس للاسترشاد به في عملية تدريس موضوعات اسس الجغرافية وتقنياتها وفقاً للتدرس بالمدخل المنظومي لمعرفة الذكاء البصري المكاني والذكاء الطبيعي لطلاب الصف الرابع الادبي وقد اشمتل الدليل على :

١- مقدمة عن المدخل المنظومي , واهميته , وفلسفة استعماله في التدريس ، و الهدف من استعمال الدليل ، والاهداف العامة لمادة اسس الجغرافية وتقنياتها ، والتوزيع الزمني لتدريس موضوعات المادة ، ومقترحات السير لتدريس موضوعات المادة ، والاهداف الاجرائية لكل درس، والانشطة واساليب التدريس ، اولادوات والوسائل التعليمية ، وخطة السير في الدرس، واساليب التقويم المناسبة ، ومراجع معينة في تدريس المادة لكل من المدرس والطلاب.

٢- عرض الدليل في صورته الاولية على مجموعة من أساتذة المناهج وطرق تدريس وتم التعديل في ضوء ملاحظاتهم واصبح الدليل جاهزآ للاستعمال في صورته النهائية.

رابعاً: اعداد ادوات الدراسة واشتمل على مايلي :

اولا : اعداد الاختبار التحصيلي:

١- **الهدف من الاختبار :** يهدف الاختبار التعرف على فاعلية التدريس وفقاً للمدخل المظومي في تحصيل الطلاب (عينة الدراسة) لموضوعات الفصول الثلاث الاولى من كتاب اسس الجغرافية وتقنياتها وذلك في مستويات : (التذكر – الفهم – التطبيق) وقد صيغت مفردات الاختبار وفقاً لنمط (الاختيار من متعدد) رباعي البدائل وقد روعي توزيع مفردات الاختبار بحيث تغطي موضوعات المادة كما روعي اعداد عدد كاف من المفردات بحيث تغطي المستويات المعرفية الثلاثة موضع اهتمام الدراسة , كما تم وضع تعليمات للاختبار بصورة واضحة.

٢- **صدق الاختبار :** للتأكد من صدق الاختبار تم عرضه في بصورته الاولية على مجموعة من الاساتذة في مجال المناهج وطرق تدريس ، وذلك للحكم على مدى شمولية مفردات الاختبار ومناسبتها للمحتوى وللطلاب ودقة صياغتها ومدى قياسها للمستويات المعرفية الثلاث ، وقد أبدى الخبراء بعض التعديلات التي اخذ الباحث في الاعتبار عند اعداد الصورة

النهائية مثل (اعادة صياغة بعض الفقرات – حذف بعض الفقرات لطولها او صعوبتها او لعدم قياسها لما وضعت لقياسه – او لكثرة عددها).

٣- **التجربه الاستطلاعيه للاختبار :** طبق الاختبار في صورته الاولية على مجموعة من طلاب الصف الرابع الادبي وعدده (٦٥) طالب وهم من غير العينة الاصلية وذلك لغرض مايلي.

- حساب زمن الاختبار: تبين من خلال التجريب الاستطلاعي للاختبار ان الزمن المناسب لانتهاء جميع الطلاب من الاجابة عن مفردات الاختبار هو (٤٠) دقيقه.

- حساب ثبات الاختبار: تم حساب ثبات الاختبار بأستخدام معادلة (كيودر – ريتشاردسون الصيغه (٢١) ، وبلغ(٨٢), مما يدل على ان الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

٤- **الصوره النهائيه للاختبار :** بلغ عدد مفردات الاختبار التحصيلي في صورته النهائية (٤٠ فقرة) وقد اعطى لكل فقرة يجيب عنها الطالب اجابة صحيحة درجة واحدة وصفر اذا كانت الاجابة خاطئة وبذلك تكون الدرجة النهائية للاختبار التحصيلي (٤٠ – درجه)

ثانيا : اعداد مقياس الذكاء البصري المكاني :

أ. الهدف من المقياس : يهدف هذا المقياس الى التعرف على فاعلية تدريس اسس الجغرافية وتقنياتها باستراتيجية المدخل المنظومي في الذكاء البصري المكاني عند طلاب الرابع الادبي.

ب ـ ابعاد المقياس: لتحديد ابعاد المقياس تم الاطلاع على بعض الادبيات والبحوث والدراسات التي تناولت الذكاءات المتعددة والذكاء البصري المكاني والتفكير البصري , وكيفية قياسها,وتم تحديد المهارات والقدرات الاتية: ــ رسم وتكوين وتركيب منظومات من عناصرها.ــ تحليل المنظومة واستنتاج العلاقات بين مكوناتها ـ تنظيم وترتيب عناصر المنظومة تبعاً للعلاقة بين مكوناتها ووفقاً لاتجاه معين ، وقد تم صياغة مفردات المقياس وفقاً للمحاور والابعاد السابقة في صور منظومات ومخططات في اشكال متعددة بعضها يتطلب اعداد او رسم او توزيع عناصر المنظومة بأسلوب معين , وبعضها يتطلب تنظيم وترتيب واعادة محتويات المنظومة وفقاً لترتيب معين لعناصرها,وبعضها يتطلب تحليل المنظومة واستنتاجها.

جـ ـ صدق المقياس: التأكد من صدق المقياس تم عرضه في صورته الاولية على نفس مجموعة الخبراء السابق الاشاره اليهم ، وذلك للتأكد من مدى صدق المقياس وملائمته لقياس ما وضع لقياسه , ومدى سلامة الاسئلة والرسومات والمنظومات والمخططات ومدى

ملائمتها لقياس التحليل والتركيب والتنظيم واعاده الترتيب (قدرات بصرية), وقد ابدى الخبراء بعض التعديلات التي اخذ الباحث في الاعتبار عند اعداد الصورة النهائية للمقياس.

د. التجربة الاستطلاعية للمقياس: طبق المقياس في صورته الاولية على نفس العينه التي طبقت عليها الادوات السابقة وذلك لغرض مايلي:

حساب زمن المقياس: تبين من خلال التجريب الاستطلاعي للمقياس ان الزمن المناسب لانتهاء جميع الطلاب من الاجابة عن الفقرات هو (٤٢ دقيقه).

حساب ثابت المقياس: تم حساب ثابت المقياس بأعادة تطبيقه وحساب معامل الارتباط بين التطبيق الاول والثاني حيث بلغ معامل الثبات (٠,٨٥) وهذا يشير الى ان المقياس له درجة عالية من الثبات.

هـ. الصورة النهائية للمقياس: بلغ عدد اسئلة المقياس في الصورة النهائية (٢٠ اسئله)، ويتم تصحيح المقياس بأن يعطى لكل سؤال درجة وفقاً لمتطلبات الاجابة عليه بحيث يحصل كل طالب على درجة السؤال وفقاً للاجزاء التي اجاب عنها اجابة صحيحة من السؤال , ويحصل الطالب على درجته النهائية بجمع الدرجات الحاصل عليها من اجابة اسئله المقياس وفقاً لدرجة كل سؤال، ومن ثم تصبح الدرجة النهائية لمقياس الذكاء البصري المكاني (٢٠ درجه) موزعة على اسئلة المقياس .

ثالثا اعداد مقياس الذكاء الطبيعي : يهدف هذا المقياس الى التعرف على فاعلية تدريس اسس الجغرافية وتقنياتها باستراتيجية المدخل المنظومي في الذكاء الطبيعي عند طلاب الرابع الادبي.

أ. ابعاد المقياس : لتحديد ابعاد المقياس تم الاطلاع على بعض الادبيات والبحوث والدراسات التي تناولت الذكاءات المتعددة واستراتيجيات تدريسها واساليب قياسها وادوات التعرف على مدى نموها لدى الطلاب من خلال استراتيجيات تدريسية متنوعة ، وقد تم تحديد المهارات التاليه: الميل نحو المفاهيم وجمع وتصنيف بعض المكونات ، القدرة على التأمل في الظواهر الطبيعية وسلوك بعض الحيوانات ، حب الخروج للطبيعة والاستمتاع بها، الحفاظ على البيئة الجغرافية ومواردها ، اعداد واستعمال وسائل لمعرفة ودراسة البيئة الجغرافية ومكوناتها ، وقد تم صياغة المقياس في عبارات تشير الى سلوكيات وتصرفات وقدرات الطلاب وتعاملهم مع ما موجود من مفاهيم جغرافية وظواهرها الطبيعية بما يتناسب مع ذكائهم الطبيعي,

ب ـ صدق المقياس: عرضت على مجموعة من الخبراء للتأكد من مدى صدقه ما وضع لقياسه,ومدى سلامة وصحة العبارات , ومدى ملائمة صياغتها ومناسبتها لطلاب عينة البحث ، وقد ابدى الخبراء بعض التعديلات مثل : (كثرة العبارات – صعوبة بعضها – عدم ملائمة بعضها للمحتوى او للطلاب) ، والتي اخذ الباحث في الاعتبار عند اعداد الصورة النهائية للمقياس .

جـ ـ التجربة الاستطلاعة للمقياس: طبق المقياس في صورته الاولية على نفس العينه التي طبقت عليها الادوات السابقة وذلك لغرض مايلي:

- **حساب زمن المقياس :** تبين من خلال التجريب الاستطلاعي للمقياس ان الزمن المناسب لانتهاء جميع الطلاب من الاجابة عن جميع فقرات المقياس (٤٣ دقيقه) .

- **حساب ثبات المقياس:** تم حساب ثبات المقياس بأستعمال معادلة (كيودر – ريتشاردسون الصيغه (٢١) ، ووجد انه يساوي (٠,٨١) وهذا يشير الى ان المقياس له درجات ثبات عالية.

د ـ الصورة النهائية للمقياس: بلغ عدد فقرات المقياس النهائيه (٢٠) فقرة , وقد تم تصحيح المقياس بأن اعطى لكل عباره يجيب عنها الطالب بالموافقة درجة واحدة وصفر لكل فقرة يجيب عنها بعدم الموافقة , وبذلك تكون الدرجة النهائية للمقياس (٢٠ درجه).

اجراءات تطبيق التجربة : تم تطبيق التجربة على طلاب المجموعتين ، وقد تم اختيار شعبتين لتمثيل المجموعه التجريبيه و المجموعه الضابطه ولم يستبعد الباحث اي طالب من المجموعتين , وبعد الانتهاء من تجربة البحث تم تطبيق اختبار التحصيل البعدي للمجموعتين وبعد يوم واحد تم اختبار طلاب المجموعتين من خلال عرض المقياسين عليهم.

الفصل الرابع
عرض نتائج البحث والاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

عرض نتائج الفرضية الصفرية الثالثة (اختبار التحصيل) وتفسيرها: نصت الفرضية الصفرية لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى(٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب الصف الرابع الادبي طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة اسس الجغرافية وتقنياتها بالمدخل المنظومي وطلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة المعتادة في الاختبار التحصيلي البعدي ، ولأجل التحقق من صحة الفرضية تم تطبيق اختبار التحصيل البعدي على مجموعتي البحث , وبعد احتساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات مجموعتي البحث ، أتضح إنَّ المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية الذين دُرسوا مادة اسس الجغرافية وتقنياتها وفق استراتيجية المدخل المنظومي بلغ (٣٠,٩٦) بانحراف معياري (١٩,٩٥) ، في حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة الضابطة الذين دُرسوا المادة نفسها وفق الطريقة المعتادة (٢٧,٦٩) بانحراف معياري (١٦,٨٩) , ولأجل معرفة الفرق الاحصائي بين درجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل البعدي , استعمل الباحث الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين كوسيلة احصائية لاستخراج النتائج , وتبين إن القيمة التائية الجدولية البالغة (٢) اصغر من القيمة التائية المحسوبة البالغة (٤,٠١) ودرجة حرية (٥٨) عند مستوى دلالة (٠,٠٥), وهذا يدل أن هناك فرق ذو دلالة احصائية في القيمة التائية, والفرق هو تفوق درجات طلاب الصف الرابع الادبي (طلاب المجموعة التجريبية) الذين دُرسوا مادة اسس الجغرافية وتقنياتها باستراتيجية المدخل المنظومي في اختبار التحصيل البعدي على درجات (طلاب المجموعة الضابطة) الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة المعتادة كما مبين في الجدول (١).

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبار التحصيل.

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية عند مستوى (٠,٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	٣٠,٩٦	١٩,٩٥	٥٨	,٠١٤	٢	دالة لصالح المجموعة التجريبية
الضابطة	٣٠	٢٧,٦٩	٨٩,١٦				

ويمكن للباحث ان يفسر نتائج الفرضية بان طبيعة استراتيجية المدخل المنظومي في العملية التعليمية من طريق خطوات منظمة اتاحت جواً علمياً من الفاعلية داخل غرفة الصف من طريق المام الطلاب بالموضوعات التي درسها الباحث خلال فترة التجربة , وذلك ادى الى زيادة تحصيلهم الدراسي , وساعدت في زيادة كفاءتهم للتعلم , ووفرت بيئة تعاونية اتاحت لهم فرص التعبير عن افكارهم , وتبادل المعلومات بينهم داخل الصف وبين طلاب المجموعة الواحدة مع بعضهم البعض , واتاحت التنوع في مصادر الحصول على المعلومات والتي هيأت الفرص للطلاب لاكتساب الخبرة الحسية المباشرة , عن طريق الاستعانة بالعديد من تطبيقات التعليم , حيث وفرت لهم عدة انشطة يسعى من طريقها القيام بعمليات الملاحظة و جمع المعلومات و البحث في المصادر , وكتابتها وتنسيقها وتنظيمها , وطرح تساؤلاتهم على بعضهم البعض, وتقديم تنبؤاتهم قبل الشروع في النقاش الجماعي , كذلك ساعدتهم بالعديد من الانشطة الاستقصائية التي شملتها هذه الاستراتيجية , التي جعلت من الطلاب ان يكونوا محور العملية التعليمية والوصول الى نتائج مستقبلية , وكان دور المدرس فيها مقتصراً على التوجيه والارشاد , وجاءت هذه الاستراتيجية في الحدود الطبيعية لتعلم الطلاب حيث انها لم تأت طويلة المدى , بحيث تسبب الملل لديهم وذلك لوجود التفاصيل المتنوعة والمتفرعة بها , بالإضافة الى وجود نشاطات تعليمية تتطلب وجود طلاب متمرسين على استعمالها, مما ادى الى تميز هم في التفاعل مع المحتوى العلمي , وتنظيم الانشطة التعليمية , التي قدمت بصورة متدرجة , مع تقديم عدة مواقف اختبارية للطلاب , حول النواحي المعرفية , لان

خطواتها جعلت الطالب يشعر بمدى تقدمه في استعمالها, هذا كله ادى الى جذب انتباههم لمحتوى موضوعات المادة الدراسية قيد التجربة, وان تصميمها جاء مراعياً للفروق الفردية بين الطلاب , وهذا مما ادى الى زيادة درجات تحصيل طلاب الصف الرابع الادبي (طلاب المجموعة التجريبية) في مادة اسس الجغرافية وتقنياتها .

عرض نتائج الفرضية الصفرية الثانية (مقياس الذكاء البصري المكاني) وتفسيرها :

نصت الفرضية الصفرية لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى(٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب الصف الرابع الادبي طلاب المجموعتة التجريبية الذين يدرسون مادة اسس الجغرافية وتقنياتها بالمدخل المنظومي وطلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة المعتادة في مقياس الذكاء البصري المكاني ، ولأجل التحقق من صحة الفرضية تم تطبيق مقياس الذكاء البصري المكاني على مجموعتي البحث , وبعد احتساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات مجموعتي البحث ، أتضح إنَّ المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية الذين دُرسوا مادة اسس الجغرافية وتقنياتها وفق استراتيجية المدخل المنظومي بلغ (١٤,٦٦) بانحراف معياري (٧,٨٥) ، في حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة الضابطة الذين دُرسوا المادة نفسها وفق الطريقة المعتادة (١٠,٩٩) بانحراف معياري (٥,٧٩) , ولأجل معرفة الفروق الاحصائية بين درجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مقياس الذكاء البصري المكاني البعدي استعمل الباحث الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين كوسيلة احصائية لاستخراج النتائج, تبين إن القيمة التائية الجدولية البالغة (٢) اصغر من القيمة التائية المحسوبة البالغة (٣,٠٦) وبدرجة حرية (٥٨) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) , وهذا يدل أن هناك فرق ذو دلالة احصائية في القيمة التائية والفرق هو تفوق درجات (طلاب المجموعة التجريبية) الذين دُرسوا مادة اسس الجغرافية وتقنياتها باستراتيجية المخل المنظومي في مقياس الذكاء البصري المكاني على درجات (طلاب المجموعة الضابطة) الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة المعتادة كما مبين في الجدول (٢).

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مقياس الذكاء البصري المكاني البعدي

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية عند مستوى (٠,٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	١٤,٦٦	٧,٨٥	٥٨	٣,٠٦	٢	دالة لصالح المجموعة التجريبية
الضابطة	٣٠	١٠,٩٩	٧٩,٥				

ويمكن للباحث ان يفسر نتائج الفرضية الخاصة بمقياس الذكاء البصري المكاني لما قدمته استراتيجية المدخل المنظومي من إيضاح للمعلومات ، وتوكيد للأفكار ، واستنتاج العلاقات بين الأفكار المألوفة وغير المألوفة ، وتبيان العلاقات بين الجزء والكل ، وتسلسل المعلومات ، إذ أن هذه الاستراتيجية لا تزود الطلاب بالمعرفة فحسب بل تعلمهم كيف يحصلوا عليها من مصادر حديثة متنوعة ، مما ينمي لديهم الذكاء البصري المكاني , مما ساعدتهم على التخطيط لما يقومون به من اجراءات بهدف الحصول على المعرفة ، ومكنتهم أيضاً من مراقبة ما تم التخطيط لأجله , بهدف اصدار قرار أو تقويم مناسب للقضايا التي تواجههم ، ومن ثم تزيد من مهاراتهم في استعمال أدوات فوق معرفية للتعلم فتساعد على تعزيز ثقتهم بأنفسهم وتقديرها ، فهي تساعد على التنظيم الهرمي للمعرفة مما يجعل الطالب أكثر قدرة على استعمال المعلومات الموجودة لديه ، وبالتالي أكثر فهماً للموضوع ، ومن ثم ساعدت الطلاب على تشكيل رسم تخطيطي للموضوع او الفكرة الرئيسة ، بينما الطريقة التقليدية المستعملة في تدريس المجموعة الضابطة قد ركزت على المادة العلمية ، وكيفية

إيصال المعلومة دون التركيز على جوانب أخرى تساعد على زيادة فعالية الطلاب وتنمية قدراتهم العقلية ، وتغذيهم بالذكاء البصري المكاني.

عرض نتائج الفرضية الصفرية الثالثة (مقياس الذكاء الطبيعي) وتفسيرها :

نصت الفرضية الصفرية لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى(٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب الصف الرابع الادبي طلاب المجموعتين التجريبية الذين يدرسون مادة اسس الجغرافية وتقنياتها بالمدخل المنظومي وطلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة المعتادة في مقياس الذكاء الطبيعي ، ولأجل التحقق من صحة الفرضية تم تطبيق مقياس الذكاء الطبيعي على مجموعتي البحث , وبعد احتساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات مجموعتي البحث ، أتضح إنَّ المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية الذين دُرسوا مادة اسس الجغرافية وتقنياتها وفق استراتيجية المدخل المنظومي بلغ (١٦,٧٨) بانحراف معياري (٨,٥٥) ، في حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة الضابطة الذين دُرسوا المادة نفسها وفق الطريقة المعتادة (١٢,٨٨) بانحراف معياري (٦,٩٩) , ولأجل معرفة الفروق الاحصائية بين درجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مقياس الذكاء البصري المكاني البعدي استعمل الباحث الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين كوسيلة احصائية لاستخراج النتائج, تبين إن القيمة التائية الجدولية البالغة (٢) اصغر من القيمة التائية المحسوبة البالغة (٨) وبدرجة حرية (٥٨) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) , وهذا يدل أن هناك فرق ذو دلالة احصائية في القيمة التائية والفرق هو تفوق درجات (طلاب المجموعة التجريبية) الذين دُرسوا مادة اسس الجغرافية وتقنياتها باستراتيجية المخل المنظومي في مقياس الذكاء البصري المكاني على درجات (طلاب المجموعة الضابطة) الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة المعتادة كما مبين في الجدول (٢) .

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مقياس الذكاء الطبيعي البعدي.

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية عند مستوى (٠,٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	١٦,٧٨	٨,٥٥	٥٨	٤,٠٨	٢	دالة لصالح المجموعة التجريبية
الضابطة	٣٠	١٢,٨٨	٦,٩٩				

ويمكن للباحث ان يفسر نتائج الفرضية الخاصة بمقياس الذكاء الطبيعي لما قدمته استراتيجية المدخل المنظومي من إيضاح للمعلومات ، وتبيان العلاقات ، وتسلسل المعلومات، إذ أن هذه الاستراتيجية لا تزود الطلاب بالمعرفة فحسب بل تعلمهم كيف يحصلوا المعلومات بذكائهم الخاص ، مما ينمي لديهم الذكاء الطبيعي وتزيدهم من ذكاء طبيعي في قراءة موضوعات المادة الدراسية المقررة لديهم وتعزيز ثقتهم بأنفسهم ، مما يجعل طلاب الصف الرابع الادبي أكثر قدرة على توظيف المعلومات الموجودة لديهم ، وبالتالي أكثر فهماً لموضوعات مادة اسس الجغرافية وتقنياتها ، ومن ثم ساعدت طلاب الصف الرابع الادبي على رسم للموضوع، بينما الطريقة المعتادة التي وظفت في تدريس المجموعة الضابطة قد ركزت على موضوعات المادة في الكتاب المقرر فقط دون الرجوع الى مصادر ومعلومات اخرى التي تساعد على زيادة فعالية الطلاب وتنمية قدراتهم الذكائية.

الاستنتاجات:

١. استخدام المدخل المنظومي في التدريس اتاح الفرصة لطلاب (المجموعة التجريبية) من الاستفادة من المعلومات والمعارف الموجودة في بنية الطلاب المعرفية وتنظيمها بطريقة تتناسب مع المعلومات والمعرفة الجديدة التي تقدم لهم مما جعل استدعاء المعلومات , ايسر , واسهل ,وتنمية جوانب التعليم بشكل متكامل وبالتالي زيادة القدرة التحصيلية لديهم .

٢. ان استخدام المدخل المنظومي لتصوير المفاهيم وايجاد علاقات التي تربط بينها من الممكن ان تكون قد سهلت عملية التعليم بمستوياتها المختلفة لطلاب المجموعة التجريبية

في الحصة التدريسية وذلك في ضوء ما يتمتع به الطلاب من قدرة على تذكر الصور المرئية الشاملة اكثر من قدرتهم على تذكر تفاصيل معينة .

٣. ان مشاركة طلاب المجموعة التجريبية مع الباحث في بناء المنظومات اثناء التدريس وما يقترحون من مفاهيم وعلاقات جديده اثناء بناء المنظومات جعل التعليم ذو معنى مما ادى الى رفع مستواهم التحصيلي.

٤. ان المفاهيم في المنظومات تمثل وحدة بناء المعرفة المستخدمة لوصف الظاهرة والاشياء والاحداث في العالم المحيط بالمتعلم , واستخدام المنظومات الصورية وتميثل المعرفة ادى الى استيعاب المفاهيم المجردة بطريقة محسوسة وبالتالي زيادة تحصيل طلاب المجموعة التجريبية لهم .

٥. ان المنظومات تلخص المحتوى المعرفي ومن ثم تقلل من الوصف والسرد اللغوي للمحتوى وتسهل تذكر وفق عناصر المحتوى داخل اشكال يتم استدعائها بسرعة في ذهن الطلاب مما ادى الى زيادة التحصيل لدى طلاب المجموعة التجريبية .

٦. قد يرجع تحسن اداء طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي ايضاً الى الانشطة التي تخاطب ذكاء الطلاب وتستثمر حواسهم , فقد مارس التجارب العلمية واستخدم المعينات البصرية كالمنظومات والمخططات والصور والرسوم وبناء وتكوين الاشكال المنظومية العامة والفرعية المتظمنة لعناصر ومكونات وموارد البيئة المختلفة , كل هذه الانشطة وظفت الذكاء البصري المكاني لدى الطلاب في تنمية المفهوم واحتواء المفاهيم الاساسية بفعالية , ومن ثم دمج المفاهيم الجديدة في البناء المعرفي لهم .كذلك الانشطة المستخدمة في دراسة موضوع الدرس كالمقارنة والتصنيف والوصف والتمثيل وفهم وتحليل الظواهر الطبيعية ساعدت على توظيف الذكاء الطبيعي من خلال نماذج بصرية تتماثل مع ما يحدث في الطبيعة من حولهم ومن ثم تتفاعل مع الذكاءات بصورة متكاملة ادى الى زيادة تحصيل طلاب المجموعة التجريبيه .

٧. استخدام التدريس في بناء المنظومات ساعد طلاب المجموعة التجريبي على ممارسة الانشطة العقلية المتعددة , وهذا بدوره ساعد على استيعابهم للمعارف والمعلومات التي تتظمنها المفاهيم الجغرافية بشكل شمولي وبصورة تتضح فيها العلاقات بين هذه المعرفة والمعلومات مما ادى زيادة التحصيل لديهم

٨. ان التدريس بأستخدام المنظومات ساعد طلاب المجموعة التجريبية على تفسير الاشياء

والاحـداث , والظواهر , والتنبؤ بها , بالاضافة الى انها قد ساعدتهم على تنظيم خبراتهم وتصنيفها حسب صفاتهم المشتركه , ومكنتهم من تفسير العلاقات بين عناصر المنظومات البيئية واستنتاج علاقات وروابط جديدة بالاضافة الى وضع الفروض والقياس في المواقف المشابهة والقدرة على ضبط المتغيرات لمعرفة اثر بعض المفاهيم على بعضها.

٩. استخدام المدخل المنظومي في التدريس ساعد على انماء القدرة على تحليل وتركيب واعادة تنظيم عناصر المنظومات مما ساعد على نمو التفكير البصري والرؤية المنظومية حيث اتاحت الفرصة للطلاب بأن يقمن بتركيب وتحليل المنظومة بالطريقة التي تحلو لهم وان يعطون اجابات اعتماداً على خبراتهم السابقه وبنياتهم المعرفية وقدراتهم على الابصار مما ساعد على تنمية التفكير البصري وزيادة مستوى الذكاء البصري لديهم من خلال التفكير المنظومي .

١٠. ساعدت المنظومات طلاب المجموعة التجريبية على تنظيم افكارهم العلمية وصياغتها بشكل يسمح بتدفقها ويستجلب التفكير غير الخطي والتفكير الفراغي او المكان البصري الذي يحدث اتصال بين المعارف العلمية السابقة و اللاحقة.

١١. بالاضافة الى ان المخططات والمنظومات باعتبارها ادوات بصرية ادت الى تفعيل التفكير البصري الذي ساهم ببناء المعرفة العلمية التي تعتمد على البصيرة العميقة , كما انها ساعدت على تكوين صور ذهنية للمفاهيم ، من منطق التفكير الفراغي, وهذا ادى الى تنمية مهارات وقدرات الذكاء البصري المكاني لدى الطلاب .

١٢. تدريب طلاب المجموعة التجريبية على مهارات رسم وتصميم المنظومات وبنائها وتكوينها وابتكار الافكار ومنظمات المعلومات في الابعاد الفراغية الثلاث وتكوين صور يمكن استدعائها ونماذج تعتمد على التمثيل , يعد منبئ او متغير دال للذكاء .

١٣. ممارسة طلاب المجموعة التجريبية للانشطة البصرية حيث عبر عن المفاهيم من خلال بناء شبكات بصرية بالصور والالفاظ مكنتهم من استيعاب العلاقات المتشابكة والمترابطة بين المفاهيم المجردة المتعلقة بالخرائط الجغرافية والغلاف الحيوي والتي تتطلب عمليات تمثيل للظاهر وتكوين المناذج ومعالجة ذهنية للاشكال البصرية وتحليلها وادراكها، كل ذلك ساعد على تنمية الذكاء البصري لديهم.

التوصيات :

١ـ تدريب المدرسين قبل الخدمة الفعلية على كيفية التدريس باستخدام المدخل المنظومي .

٢ـ استخدام المدخل المنظومي في تدريس الجغرافية بالمرحلة الاعدادية حيث اثبتت النتائج ان له اثر فعال في تنيمة الذكاء البصري المكاني والذكاء الطبيعي .

٣ـ تضمين المدخل المنظومي في مقررات طرق تدريس الجغرافية وتدريب الطلاب والمدرسين في اثناء اعدادهم بكليات التربيه ليكونوا قادرين على استخدامه بعد التخرج .

٤ـ استخدام المخططات المنظومية كأدوات بصرية لتدريس الجغرافية .

٥ـ الاهتمام بتنمية الذكاء الطبيعي المرتبط بالبيئة وطبيعتها وظواهرها بأستخدام استراتيجيات متنوعة.

المقترحات : دراسة اثر المدخل المنظومي في التحصيل و تنمية ذكاءات اخرى غير الذكاءات التي تم دراستها حاليا.

المصادر:

١. اثر استخدام الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل وعمليات العلم الاساسية والتفكير التوليدي في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي , فهمي، نوال عبد الفتاح، ٢٠٠٦ : **مجلة التربية العلمية** , الجمعية المصرية للتربية العلمية , المجلد التاسع , العدد الثالث , سبتمبر .

٢. اثر استخدام المدخل المنظومي بمساعدة الكومبيوتر على التحصيل لدى الطلاب بالمرحلة لثانوية , محي الدين الشربيني ٢٠٠٣ : **المؤتمر العربي الثالث حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم** , مركز تطوير تدريس العلوم , ٥-٦ ابرل.

أثر تدريس وحدة البيئة بأستخدام المدخل المنظومي في تحصيل طلاب الثانوية العامة , ابراهيم، عبد الله محمد، و ريان، عفاف،٢٠٠٣: **المؤتمر العربي الثالث حول المدخل المظومي في التدريس والتعلم** , مركز تطوير تدريس العلوم.

الادراك البصري لدى ذوي صعوبات تعلم الرياضيات من تلاميذ المرحلة الابتدائية , شلبي، امينة ابراهيم، ٢٠٠٤ : **مجلة كلية التربية**,جامعة المنصورة,العدد الخامس والخمسون .

٣. اساليب تعلم طلاب كلية التربية للبنات وفق نظرية الذكاءات المتعددة بالمملكة العربية السعودية محافظة جدة , عز الدين، سوسن , العويض، وفاء، ٢٠٠٦ : **مجلة القراءة والمعرفة**

, العدد (٥٦) .

٤. استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم لدى معلمي العلوم بالمملكة العربية السعودية، حمد بن خالد، ٢٠٠٥: **مجلة دراسات في المنهج وطرق التدريس**,الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس,العدد(١٠٨) نوفمبر.

٥. استخدام المدخل المنظومي في اعداد المعلم العربي في عصر العولمة , **المؤتمر العربي الثاني حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم** , نصر، محمد علي، ٢٠٠١ : مركز تطوير تدريس العلوم .

٦. استراتيجيات التعلم للذكاءات المتعددة وعلاقتها ببعض المتغيرات لدى الطلبة المتعلمين تخصص رياضيات , عفانه , عزو اسماعيل، الخذندار، نائله نجيب، ٢٠٠٣ : المؤتمر العلمي الخامس عشر « مناهج التعليم والاعداد للحياة المعاصة « **الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس** , المجلد الثاني , ٢١-٢٢يوليو .

٧. اطفال عند القمة,الموهبة والتفوق العقلي والابداع , زكريا الشربيني, ٢٠٠٣:الطبعهة الاولى , القاهرة , دار الفكر العربي.

٨. البنائية في عمليتي تعليم وتعلم الرياضات , **المؤتمر العربي الثالث حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم** , مكسيموس، وديع، ٢٠٠٣ : مركز تطوير تدريس العلوم , ٥-٦ ابريل .

٩. تدريس العلوم في مراحل التعليم العام، الخليلي خليل يوسف ، واخرون، ١٩٩٦ الطبعة الاولى , دبي , دار القلم .

١٠. الدخول الامن للمعرفة , عبد الصبور، منى، ٢٠٠٢: **المؤتمر العرابي الثاني حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم** , مركز تطوير تدريس العلوم , ١٠-١١ فبراير.

١١. الذكاءات المتعددة في الانشطة المنظومية , فهمي، امين فاروق واخرون، ٢٠٠٧ : **دليل المعلم** , جامعة عين شمس , مركز تطوير تدريس العلوم , سبتمبر , القاهرة.

٢١. الذكاءات المتعددة في القرن الحادي والعشرين , جاردنر، هوارد ، ٢٠٠٥ : تعريب عبد الحكم احمد الخزامي , القاهرة، دار الفجر للنشر والتوزيع .

٣١. الذكاءات المتعددة والفهم : تنمية وتعميق , **سلسلة المراجع في التنمية وعلم النفس** , عبد الحميد جابر، ٢٠٠٣ : الكتاب ٢٨ , القاهرة , دار الفكر العربي.

٤١. الذكاءات المتعددة» **ندوة حول تفعيل نظرية الذكاءات المتعددة في تنظيم**

الانشطة المنظومية اللغوية بالمرحلة الابتدائية, بهاء الدين، حسين كامل، ٢٠٠٧: «كلية التربية,ديسمبر.

٥١. روؤى مستقبلة لتطوير الابعاد الغائبة في مناهج التربية العلمية بالوطن العربي , نصر، محمد علي، ٢٠٠٤: **المؤتمر العلمي الثامن** «الابعاد الغائبة في مناهج العلوم بالوطن العربي « , الجمعية المصرية للتربية العلمية ,المجلد الثاني , ٢٥-٢٨ يوليو .

٦١. علوم البيئة من الخطية الى المنظومية من اجل تحقيق التنمية المستدامة , ابراهيم، عبد الله محمد، ٢٠٠٤ : **المؤتمر العربي الرابع حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم** , مركز تطوير تدريس العلوم, ٣-٤ابريل .

٧١. فعاليه برنامج للعلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل والذكاء الطبيعي وتعديل نمط التعلم , الباز، خالد صلاح، ٢٠٠٦: **المؤتمر العالمي العاشر «التربية العالمية وتحديات الحاضر ورؤيا المستقبل»** ,الجمعية المصرية للتربية العالمية ,المجلد الاول ,١١٨-٣١٧.

٨١. الذكاء الاجتماعي وعلاقتة بكل من الدافعية للتعلم والخجل والشجاعة والتحصيل الدراسي لدى طلاب وطلاب كلية التربية جامعة الزقازيق , احمد عبد الرحمن ابراهيم , ، ٢٠٠٣ : **مجلة كلية التربية** , جامعة الزقازيق .

٩١. مداخل معاصرة لبناء المناهج , عبيد، ويلم ، ٢٠٠٣ : **المؤتمر العربي الثالث حوال المدخل المنظومي في التدريس والتعلم** , مركز تطوير تدريس العلوم , ٥ – ٦ ابريل .

٠٢. **المدخل المنظومي في مواجهة التحديات التربوية المعاصرة والمستقبلية** , فهمي , امين فاروق، عبد الصبور، منى، ٢٠٠١ القاهرة , دار المعارف.

١٢. المدخل المنظومي وبعض نماذج التدريس القائمة على الفكر البنائي , عبد الصبور، منى، ٢٠٠٤ : **المؤتمر العربي الرابع حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم** , مركز تطوير تدريس العلوم , ٣-٤ابرل .

٢٢. المدخل المنظومي وسلامة البيئة , **المؤتمر العربي الثالث حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم** , غريب، ناديه، ٢٠٠٣ : مركز تطوير تدريس العلوم , ٥-٦ ابرل.

٣٢. المنظومية وتحديات المستقبل « **المؤتمر العربي الثاني حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم** , فهمي، امين فاروق ،٢٠٠٢ : « مركز تطوير تدريس العلوم.

24. costa .A& Kallick. B.(2000); Habit of Mind; Activating and Engaging Habits of Mind . U.S.A. Association for Supervision and Curriculum Development ,Alexandria ,Virginia

.52Dwyer ,M.(2002) ;Training Strategies for the Twenty First Century ;Using Recent on Learning to Enhance Trainnig ,Innovations in Education and Teaching International ,Online ,Taylor an Francis Ltd.

.62Fontain .C.&Wood ,J.(2000); Florida early Literacyand Learning Model; A Systematic Approach to Improve Learning at all Levels , Peab –ody, Journal of Education

27. ,J.(2003);Constructivism Understood,International Journal of Educational Reform ,121(1.(

28. Kight,P.(2002); A Systematic Approach to Professional Development Learning as Practice; Teaching and Teacher Education 118(3.(

athewson ,J.H(1999); Visual Spatial Thinking An Aspect of Science Overlook by Educators; Sciene Education January Vol 83 No.J.