اثر استراتيجية الإدراك المعرفية في الذكاءات المتعددة في مادة علم الاحياء لدى طالبات الصف الرابع العلمي.

م. م. ايناس جهاد سلمان

مستخلص البحث :

يهدف البحث الى التعرف على:

أثر استراتيجية الأدراك المعرفية في الذكاءات المتعددة في مادة علم الأحياء عند طالبات الصف الرابع العلمي .

وللتحقق من هدف البحث صيغت الفرضية الصفرية الآتية :

(لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن على وفق استراتيجية الأدراك المعرفية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن على وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس الذكاءات المتعددة .

ولأجل التحقق من صحة هذه الفرضية الصفرية أجرت الباحثة تجربةاستغرقت الفصل الدراسي الثاني, واعتمدت الباحثة المنهج التجريبي ذي المجموعات المتكافئة أجرت اختبار بعدي في قياس الذكاءات المتعددة لدى الطالبات, وتمثلت عينة البحث بطالبات الصف الرابع العلمي في أحدى المدارس النهارية التابعة لمديرية تربية بغداد /الكرخ الثانية, موزعة الى شعبتين, أحداهما مثلت المجموعة التجريبية (٥٠ طالبة دُرست على وفق استراتيجية (الأدراك المعرفية) والأخرى مثلت المجموعة الضابطة (٤٩) طالبة دُرست بالطريقة الاعتيادية وتمت مكافأة عينة البحث في متغير (العمر,الذكاءات المتعددة) .

قامت الباحثة بتبني أداة البحثوهو مقياس للذكاءات المتعددة (علي ,٢٠١٢) مكون من (١٤٨)فقرة موضوعية من نوع (الأختيار من متعدد), وقد تم حساب الصدق والثبات له .

طبقت التجربة في الفصل الدراسي الثاني, وقامت الباحثة بتدريس مجموعتي البحث بنفسها ,وبعد الانتهاء من التجربة حللت النتائج إحصائياباستعمالالاختبار الفائي.

وقد أظهرت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطةفي متغير الذكاءات المتعددة, وبذلك تم رفض الفرضية الصفرية للبحث الحالي ومن هذه النتائج استنتجت الباحثة أن لاستراتيجية (الأدراك المعرفية)أثراً في زيادة مستوى الذكاءاتالمتعددة في مادة علم الأحياء لدى طالبات الرابع العلمي,وفي ضوء ذلك وضعت الباحثة عدداً من التوصيات والمقترحات المتعلقة بنتائج البحث.

The impact of cognitive perception strategy in multi-material biology intelligence data with the students of the fourth grade science.

SalmanBy the researcher m. M. EnasJihad

:Summary of the research

The research aims to identify:

The impact of cognitive perception strategy in multiple intelligences material biology students at the fourth-grade science.

To investigate, the aim of the research was drafted following the null hypothesis:

)There is no difference statistically significant at the level (0.05) between the average scores of the experimental group students who are studying the cognitive perception according to the strategy and the average level students who are studying the control group according to ordinary method in the multi-intelligence data scale.

In order to validate this hypothesis zero conducted researcher experiment lasted for the second semester, and adopted researcher experimental method of equal groups conducted after me test in multiple intelligences measure among female students, and represented the research sample by students fourth grade science in one of the Directorate of day school education Baghdad / Karkh II , divided into two divisions, one represented the experimental group (50 students studied in accordance with the strategy (cognitive knowledge) and the other representing the control group (49) student studied in the usual way and has research sample in a variable bonus (age, multiple data) intelligence.

The researcher search tool to adopt a measure of multiple intelligences (at 0.2012) consisting of (148) paragraph

objective type (multiple choice), has been honesty and firmness his account.

Applied experience in the second semester, and the researcher taught the two sets of search itself, and after the completion of the experiment results were analyzed statistically using Alvaia test.

الفصل الاول

أولاً : مشكلةالبحث :

شهدت عملية التدريس في الوقت الحاضر اهتماماً كبيراً من المختصين وذلك بهدف تحسين أساليب التدريس وتطويرها, والاهتمام بالمبادئ والمفاهيم الأساسية التي يتعلمها الطالب لتصبح جزءاً من بنيته المعرفية والعقلية, حيث يساعده ذلك على تخطيط ومراقبة وتنفيذ الأنشطة التعليمية وتبويبها وتقويمها بالشكل الصحيح .

يتطلب تطوير عملية التعلم زيادة اهتمام المدرس بالنمو المعرفي للطالب, وتوليد أفكاره وتطوير تعلمه وتسريعه, وعليه فإن على المدرس أن يعرف كيف يتعلم الطالب؟ وماذا يتعلم ؟ وكيف يوظف ما تعلمه في حياته العملية واليومية؟

إذْ يعتقد التربويون إن من أسباب تدهور التعليم عدم الاهتمام بالمستويات العليا من التفكير وإهمال تعلم الطلبة كيفية اكتساب ومعالجة وتوظيف المعلومات وتنمية عملياتهم العقلية، فقد حددت وزارة التربية أسباب هبوط مستوى التحصيل العلمي للطلبة هو ضعف المنهجية لديهم في تنظيم استراتيجيات الدراسة والتعلم الذاتي . ومن الحلول المقترحة لتحسين التدريس الثانوي هي : تطوير طرائق واستراتيجيات التدريس لتنمية قدرات الطلبة وتمكنهم من التعلم الذاتي . (وزارة التربية ، ١٩٩٥، ١٠-١٢)

ومن خلال اخذ آراء عدد من مدرسات الاحياء ومناقشتهنّ حول كيفية عرض وتقديم المادة العلمية، ومدى اعتمادهنّ لاستراتيجيات الإدراك المعرفية، وذلك بعد تقديم شرحاً موجزاً لكل منهما فقد اتضح اعتمادهن المحدود لبعض الاستراتيجيات المعرفية وبدون تنظيم أو تحديد مسبق لها، وعدم اعتمادهنّ نهائياً لاستراتيجياتالادراك المعرفية، لأنهنّ لم يطلعنّ مسبقاً، أو يتعرفنّ لخطواتها وأنواعها وكيفية أعداد الدروس على وفقها .

أما بالنسبة للطالبات فقد طرحت الباحثة سؤال عام عن كيفية دراستهنّ لمادة الاحياء ، واستذكارهنّ لها فكانت أجابتهنّ متباينة وأساليبهنّ مختلفة ، فالأغلبية يدرسنّ بطريقة

التكرار والتسميع ، والقليل منهنّ يضعنّ خطوط تحت الكلمات المهمة ، ونادراً ما يعتمدن التحليل وإعداد المخططات كتلخيص المادة الدراسية ، أما وضعهنّ للأهداف فأن ذلك مستبعد لأنهنّ لا يعرفنّ معنى ذلك .

وعلى الرغم من انتشار طرائق التدريس التي تؤكد دور المتعلم الرئيس في العملية التعليمية عالمياً إلا أنه ما يزال تدريس الاحياء في مدارسنا يقتصر على الاستماع والتلقي وأن الطرائق المستخدمة في التدريس لا تنمي التفكير بل تقوم على الحفظ والتسميع . فضلاً على أن هناك تجاهلاً من قبل المناهج الدراسية لجوانب تنمية الذكاء المتعدد ، أذ يركز المنهج على ذكاءين فقط هما اللغوي (اللفظي) والمنطقي (الرياضي) مما يحدّ من الخبرات التعليمية التي يتلقاها الطلبة . وتعتقد الباحثة من خلال خبرتها المتواضعة في مجال التدريس لعدة سنوات في التعليم العام داخل العراق أن التدريس في مدارسنا غالباً ما يقتصر على الطريقة التقليدية التي تجعل دور الطالب سلبياً وزيادة في التأكد والمشاركة في الرأي , وقد اختارت الباحثة عدد من مدرسي الاحياء ووجهت لهم الاسئلة المفتوحة الآتية :

س ١/ ما الطريقة التدريسية التي غالباً ما تتبع في تدريس مادة الأحياء للصف الرابع العلمي .

س ٢/ ما الطرائق الحديثة التي يتبعها المدرسون في تدريس مادة الأحياء للصف الرابع العلمي

س٣ / كيف تنمي الذكاءات المتعددة للطلبة

ما أثر استراتيجية الادراك المعرفية في الذكاءات المتعددة في مادة علم الاحياء لدى طالبات الصف الرابع الاعدادي ؟

ثانيا – أهمية البحث : Research Importance

يشهد تدريس العلوم في وقتنا الحاضر وعلى المستوى العالمي تطوراً من أجل مواكبة روح العصر ، حيث اعطي لعلم الاحياء اهتماماً خاصاً كما ان الانسان قد اهتم منذ القدم اهتماماً كبيراً بالنباتات والحيوانات لا نه يعتمد عليها في غذائه وملبسه ومسكنه فأخذ يدجن الحيوانات لفائدته ويدرس النباتات المتوفرة في محيطه واهتم بزراعة المفيد منها لا ليعتمد عليها في غذائه وبناء مسكنه فحسب بل ليستخرج منها مواد معينة يعالج بعض امراضه وقد مر علم الاحياء بسلسلة متواصلة ومستمرة من المعلومات التي تراكمت ودفعت بعضها بعضاً الى التقدم والتحسن ولذلك حضي باهتمام المؤسسات العلمية والتربوية في الوقت الحاضر واعطي اهتماماً خاصاً من قبل المعنيين ، ولابد من الاشارة الى ان منهج الاحياء للصف الرابع العلمي تضمن مفردات متكاملة تشابه مفردات المشروع الريادي للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم لتدريس مادة علوم الحياة في المرحلة الثانوية التي تتناول المداخل الرئيسة الثلاثة (المدخل البيئي والمدخل الوظيفي والمدخل الوراثي التطوري) وقد اختص منهج علم الاحياء للصف الرابع العلمي في تناول المدخل الوظيفي لدراسة العلاقة بين التركيب والوظيفة والتدرج في فهم هذه العلاقة من الاحياء البسيطة الى المعقدة . و أصبح من الضروري أن نوجه الاهتمام إلى الجانب الفكري للمتعلم ، أي تعليم التفكير بشكل رئيس وقد ظهرت اتجاهات وأساليب واستراتيجيات جديدة ويبرز اهتمامٌ ملحوظٌ بتنمية التفكير لدى الطلبة ، نتيجة للحاجة التي فرضتها طبيعة الحياة المعاصرة التي نعيشها والتي امتازت بالتدفق المعرفي الهائل ، والتطور التقني وتسارع الاكتشافات والاختراعات مما أظهر حاجة ماسة لنقل التعليم من تلقين المعلومات إلى تنمية مهارات التفكير لأعداد أفراد يواكبون حصيلة هذا التطور ، ويستطيعون توظيف العلم في حياتهم بامتلاكهم لمهارات التفكير العلمي . (الزغبي ، 2004 : 160)

وتعد التربية العامل الاول في التطور العلمي كما ان هدفها تكوين اتجاهات ووجهات نظر سليمة نحو الحياة بوجه عام وليس حشو الاذهان بالمعارف والمعلومات، لهذا تشهد التربية العلمية وتدريس العلوم اهتماماً كبيراً عربياً وعالمياً وتطويراً مستمراً نحو الأفضل لمواكبة خصائص العصر العلمي والتقني ومتطلبات القرن الحادي والعشرين وتحدياته الصعبة المستقبلية، فهي حركة تطورية مستمرة لرفع مستوى ومخرجات التعليم وتحسين نوعيته في شتى أنواع التعليم(زيتون، ٢٠٠٥: ١٢).

فتسعى نظريات التعلم المعرفية إلى تقليص دور الحفظ الصم وإبراز دور الفهم والتركيز على استراتيجيات التعلم بصفة عامة ولاستراتيجيات الإدراكية بصفة خاصة . فالتعلم المعرفي ينظر إلى المتعلم بوصفه باحثاً نشطاً عن المعرفة والتعلم ، فهو إيجابي وفعّال في الحصول عليها وبناء صيغ أو أُطر ذات معنى فيصبح المتعلم مستقلاً في فهمه وتفكيره من خلال(استراتيجيات التعلم المعرفية) ، ويقصد بها : الاستجابات السلوكية أو أنماط التفكير والأساليب القصدية التي يعتمدها المتعلم والتي تؤثر على اختيارات المتعلم واكتسابه وتنظيمه ومعالجته للمعلومات الجديدة (جابر ، ١٩٩٩ ، ٣٠٧)

تشير استراتيجيات التعلم المعرفية إلى طريقة الفرد في التعامل مع المعلومات من حيث أسلوبه في التفكير وطريقته في الفهم والتذكر ، وإن عملية التعامل تعتمد على صيغ عدة منها : تصنيف المعلومات وتحليلها وتركيبها وتخزينها واستدعائها . هذه العمليات تسهم في النمو العقلي للمتعلم وتوسيع مداركه ومهاراته الفكرية (الشريف والسطران ،١٩٨٧ ، ١٥) .

ويذكر (الزوبعي ، ١٩٨١) إن استراتيجيات الإدراك المعرفية الجيدة تعمل على تحسين قدرة المتعلم على التعامل مع المعلومات الدراسية ، لأنَّ التدريس الفعال

هو التدريس الذي يساعد المتعلم على تكوين مجموعة من استراتيجيات الإدراك الفعّالة.

ويضيف أن استراتيجيات الإدراك ما هي إلاّ أساليب ومهارات تمكن المتعلم من الحصول على المعلومات من خلال تعلميه كيف يتعلم ويفكر تفكيراً علمياً بجعله محوراً للعملية التعليمية وتزويده بوسائل اكتساب المعرفة أكثر من المعرفة ذاتها (الزوبعي ، ١٩٨١ ، ٨٣) .

ويبين (أبو رياش ، ٢٠٠٧) أن اعتماد استراتيجيات التعلم المعرفية الإدراكية فاعلاً في عملية التعلّم ، لأنَّ التعليم الجيد يتضمن تعليم الطلبة كيف يتعلمون ؟ وكيف يتذكرون ؟ وكيف يفكرون ؟ وتحقيق مفهوم التعلم مدى الحياة Life–Long Learning Concept ومساعدتهم على تطوير طرائق فاعلة للتعامل مع الكم الهائل مع المعلومات المتراكمة وتُعدُّ هدفاً رئيساً للنظام التربوي (أبو رياش ، ٢٠٠٧ ، ٢٠٧).

ويشير (Gardner , 2005) إلى أن الأفراد يمتلكون مجموعة من القدرات والإمكانيات – تعدد أنواع الذكاء – والتي يمكن وضع كل منها أو هي مجتمعة في كثير من الاستعمالات المنتجة

(كارد نر ، 2005 : 4)

كما أن الأفراد يمكنهم الاستفادة من جميع ذكاء اتهم وتوظيفها ، حيث ان هناك ذكاءات قوية وأخرى ضعيفة نسبياً ونواحي القوة والضعف النسبية تساعد في تفسير الفروق الفردية . (جابر ، 1997 : 271)

وأشار مورجان(Morgan , 1992) بأن هناك توافقاً بين كل نوع من أنواع الذكاء ويمكن تنمية هذه الذكاءات (Morgan , 1992: p.22)في(نبيل،٣٩،٢٠٠٨)

وفي ضوء ما تقدم يمكن تلخيص أهمية البحث الحالي على النحو الآتي :

١- تُوجه الدراسة أنظار المهتمين بالمجال التربوي لقلة الدراسات التي تناولت متغيريالدراسة الحالية .

٢- قلة الدراسة الحالية ضمن مجال الدراسات التي تُعنى الذكاءات المتعددة لدى طالبات المرحلة الاعدادية .

٣- قد تساهم المتغير المستقل (الادراك المعرفية) في ترسيخ المعلومات الاحيائية في ذهن الطالباتوذكاء اتهم.

٤- يمكن لنتائج الدراسة الحالية أن تثير اهتمام الباحثين لا جراء المزيد من الدراسات والبحوث في هذا المجال بما يؤدي الى تحسين مستوى العملية التعليمية في مدارسنا الثانوية وتطوير مستوى الأداء وتحسين التحصيل الدراسي لدى الطلبة .

٥- قد تفيد واضعي المناهج الدراسية على ادراج خبرات وأنشطة لها علاقة بالمتغير التابع للبحث الحالي .

٦- الافادة من الدراسة الحالية لمساعدة مدرسي مادة الأحياء في المدارس الثانوية لتطوير أساليب التدريس ، كما تساعد على تعديل أساليب التعلم غير الملائمة في مواقف التعلم المختلفة.

ثالثا- هدف البحث :

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر استراتيجيةالادراك المعرفية في الذكاءات المتعددة عند طالبات الصف الرابع العلمي.

رابعا- فرضية البحث :

لغرض التحقق من هدف البحث لا بد من تثبت صحة الفرضية الصفرية التالي:

(لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن على وفق استراتيجيةالادراك المعرفية ومتوسط

درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن على وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس الذكاءات المتعددة) .

خامسا- حدود البحث :

يقتصر البحث على :

١- طالبات الصف الرابع العلمي في المديرية العامة لتربية بغداد / الكرخ الثانية .

٢- الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٥ - ٢٠١٦م.

٣- الفصول (السابع ,الثامن , التاسع , العاشر , الحادي عشر) الفصل الثانيمن كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي, ط٥. ٢٠١٤

سادسا-تحديد المصطلحات :

الاستراتيجية :

- الخزاعلة وآخرون(٢٠١١) بأنها: "مجموعة من الاجراءات المختارة لتنفيذ التدريس، والتي يخطط المعلم لاتباعها الواحدة تلو الاخرى،بشكل متسلسل او بترتيب معد مستخدماً الامكانات المتاحة،بما يحقق افضل مخرجات تعليمية ممكنة وبما يحقق الاهداف التدريسية".(الخزاعلة وآخرون,٢٠١: ٢٥٦)

أ- استراتيجية الادراك المعرفي :

<u>عرفها كلاً من :</u>

١. **(البدران ، ٢٠٠٠) بأنها :**

٢. "عملية انتباه فعّال وإدراك وتمثيل دقيق لإنتاج عمليات الترميز والخزن والاسترجاع تمتد بين العمق والتوسع بالمعلومات تبعاً لنمط شخصية الفرد" (البدران، ٢٠٠٠ ، ١٧) .

٣. **(شحاتة وزينب ، ٢٠٠٣) بأنها** "التحكم في تعلم الطالب أي في السلوك الخاص بتذكر المعلومات والتفكير وحل المشكلات ، ويمكن استخدامها في أي موضوع بصرف النظر عن نوع المحتوى"(شحاتة وزينب،٢٠٠٣ ، ٤٣) .

ب –الذكاءات المتعددة :

- (الرحو , ٢٠٠٥) : المفهوم العلمي للذكاء فيؤكد أن الذكاء لا يخضع للملاحظة المباشرة وأن ما نلاحظه هو سلوك للفرد في عدد من المواقف ، فنلاحظ مثلاً سرعة فهمه لما يحيط به ، وطريقة استجابته لكل موقف من حيث دقتها وسرعتها ، ويسره أو عسره لإدراك العلاقة بين أجزاء هذه المواقف ، وسرعته ودقته في الاستجابة الصحيحة الملائمة فيه ، وأننا لا نستطيع أن نلاحظ جميع أساليب أداء الفرد الواحد في كل المواقف ، وإنما يقتصر على أنموذج منه ، وبعبارة أدق عينه من أدائه في عينه من الموقف ، أننا نستدل من تصرف الفرد في الموقف الاختياري على مدى قدرته العقلية وهكذا يكون الذكاء كغيره من المفاهيم العلمية الأخرى كالحرارة والكهرباء والنمو .... الخ . أو نفترض وجوده ولا يخضع للملاحظة المباشرة وإنما نستدل عليه من نتائجه (الرحو ، 2005: 231 –229).

تبنت الباحثة تعريف الرحو النظري

- التعريف الاجرائي:وهو مجموعة من العمليات العقلية والأساليب التدريسية التي تهدف الى تنمية العمليات الإدراكيةوالذكاءات المتعددة لدى المتعلم .

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

استراتيجيات الإدراك المعرفية ومنشطاتها :

Cognitive realization Strategies & Activators

إنَّ تمثيل فقرات محددة للمعرفة في الذاكرة تظهر بعمليات معرفية خاصة وكذلك تكون محكومة بتنظيمات أوسع من المعرفة ذاتها ، هذه الأبنية من المعرفة يُشار إليها بمفهوم المخططات (Schemas) ، إن مصطلح سكيما (المخطط) يعرّف بأنه : تنظيم نشط للمعرفة السابقة والتي تفترض أن تصدر استجابة مناسبة . وأن تلك المخططات هي أبنية للبيانات التي تمثل مفاهيم عامة (Generic) التي تصنف تحت فكرة الأشياء ، والأحداث والأفعال . وأن أهمية المخططات تعكس وظائف للذاكرة الطويلة المدى وليس عملها كمخزن للمعلومات . وهذه الوظائف هي :

١. تزويد الأشكال التي تناسب المعلومات المنظمة لفهمها .
٢. تعمل كمرشدة لتوجيه الانتباه ولتنفيذ بحثه الموجه نحو الهدف .
٣. ملأ الفراغات في المعلومات المستقبلة من البيئة .

يستنتج من ذلك أن للمخططات دوراً رئيساً في فهم وإدراك المعلومات .

كما إن الافتراضات الأساسية لنظريات تطور المعرفة ، تشير إلى أنَّ الذاكرة الإنسانية نشطة وهي منظم معقد معالج للمعلومات ، وإن المعرفة الموجودة في الذاكرة هي ثنائية الترميز وتتضمن تصورات لفظية وبصرية، باستخدام الدوائر والخطوط لتمثيل الرابطة بين الترميزات المخزونة في الذاكرة طويلة المدى . وإن النشاطات اللازمة لإدخال المعلومات في الذاكرة تصف عملية التعلم المعرفية ضمن ثلاث مراحل هي :

١- الانتباه للمثيرات Attending to Stimuli .
٢- ترميز المثيرات The Encoding of Stimuli .
٣- التخزين واسترجاع المعلومات (Storing and Retrievin Information)
(قطامي ، ٢٠٠٥ : ٢٢٠)

إنَّ الاستراتيجية تعني العملية التي توظف لتحقيق هدف معين، أما الإدراك فهو التبصر أو المعرفة والرؤيا أو الاستيعاب فهو عمليات عقلية داخلية. وعليه فإن استراتيجية الإدراك تعرّف بأنها : ما تقوم به ذاكرة المتعلم من عمليات تؤدي به إلى الفهم والتبصر ثم الاسترجاع والتذكر فهي خاصية أو نمط عقلي يميز الفرد عن غيره ، مما يجعل الأفراد يتباينون في طريقة تفكيرهم ويتصفون بطابع معين .

وقد أشار(أبو رياش ، ٢٠٠٧) إلى استراتيجيات الإدراك المعرفية بأنها مجموعة من الإجراءات المحددة التي يقوم بها المتعلم لجعل عملية التعلم أكثر سهولة وسرعة ومتعة وقابلية للانتقال إلى مواقف جديدة . وأنها خطط موجهة لأداء المهمات بطريقة ناجحة وإنتاج نظم لخفض مستوى التشتت بين المعرفة الحالية للمتعلمين وأهدافهم التعليمية . وتتضمن الاستراتيجية أنشطة مثل اختيار المعلومات وتنظيمها وتكرار المادة المراد تعلمها، وربط المادة الجديدة بالمعلومات المخزونة في الذاكرة لتعزيز التعلم ذي المعنى .

أما ما ورد عن (قطامي ، ٢٠٠١) كما ذكر في (أبو رياش , ٢٠٠٧) بأنها مجموعة العمليات المعتمدة في مواقف التعلم والتعليم ، وتتضمن المبادئ والقواعد المتداخلة لتنظيم خبرات التعلم وتحقيق النتاجات المرصودة ، فهي طريقة عامة في التدريس يتم إتباعها في ضوء مبادئ أو مرجعية محددة ، وتكون محكومة بطبيعة العلاقة بين الطالب والمدرّس . (أبو رياش ، ٢٠٠٧: ٢٠٦-٢٣٢)

و يمكن تصنيف استراتيجيات الإدراك المعرفية في فئات رئيسة هي :

١- **التجميع Chunking :**

هي عملية عقلية للتعامل مع المعلومات عندما تكون ضخمة الحجم وصعبة ومعقدة وذلك بوضعها في فئات متشابهة ذات عناصر مشتركة . وتتضمن التصنيف والتنظيم والترميز . وأهم وظيفة للتجميع تصغير مساحة المعلومات في الذاكرة ليسهل تذكرها .(دروزة ، ١٩٩٥ –أ: ٢٠)

٢- **التكرار Rehearsal :**

وهي استظهار المعلومات وتكرارها ودراستها أكثر من مرة بهدف تذكرها وترسيخها في الذاكرة . ثم استرجاعها عند الحاجة . والتكرار نوعان :

أ- التكرار الحرفي : وهو إدخال المعلومات إلى الذاكرة كما استقبلت به وهو التذكر الحرفي

ب- التكرار غير الحرفي : وهو إدخال المعلومات إلى الذاكرة بقالب مغاير عما استقبلت عليه(أبو جادو ، ٢٠٠٧ : ٨٦) .

٣- **التنظيم Organizing :**

وهي عملية عقلية تهدف لتنظيم المعلومات على أساس العناصر المشتركة بينها ، لتخزن في الذاكرة على شكل أنماط ووحدات مجردة ، وإدراك العلاقات بين الأجزاء . (جابر ، ١٩٩٩: ٣٢٥)

٤- **التفسير والتوضيح وإحداث المعنى Interpretation :**

وهي عملية عقلية تهدف إلى تفسير المعلومات الداخلة إلى الذاكرة ، وإعطائها معاني معينة ، والمسؤول عنها هي سكيما العمليات ، فهي تقوم بتصنيف المعلومات. (دروزة ، ١٩٩٥ –أ: ٢١)

٥- **التحليل Analysis :**

وهي عملية عقلية تهدف إلى تجزئة المفهوم العام أو المبدأ أو الإجراء العام، إلى العناصر الجزئية التي يتكون منها ، بهدف رؤية التفاصيل وهي عكس عملية التجميع والتنظيم . فهي تتعامل مع مادة صعبة ومعقدة أو موقف غامض (أبو جادو ، ٢٠٠٧ : ٩٥) .

٦- **التخيل Imaging :**

هي عملية عقلية تتعلق بتكوين صور ذهنية للأشياء والأحداث المتعلمة . وهي تساعد على خزن المعلومات في الذاكرة واسترجاعها . وتتضمن صور أو أشكال ، أو خرائط أو بيانات . (عطية ، ٢٠١٠ : ٤٦)

٧- **الربط Relating :**

وهي عملية عقلية تهدف إلى إدراك العلاقة بين المعلومات الجديدة المتعلمة والمعلومات السابقة وذلك بإدراك أوجه الشبه والاختلاف بينهما . وتتضمن الاستنتاج والمقارنة والتنبؤ .(قطامي ، ٢٠٠٠ ، ٣٣٥) (عطية ، ٢٠١٠ : ٤٦)

٨- **الاسترجاع Retrieval :**

وهي القدرة على تذكر المعلومات وإخراجها من الذاكرة بقالب يختلف عما دخلت عليه ، فقد يكون الاسترجاع حرفي وغير الحرفي . فالاسترجاع هو استخدام المعلومات المخزونة وقت الحاجة .

أمّا(شحاتة وزينب ، ٢٠٠٣) فقد أكد على إنَّ الاستراتيجيات المعرفية ضرورية لتعلم أي معلومة جديدة لكنها مختلفة عن بعضها ، وتشترك في أداء وظيفة محددة واحدة هي معالجة المعلومات الجديدة. وتتكون من أربع مجموعات هي : الممارسة ، واستقبال وإرسال المعلومات ، والتحليل والاستدلال ، وتنسيق المدخلات والمخرجات . وهذه الاستراتيجيات تشمل مهارات أكثر تعقيداً من المهارات العقلية .

ومنها استراتيجيات الانتباه ، وتخزين المعلومات ، والبحث في الذاكرة ، والاسترجاع والتفكير (شحاتة وزينب ، ٢٠٠٣ ، ٤٣)

٢ – منشطات استراتيجيات الأدراك المعرفية :

أن منشطات الإدراك هي نشاطات عقلية مفتوحة للتفكير ، تتطلب ويبين) استخدام العمليات العقلية العليا ، وتساعد الطلبة على توليد الأفكار ، والكشف عن طاقاتهم وخبراتهم الذاتية ، مع مراعاة الفروق الفردية بينهم بصورة فعّالة ، وقد أكد على ضرورة التمييز بين النشاطات العقلية المعرفية (لتعليم مهارات التفكير ولاستراتيجيات الإدراكية) ، والنشاطات الصفية الاعتيادية ، فالأولى تفتح آفاقاً واسعة للبحث والاستكشاف والمطالعة وحل المشكلات والربط بين خبرات التعلم السابقة واللاحقة ، والربط بين الموضوعات الدراسية المختلفة ، والثانية تقوم بتوفير فرص تعليمية جديدة لتطبيق الخبرات التعليمية وتطويرها (جروان ، ١٩٩٩ : ١٥١) .

ويمكن تحديد خمسة مبادئ لمنشطات الإدراك وهي :

١- التعلم الفعّال يعتمد على عدد المنشطات العقلية ، فكلما زاد عددها أدى إلى تحسين مستوى الاستيعاب ثم التعلم .

٢- كلما وظّف المتعلم المنشطة العقلية المناسبة أدى إلى تعلم أفضل وأسرع.

٣- الطالب الذي يشتق المنشطة العقلية من تلقاء نفسه يتعلم أفضل من الطالب الذي يتلقى المنشطة من المدرس ولاسيّما في المراحل العليا من التعلم .

٤- إنَّ إعطاء الحرية للطالب باشتقاق منشطة عقلية معينة يتعلم أفضل مما لو قيّد بنمط واحد محدد .

٥- هناك علاقة إيجابية بين تنشيط العمليات العقلية واستثارتها وتحسين مستوى الإنجاز الأكاديمي . (دروزة ، ١٩٩٥ –أ : ١٣٩)

وإنَّ عملية اختيار المنشطات الإدراكية تخضع لثلاث قواعد رئيسة هي :

أ- ملاءمتها لمستوى قدرات واستعدادات وخبرات الطلبة .

ب- علاقتها بمضمون المناهج التي يدرسها الطلبة ، لتؤدي إلى فهم وإدراك أعمق لموضوع الدرس .

جـ – تحديد أهدافها بوضوح على شكل نتاجات تعليمية يمكن قياسها والتحقق منها. (جروان ، ١٩٩٩ : ١٥٢)

٣ – أنواع منشطات استراتيجيات الإدراك :

Type of Cognitive realization strategies Activators

(١) الأسئلة التعليمية : Adjunct Questions

وهي جمل استفهامية تحث المتعلم على البحث في ذاكرته عن المعلومات المخزونة المتعلمة ثم استرجاعها بهدف الإجابة عن السؤال المطروح ، أو حل المشكلة المعروضة .

(جابر ، ١٩٩٩ : ٣١٧)

(٢) الأهداف التعليمية : Objectives

وهي سلوكيات أو مهارات أو قدرات يتوقع من المتعلم أن يظهرها بعد عملية التعلم . والأهداف قد تكون عامة شاملة تتحقق في مدة زمنية طويلة كفصل دراسي أو سنة أكاديمية ، أو سلوكية خاصة تتحقق في مدة قصيرة كحصة دراسية (دروزة ، ١٩٩٥–أ: ١٩٤) .

(٣) إعادة الصياغة Praphrasing

وهي إعادة المادة المدروسة بلغة المتعلم الخاصة ، وهي تعكس مدى فهمه واستيعابه لما يقرأ ويتعلم . (Grabowski, 1989 , 340)عن (دروزة ، ١٩٩٥–أ : ١٤١) .

(٤) التشبيهات : Analogies

وهي المقارنة بين موضوعين دراسيين متساويين في مستوى العمومية أحدهما مألوف للمتعلم والآخر غير مألوف ، بغية أن يصبح الموضوع غير المألوف مألوفاً . والمقارنة قد تكون بالشكل الخارجي أو الوظيفة أو البناء والتركيب .

(Curtis &Reigeluth, 1984, 99-117)(جابر ، ١٩٩٩ : ٣٢٢)

(٥)التعليمات : Instruxtions

وهي جمل إرشادية توجه المتعلم إلى كيفية العمل وحل المشكلة والسير في عملية التعلم. وغالباً ما تعرض بشكل نقاط أو خطوات .

(Mealey and Nist, 1989, 484-493) عن (دروزة ، ١٩٩٥-أ:١٤١)

(٦) المقدمات : Introductions

وهي تمهيد لما يراد تعلمه بحيث تهيء المتعلم لما يأتي من أفكار ، ومفاهيم ومبادئ وإجراءات وتزوده بفكرة مختصرة عنها .(Waxman, 1987 , 88)عن (دروزة ، ١٩٩٥ -أ: ١٤٣) .

(٧) الجمل والعناوين : Titles & Sentences

وهي كلمات موجزة تعبّر عن فكرة أو مفهوم أو مبدأ أو إجراء عام متعلم ، وتعطي فكرة جوهرية عنه . وهي وسيلة لتنظيم المحتوى التعليمي وسميت بالمعينات التنظيمية : Aide Orgnization . (دروزة ، ٢٠٠٤ : ٢٢١)

(٨) التلخيصات : Summaries

وهي عرض موجز لأهم الأفكار والمعلومات التي وردت في النص المدروس ، بإعطاء تعريفات عامة لهذه الأفكار وإيراد الحقائق المتعلقة بها .

(جروان ، ١٩٩٩ : ٢١٨) (عطية ، ٢٠١٠ : ١٠٠)

٩) التركيبات : Synthesizer

وهي منظومة موجزة من المعلومات توضح العلاقات الداخلية بين أفكار النص المدروس أو العلاقات الخارجية مع أفكار أُخرى خارجة عنها وذات علاقة بها . وتوضح العلاقات العامة الرئيسة أولاً ، ثم الأقل عمومية فالأقل . وهي تختلف عن منظومة المعلومات بأنها تهتم بتوضيح العلاقات الخارجية بين النص والأفكار ذات العلاقة . وإن التركيبات تأتي بعد النص المدروس ، في حين تأتي منظومة المعلومات قبله . (جابر ، ١٩٩٩ : ٣١٧)

(١٠) الخطوط تحت الأفكار المهمة :Under Lining

وهي علامات مستقيمة تخطط بها الأفكار التي يعتقد المتعلم أنها مهمة ورئيسة في تعلم المادة المدروسة ، من خلال التفريق بين العبارات المهمة وغير المهمة (عدس ، ١٩٩٨ : ٣٠١) (جابر ، ١٩٩٩ : ٣٢٠)

(١١) خارطة التعلم الفراغية للمعلومات : Mape learning (أشكال وجداول وخرائط المفاهيم)

هي أشكال تبين أهم الأفكار والمعلومات الواردة في الموضوع الدراسي والعلاقات بينها باستخدام الأسهم والإشارات ، إذ تنظم الأشكال والجداول والخرائط من الفكرة العامة إلى الأقل عمومية ، ومن الأعلى إلى الأسفل ومن اليمين إلى اليسار ، وتظهر في دوائر ومربعات تصل بينها خطوط مستقيمة. (جابر ، ١٩٩٩ : ٣١٧)

(١٢) رؤوس الأقلام : Out– Lines

وهي نقاط تبرز أهم الأفكار الرئيسة في المادة المتعلمة ، أي أنها أفكار تمثل العناصر الأساسية المراد تعلمها . وهي وسيلة مهمة لترميز المعلومات وخزنها في الذاكرة بهدف استرجاعها وتعد إحدى المنشطات العقلية الفاعلة في عمليتي التعليم

والتعلم . ويمكن استعمال الكلمات أو الأحرف الأولية . (عدس ، ١٩٩٨ : ٢٩٩) (جابر ، ١٩٩٩ : ٣٢٨)

(١٣) القصص التعليمية : Stories

هي سرد لغوي للمعلومات والحقائق المراد تعلمها بطريقة مشوقة بحيث تصف المواقف والحوادث بغية تعليم مفهوم ، أو تنمية اتجاه أو تجسيد مبدأ ، وتتكون من مقدمة وعرض وخاتمة .

(Rahman&pisanz , 1986 , 325) (دروزة ، ٢٠٠٤: ١٦٠-٢٤١)

(١٤) المراجعات : Reviews

هي إعادة النظر في المادة المتعلمة ومراجعتها للتأكد من حصول عملية التعلم، وتغطي المراجعة النقاط المهمة التي وردت في النص المدروس سواء أكانت معلومات عامة ، أو معلومات جزئية محددة . (عدس ، ١٩٩٨ : ٢٩٩) (جابر ، ١٩٩٩ : ٣٢٤)

(١٥) منظومة المعلومات المتقدمة : Organizers

هي معلومات عامة موجزة شاملة مجردة للشيء المراد تعلمه ، وتنظم بطريقة هرمية تتضمن المعلومات العامة أولاً ثم الأقل عمومية وبشكل تدريجي . وتعرض في بداية عملية التعلم ، لتساعد المتعلم على الربط بين المعلومات الجديدة المراد تعلمها بالمعلومات السابقة في ذاكرته . (عطية ، ٢٠١٠ : ١١٣)

(١٦) الصور الحسية المادية :Pictures

وهي شكل توضيحي منظور يزود المتعلم بالمعلومات والحقائق عن موقف ما، أو حادث معين . وتكون الصور ملونة أو تكون بالأبيض والأسود (دروزة ، ١٩٩٥-أ: ١٤٣) .

(١٧) الصور الذهنية والتخيلات : Imagery

وهي تصور أو تخيل لفكرة معينة أو مفهوم أو حقيقة بهدف رؤية هذه المعلومات بشكل أوضح وأغنى ، والوقوف على دقائقها (جابر ، ١٩٩٩: ٣٢٤) (دروزة ، ٢٠٠٤ : ٢٤٦) .

(١٨) الملاحظات الصفية :Note- Taking

هي جمل موجزة تنسخ من محتوى المادة المدروسة ، أو من خبرة المتعلم ، وتمثل الأفكار المهمة الواردة في الموضوع ، وتوضحها أو تعلق عليها أو تضيف إليها . بشكل مسموع أو مقروء أو مرئي كالحاسوب . وغالباً ما تستخدم في المرحلة الإعدادية والثانوية والجامعة والدراسات العليا . (عدس ، ١٩٩٨ : ٣٠٢) (جابر ، ١٩٩٩ : ٣٢٢)

(١٩) الملخصات : Abstracts

وهي عرض موجز لأهم ما جاء في الموضوع الدراسي ، ويعرض الملخص قبل البدء بالشرح وتناول التفاصيل وتختلف عن منظومة المعلومات بأنها تتضمن معلومات جزئية ولا يشترط تسلسلها بشكل هرمي . (دروزة ، ١٩٩٥-أ : ١٤٤) (جابر ، ١٩٩٩ : ٣١٧)

(٢٠) وسائل تدعيم الذاكرة : Mnemonics Devices

وهي حروف أو كلمات أو صور تمثل فكرة مهمة أو مصطلح يراد تعلمه ، وتترابط فيما بينها بانسجام تام في قصة مشوقة أو تصورات مكانية ، والهدف منها تحسين ذاكرة المتعلم وتدعيمها .(جابر ، ١٩٩٩ : ٣٢٧) (دروزة ، ٢٠٠٤ : ١٦١)

وإنَّ افتراضات توقيت المنشطات العقلية في العملية التعليمية ، كالآتي :

١- المنشطات القبلية تساعد على استقبال المعلومات وإدخالها إلى الذاكرة قصيرة المدى (In-Put) بجذب الانتباه إلى المادة المتعلمة ، وتنمي المستويات الدنيا من التعلم كالتذكر والفهم .

٢- المنشطات المستخدمة أثناء عملية التعلم والتعليم ، تساعد على تنسيق المعلومات وترميزها ونقلها إلى الذاكرة طويلة المدى ، وجعلها ذات معنى عن طريق تحليلها

٣- وتفسيرها وتنظيمها وربطها بمعلومات سابقة وتبويبها وتجميعها وترتيبها ، فإنها ستنمي المستويات المتوسطة من التعلم كالتطبيق والتحليل .

٤- المنشطات البعدية تساعد على ترميز المعلومات في الذاكرة طويلة المدى وستنمي المستويات العليا من التعلم كالتركيب والتقويم .

٤-الذكاءات المتعددة

- الذكـــاء

لقد تنوعت تعريفات الذكاء بدرجة كبيرة قديماً وحديثاً ، مما يدل على أنها ليست من تلك الكلمات القابلة للربط المباشر بفئة من الوقائع المحددة ، و كلمة الذكاء تكمن وراؤها تصورات فلسفية وعلمية وشعبية ، وهذه التصورات تتباين بتباين المؤلفين وتخصصاتهم وعصورهم وحالة المعرفة في العلوم المختلفة .

وقد أثرت المكانة المتميزة للعلوم – البحتة على المفاهيم الأولية للذكاء وتؤثر التصورات الشعبية في النظرة إلى الذكاء من خلال الجماهير التي تهتم بسمة الذكاء (القدرة على حل المشكلات ، التحكم في اللغة ، الكفاءة الاجتماعية) وكل هذه التصورات تكون مخلوقة بسياق تأريخي أو سيكولوجي أو ايديولوجي أو اجتماعي وتتداخل هذه السياقات في تناولها مفهوم الذكاء.(صلاح الدين ،2006: 224 -223)

المفهوم الاجتماعي فيشير إلى أن للذكاء علاقة رئيسة بمدى نجاح الفرد في حياته الاجتماعية كون الفرد لا يحيا في الفراغ وإنما يعيش في مجتمع يتفاعل معه ، يؤثر ويتأثر به لذا فإن بعض العلماء يميلون في تحديدهم لطبيعة الذكاء إلى هذه الناحية الاجتماعية ، حيث أن هناك عوامل اجتماعية ناتجة عن التفاعل الاجتماعي كمعرفة اللغة السائدة في الثقافة والمفاهيم المختلفة كل هذه العوامل تلعب دوراً هاماً في الذكاء وصفاته وتنميته ، وتدخل في تسميته بالسلوك الذكي رغم اعتراف أصحاب هذه الوجهة من ان الذكاء استعداد فطري (الرحو ، 2005: 234) .

أما المفهوم العلمي للذكاء فيؤكد أن الذكاء لا يخضع للملاحظة المباشرة وأن ما نلاحظه هو سلوك للفرد في عدد من المواقف ، فنلاحظ مثلاً سرعة فهمه لما يحيط به ، وطريقة استجابته لكل موقف من حيث دقتها وسرعتها ، ويسره أو عسره لإدراك العلاقة بين أجزاء هذه المواقف ، وسرعته ودقته في الاستجابة الصحيحة الملائمة فيه ، وأننا لا نستطيع أن نلاحظ جميع أساليب أداء الفرد الواحد في كل المواقف ، وإنما يقتصر على أنموذج منه ، وبعبارة أدق عينه من أدائه في عينه من الموقف ، أننا نستدل من تصرف الفرد في الموقف الاختياري على مدى قدرته العقلية وهكذا يكون الذكاء كغيره من المفاهيم العلمية الأخرى كالحرارة والكهرباء والنمو .... الخ أو نفترض وجوده ولا يخضع للملاحظة المباشرة وإنما نستدل عليه من نتائجه .

(الرحو ، 2005: 231 -229)

٥- نظرية الذكاء المتعدد Multiple Intelligence Theory

وهي من النظريات المعاصرة للذكاء المتعدد والتي تعود إلى هاورد جاردنر (Howard Gardner)التي ترى ان ثمة شمولية في جوانب المتعلم ، فهي من ناحية تعتبر المتعلم كل متكامل يجب العمل على تنميته من جميع جوانبه ، سواء

أكان الجانب المعرفي ، أم الجانب الانفعالي ، أم الجانب الادائي الحركي ، وفيما يتعلق بأركان العملية التعليمية – التعلمية

فهناك تفاعل واضح بين المعلم والمتعلم ، بل هناك شراكة حقيقية مهنية بهدف إيجاد منظومة تعليمية – تعلمية تخلق التفكير والإبداع لدى المتعلمين ، و تشير أبحاث الدماغ الى ان هذه النظرية (تعمل بوعي حقيقي على إيقاظ الجانب الأيمن للدماغ (Right Brain) من سباته الذي وجد بفعل السيطرة المطلقة من جانب المعلم على مجريات العملية التعليمية – التعلمية .)

(نوفل ، 2007 :٢٣)

٦- انواع الذكاء المتعدد

ذكرت الادبيات ان الذكاء المتعدد يكون على انواع مختلفة اهمها :

*** الذكاء اللغوي :**

ويشير إلى القدرة على استخدام اللغة ومهاراتها من تحدث واستماع وقراءة وكتابة وقدرة على التوضيح والإقناع واستخدام العبارات اللفظية لتيسير قدراتهم على استرجاع معلومات محفوظة في ذاكرتهم .

*** الذكاء المنطقي :**

ويشير إلى القدرة على تحليل المشكلات استناداً للمنطق والتفكير الاستدلالي المنطقي العلمي والتعامل مع الأنماط والإعداد بكفاءة عالية .

*** الذكاء المكاني (البصري)**

ويشير إلى القدرة على إدراك المكان الحركي والقدرة على التفكير البصري من خلال الصور والخرائط والتصميمات والمخططات والرسوم والأشكال ، كذلك القدرة على التخيل والتصور الذهني واستخدام الألوان وعلى إدراك العلاقات بين الأشياء داخل الرسوم والأشكال .

*** الذكاء الحركي :**

ويشير إلى القدرة على التحكم في حركة البدن من خلال العقل بمهارة والقدرة على التعبير غير اللفظي عن طريق الوجه واليدين وحركات العين والإيماءات وكذلك القدرة على التوازن والاتساق في الحركة والتفاعل بتوازن مع الفراغ المحيط بالشخص ويتضمن هذا الذكاء القدرة على القيام بحركات جسمانية مثل الرياضة البدنية والألعاب والرقص والتمثيل المسرحي وتجسيد المواقف من خلال تعبيرات جسمانية وعضلية .

*** الذكاء الاجتماعي :**

ويشير إلى قدرة الفرد على تكوين علاقات مع الآخرين والقدرة على التفاعل والتكيف الاجتماعي والتجاوب مع الآخرين والعمل في فريق أو المشاركة في الأندية والأنشطة مع الأصدقاء .

*** الذكاء الموسيقي :**

ويشير إلى القدرة على فهم التناغم والإيقاع وأنماط الأصوات والنغمات والإيقاعات والتمييز بين الآلات الموسيقية وتذوق الألحان والتمييز بين الأصوات .

*** الذكاء الشخصي (الذاتي) :**

ويشير إلى مدى معرفة الذات والتصرف المتوائم مع هذه المعرفة ويتضمن أن تكون لديك صورة دقيقة عن نفسك (جوانب القوة والضعف) والوعي بحالتك المزاجية.

*** الذكاء الطبيعي :**

ويشير إلى القدرة على التعرف على تصنيف النباتات والحيوانات والموضوعات الأخرى المرتبطة بالطبيعة من علم الفلك وعلم الطيور وفصول السنة والبذور والجيولوجيا . في (جابر ، 2003) ، (yArmstron, 2002) ،

(برويا ، 2000)(السلطي ،2004) ،(الخوالدة ،2004) ، (امزيان ، 2004) (محمد عبد الهادي ، 2006 : 129-127)

دراسات سابقة :

لم تجد الباحثة دراسة مشابهة للدراسة الحالية من حيث المتغير المستقل والمتغير التابع ولكن وجدت دراسات تناولت استراتيجيات الادراك المعرفية وهي كالاتي:

- دراسة (١٩٩١) Kiewra& et al.
- دراسة (١٩٩٣) Osman &Hannafin.
- دراسة راهي (٢٠٠٨) .
- دراسة آل بطي (٢٠٠٩).

الفصل الرابع

إجراءات البحث

يتضمن هذا الفصل عرضاً لإجراءات البحث المتمثلة باختيار التصميم التجريبي وتحديد مجتمع البحث واختيار عينته وتكافؤ مجموعاته وإعداد مستلزمات البحث وبناء أدواته وتطبيق التجربة ثم تطبيق أدوات البحث واستعراض الوسائل الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات البحث .

اولا : التصميم التجريبي:

ت	المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار البعدي
١	المجموعة التجريبية	١- العمر. ٢- الذكاء.	استراتيجية الادراك المعرفية	- الذكاءات المتعددة	- مقياس الذكاءات المتعددة
٢	المجموعة الضابطة		الطريقة الاعتيادية		

مخطط (١)التصميم التجريبي للبحث

ثانيا: تحديد مجتمع البحث وعينته: تم تحديد مجتمع البحث المتمثل بمديرية تربية بغداد/ الكرخ الثانية اذ تم اختيار عينة بصورة قصدية لتعاون ادارة المدرسة مع الباحثة من الطالبات بلغت (٩٩) طالبة (٥٠) منهم للمجموعة التجريبية و(٤٩) للمجموعة الضابطة عشوائيا.

ثالثا : تكافؤ مجموعتي البحث : سيتم مكافأة عينة البحث بالذكاءات المتعددة, العمر.

١ –**العمر** :تم الحصول على أعمار طالبات المجموعات المبحوثة من سجلات المدرسة وتم احتساب أعمارهن بالأشهر اذ تم استخرج متوسط أعمار طالبات المجموعتانالتجريبية والضابطة وكانت كالآتي:

المجموعة التجريبية (13.559)والمجموعة الضابطة (17.480) وباستخدام تحليل التباين الأحادي لمعرفة دلالة الفروق ، تبين أن الفروق لم تكن ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) وبدرجتي حرية (٢ ، ٩٠) ويعني أن المجموعتان متكافئتان في متغير العمر الزمني الجدول () .

الجـدول (١)

نتائج تحليل التباين والقيمة الفائية المحسوبة لأعمار مجموعات البحث في متغير العمر الزمني بالأشهر

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	القيمة الفائية		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	27.118	٢	13.559	0.776	3.071	غير دالة
داخل المجموعات	1573.161	٩٠	17.480			
المجموع الكلي	1600.280	٩٢				

٢– الذكاء:

استخدمت الباحثة مصفوفة (رافن) للذكاء والتي تعد من الأدوات التي تقيس الذكاء(ميخائيل ، ١٩٩٧ : ٢٢٣)

فهي تلائم البيئة العراقية ولاتصافها بدرجة من الصدق والثبات إذ تم تقنينها من قبل (الدباغ ١٩٨٣), كما انه اختبار غير لفظي ويمكن تطبيقه بسهولة وعلى

مجموعات كبيرة من الأفراد في آن واحد ويصلح لكل الفئات العمرية (الدباغ ، ١٩٨٣: ٦- ١)

ويتكون الاختبار من (٦٠) فقرة موزعة بين خمس مجاميع تتضمن كل مجموعة (١٢) فقرة مرتبة وفقا للتدرج في الصعوبة ، ويمكن استعماله لجميع الثقافات ويطبق بصورة فردية أو جماعية وقد قامت الباحثة بتطبيقه على مجموعتي البحث وصححت الإجابات على وفق أنموذج التصحيح وحسبت درجات الطالبات للإجابات الصحيحة وقد كان متوسط المجموعة الاولى (٢,١٠٨)ومتوسط المجموعة الثانية (٣٩,٣٢٢) ولاختبار معنوية الفروق بين المتوسطات وباستخدام تحليل التباين الأحادي للدرجات أظهرت النتائج أن القيمة الفائية المحسوبة (٠,٠٥٤) هي اقل من القيمة الجدولية (3.071) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجتي حرية (٢، ٩٠) مما يدل على أنه لا وجود لفروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث في متغير الذكاء وهذا يعني تكافؤهما في الذكاء كما هو موضح في الجدول (٢) .

الجدول (٢)

نتائج تحليل التباين والقيمة الفائية المحسوبة لمجموعاتالبحث في متغير الذكاء

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	القيمة الفائية		مستوى الدلالة 0.05
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	٤.٢١٥	٢	٢.١٠٨	٠,٠٥٤	3.071	غير دالة
داخل المجموعات	3538.968	٩٠	٣٩.٣٢٢			
المجموع الكلي	٣٥٤٣.١٨٣	٩٢				

رابعا : مستلزمات البحث: تحديد المادة العلمية: قامت الباحثة بتحديد مادة الفصلالثاني المتمثلة بالفصول (السابع , الثامن , التاسع , العاشر , الحادي عشر)في كتاب علم الأحياء للصف الرابع العلمي.

اعداد خطط تدريسية: تم اعداد الخطط التدريسية وفق الاستراتيجية المعتمدة.

خامسا : اداة البحث :

مقياس الذكاءات المتعددة:

تم تبني مقياس الذكاءات المتعددة (علي ,٢٠١١ ,ص: ٩٧) لملائمته لعينة البحث الحالي.

بناء مقياس الذكاءات المتعددة :

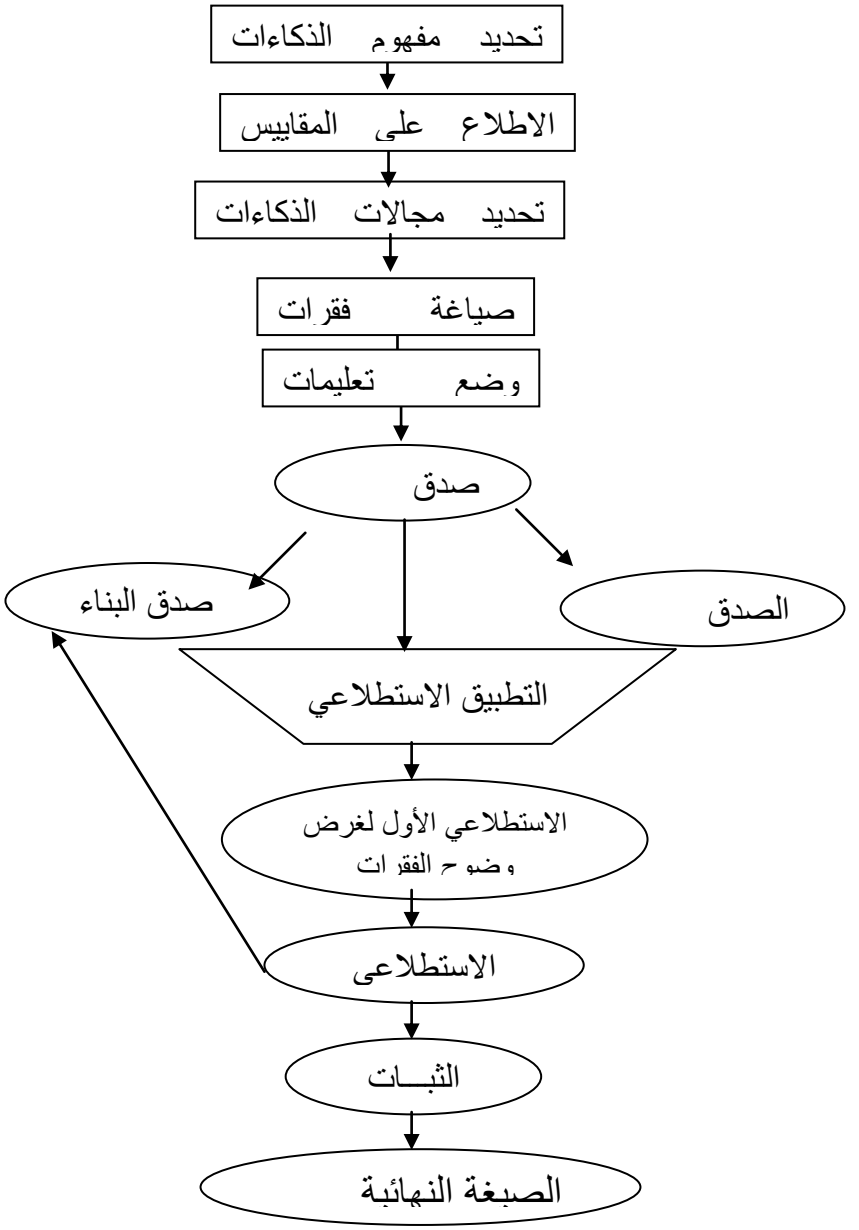
إن بناء المقياس لابد وان يتخذ عدة خطوات هي :

أ- تحديد مفهوم الذكاءات المتعددة

تم تحديد مفهوم الذكاءات المتعددة في الفصل الثاني ضمن (الخلفية النظرية).

ب- تحديد مجالات الذكاءات المتعددة

اعتمد ت الباحثة وفي ضوء نظرية (Gardner)الذكاءات المتعددة الثمانية وهي [الذكاء اللغوي (اللفظي) ، الذكاء المنطقي (الرياضي) ، الذكاء المكاني (البصري) ، الذكاء الجسمي (الحركي) ، الذكاء الموسيقي ، الذكاء الشخصي ، الذكاء الاجتماعي (العلاقات مع الآخرين) وعلى وفق التعاريف المعتمدة في الفصل الثاني ضمن (الخلفية النظرية) .



مخطط (٢)

بناء مقياس الذكاءات المتعددة

جـ- الاطلاع على مقاييس الذكاءات

أطلعت الباحثة على عدد من المقاييس ذات العلاقة بالذكاءات المتعددة كما في جدول( ) وتبين أن غالبيتها عدت في ضوء نظرية كاردنرللذكاءات المتعددة .

جدول (٣) مقاييس الذكاءات السابقة

التي اطلعت عليها الباحثة

ت	اسم الباحث	البلد والسنة	عدد الذكاءات	عدد الفقرات	عدد البدائل
١	Boehner	١٩٩٨	٧	٧٠	٣
٢	Anderson	١٩٩٨ / نيويورك	٧	٥٨	٢
٣	Chan	٢٠٠١ / هونج كونج	٧	٢١	٢
٤	Hanley	٢٠٠٢	٧	٣٥	٥
٥	فارس	٢٠٠٥ ، بغداد	٨	٩٦	٥
٦	Douglas	٢٠٠٦	٩	٩٠	٤
٧	نبيل	٢٠٠٨ /بغداد	٨	١٤٤	٤
٨	علي	٢٠١١/ بغداد	٨	١٤٨	٤

د- صياغة فقرات المقياس

بعد اطلاع الباحثة على عدد من الادبيات والدراسات والمقاييس السابقة للذكاءات المتعددة تم تبني مقياس (علي ,. ٢٠١١) للذكاءات المتعددة بواقع (١٨) فقرة لكل من الذكاء اللغوي ، المكاني ، الجسمي ، الشخصي ، و (١٩) فقرة للذكاء المنطقي ، الطبيعي ، و (١٧) فقرة للذكاء الموسيقي ، (٢١) للذكاء الاجتماعي .

في ضوء الإطار النظري لنظرية الذكاءات المتعددة لـ (Gardner) وبما يلائم البيئة العراقية ويتناسب ومستوى طالبات الصف الرابع العلمي وقد صيغتّ جميع فقرات المقياس إيجابية ولا توجد فقرات سلبية وكان للمقياس أربعة بدائل هي : (تنطبق عليَّ دائماً ، تنطبق عليَّ كثيراً ، تنطبق عليَّ قليلاً ، لا تنطبق عليّ أبداً) وأعطيت الدرجات (1,2,3,4) على التوالي .

هـ- وضع تعليمات الإجابة على المقياس

تعد تعليمات الإجابة التي تتضمنها أداة البحث بمثابة دليل يسترشد به المستجيب (العتابي ، ٢٠٠٦: ٥٢) لذلك أعدت الباحثة التعليمات المناسبة لتوضيح كيفية الإجابة بعد قراءة كل فقرة من الفقرات بدقة واختيار البديل المناسب والإجابة على جميع الفقرات دون ترك أي فقرة بدون إجابة وتضمنت مثالا توضيحياً عن كيفية الإجابة على فقرات المقاييس كما في ملحق(٢).

و- صدق المقياس

إن أفضل وسيلة لاستخراج الصدق الظاهري هي آراء الخبراء والمتخصصين لمدى تمثيل المقياس للصفة المراد.(Ebel , 1972:p. 55)

في (نبيل ، ٢٠٠٨ : ٣٥)

وقامت الباحثة بعرض مقياس الذكاءات المتعددة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في التربية وعلم النفس والقياس والتقويم، ليعطي كل منهم رأيه في فقرات المقياس، ومدى ملائمة الفقرات للمهارة، وحسن صياغتها، ومدى ملاءمتها لطالبات الصف الرابع العلمي، واقتراح التعديلات المناسبة، وقد أعطى المحكمون ملاحظاتهم بشأن تعديل بعض الفقرات كما عدلوا في صوغ بعض الفقرات الأخرى وأضافوا عبارات جديدة على الفقرات، وقد أخذت الباحثة بالتعديلات والاقتراحات المناسبة،. وبعد كل هذه الإجراءات عد المقياس صادقاً ظاهرياً، وكان عدد فقراته

بصيغه النهائية ملحق (٢) بعد إطلاع المحكمين (١٤٨) فقرة موزعة على الذكاءات الثمانية الاساسية .

ز- التطبيق الاستطلاعي الأول

قامت الباحثة بتطبيق المقياس على عينة مكونة من (٩٩) طالبة من طالبات إعدادية التعاون للبنات بتاريخ ٢٠١٦/٢/١٩المعرفة مدى فهم فقرات المقياس ووضوح تعليمات الإجابة وأبلغت الطالبات بأن المدرسة مستعد ة للإجابة عن أي استفسار بخصوص فقرات المقياس ، وتبين انه لا توجد فقرات غامضة أو مبهمة وأن الوقت المستغرق للإجابة تراوح بين (٧٠- ٩٠) دقيقة بمتوسط قدره (٨٠) دقيقة .

ح- التطبيق الاستطلاعي الثاني لغرض تحديد الخصائص السايكومترية للمقياس

بعد التحقق من صدق المقياس ووضوح فقراته وتعليمات الإجابة ، طبق المقياس بتاريخ ١٩ / ٢/ ٢٠١٦ على عينة استطلاعية مكونة من (٩٩) طالبة من طالبات إعدادية التعاون للبنات بهدف التحقق من قوة تمييز الفقرات والثبات والصدق البنائي للمقياس .

ف- صدق البنـــاء

تم التحقق من صدق بنائه من خلال بعض الدلائل والمؤشرات التي تتضح من خلال الارتباطات الموجبة والدالة بين فقرات المقياس .

علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية :

يشير معامل الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمقياس أن المقياس يقيس خاصية واحدة (Anastasi&Susanaurbin , 1997:p. 126)في (نبيل ، ٢٠٠٨ ، ٨٠)

وقد تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية لمقياس الذكاءات المتعـــددة وفقـــاً لمعادلـــة ارتبـــاط بيرســـون وباســـتخدام برنـــامج الاحصـــائي

وقد تراوحت معاملات الارتباط بين (٠.١٣٣ - ٠.٦١٢) كما تراوحت معاملات الارتباط بين كل اختبار فرعي (ذكاء) والدرجة الكلية بين (٠.٥٨٣ - ٠.٧٤٢) اما معامل الارتباط بين درجة الفقرة ودرجة الاختبار الفرعي (المجال) الذي تنتمي اليه فقد بلغ (٠.١٩٧ - ٠.٧١٩) وجميعها دالة عند مستوى (0.05) او (0.01)

ت- الثبات Reliability

يقصد بثبات الاختيار الكشف عن الفروق الحقيقية بين الافراد في السمة أو الخاصية المقاسة وكذلك كشف الدقة والاتساق في نتائج القياس ومدى تذبذب نتائجه . (امطانيوس ، ١٩٩٧: ٢٦٨)

ومن النادر أن يوجد مقياس صادق ولا يكون ثابتا فالمقياس الصادق هو مقياس ثابت ولكنالعكس ليس صحيحا.

(عباس ، ٢٠٠٩: ٢٦٦)

وقد تم حساب الثبات باستخدام معامل الفاكرونباخ (Alpha- Coefficient) وهي من الطرق التي تقيس الاتساق والتجانس بين الفقرات ، وقد كان (٠.٩٢٣) لذا يُعد المقياس ثابتاً في ما يقيسه فقد ذكر (Nunnally, 1987) أن ثباتاً مقداره (٠,٥٠- ٠,٦٠) يعد مرضياً وكافياً (Nunnally, 1987:p. 183)في (الحسين ، ١٩٩١ ، ١١٢).

ث- قوة تمييز الفقرات :

لحساب قوة تمييز فقرات المقياس رتبت درجات العينة الاستطلاعية تنازليا ثم اخذت درجات المجموعتين المتطرفتين وبنسبة ٢٧% من الاعلى والادنى ، وبذلك تكون المجموعة العليا مكونه من (٢٧) طالبة ، والمجموعة الدنيا ايضا مكونه من (٢٧) طالبة ، وباستخدام معادلة (t-test) للعينتين المستقلتين . تم حساب القيمة

التائية لكل فقرة من فقرات المقياس ، وقد وجد انها تتراوح بين (٢,٠٢) و (٨,٢٦) ..

وعند مقارنة القيم المحسوبة بالقيمة التائية الجدولية (٢,٠٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥٢) تبين ان جميع القيم المحسوبة اكبر من الجدولية ، وهذا يعني انها جيدة وبذلك تكون الفقرات جميعا ذات قوة تميزية عالية .

وبذلك اصبح المقياس بفقراته (١٤٨) صالحاً للاستخدام ملحق (٢) .

سابعا – إجراءات تطبيق التجربة Experiment application procedures

قامت الباحثة بتطبيق التجربة وفقاً للإجراءات الآتية :

١. تم التنسيق مع أدارة المدرسة على ضرورة تنظيم جدول الدروس الأسبوعي للمجموعتين التجريبية والضابطة وذلك للحيلولة دون حرمان أحدى المجموعتين من الدرس في حالة وجود عطلة أو مناسبة ما في ذلك اليوم لاعطاءفرصاً متكافئة من الوقت للمجموعة التجريبية وبذلك تم ضمان سير التدريس سيراً مناسباً .

٢. تهيئة الأجهزة والأدوات والمصورات المتعلقة بموضوعات الاحياء المتوافرة في مختبر المدرسة والتي يمكن الاستفادة منها في تدريس مجموعتي البحث.

٣. بدء التدريس الفعلي على عينة البحث للمجموعة التجريبية والضابطة اعتباراً من يوم الأحد الموافق٢٠١٦/٢/١٩..

٤. تم تدريس المجموعتين البحثيتين بالأسلوب والطريقة المحددة لها وقام الباحث بتدريس المجموعتين بنفسه بواقع ثلاث حصص أسبوعيا لكل مجموعة وكالآتي

أ- المجموعة التجريبية

ودرست هذه المجموعة باستخدام استراتيجية الأدراك المعرفية على وفق الخطط الدراسية اليومية المعدة لذلك .

ب – المجموعة الضابطة

ودرست هذه المجموعة باستخدام الطريقة الاعتيادية ملحق (٣)

٥- بعد الانتهاء من تدريس المادة الدراسية لموضوعات مادة الاحياء المقررة للصف الرابع العلمي في الفصل الثاني للعام الدراسي ٢٠١٥/ ٢٠١٦ م طبقت أداة البحثعلى المجموعتين (التجريبية والضابطة) باعتمادمقياس الذكاءات المتعددة (اختبار بعدي) على طالبات المجموعتين البحثتين يوم الاحد الموافق١٩ / ٢ / ٢٠١٦.

وبذلك امتدت التجربة للفترة من يوم الأحد الموافق ١٩ /٢/٢٠١٦الى يوم الأربعاء الموافق ٢٠/ ٤/ /٢٠١٦ .

وقد طبقت أداة البحث اعلاه بمساعدة أدارة المدرسة وسارت الأمور سيراً طبيعياً ولم يحدث شيء مؤثر في سير عملية تطبيق مقياس الذكاءات المتعددة وبذلك بلغت مدة التجربة فصل دراسي كامل وبواقع (٩) أسابيع.

الفصل الرابع

نتائج البحث

يتضمن الفصل الحالي عرضاً لنتائج البحث من خلال التحقق من فرضياته الصفرية، وتفسير النتائج ، كما تضمن عرضاً للاستنتاجات والتوصيات والمقترحات التي تم التوصل إليها .

أولا – عرض النتائج

بعد الانتهاء من إجراء تجربة البحث وفقا للخطوات التي أشير إليها في الفصل السابق ، حللت النتائج التي تمخض عنها البحث الحالي للتعرف على أثر استراتيجية الأدراك المعرفية في الذكاءات المتعددة في مادة علم الأحياء عند طالبات الصف الرابع العلمي ، ومن خلال التحقق من الفرضية الصفرية للبحث وكما يلي :

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن على وفق استراتيجية الأدراك المعرفية ومتوسط درجات ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن على وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس الذكاءان المتعددة .

الذكاءات المتعددة

لغرض التحقق من الفرضية الثالثة التي تنص على أنه (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات الاختبار البعدي لطالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفقاً لاستراتيجية الأدراك المعرفيةومتوسط درجات الاختبار البعدي لطالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن وفقا للطريقة الاعتيادية في مقياس الذكاءات المتعددة .

الجدول (٤)

المتوسط الحسابي للفروق بين الاختبار البعدي

للمجموعات البحثية في متغير الذكاءات المتعددة

المجموعات البيانات	عدد الطالبات	المتوسط الحسابي للاختبار البعدي	الانحراف المعياري
التجريبية	50	77.109	60.935
الضابطة	49	26.344	48.625

قيمة توكي الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجات الحرية (90 , 2) تساوي (2.83)

وتم تصحيح اجابات طالبات مجموعتي البحث اذ تم حساب المتوسط الحسابي والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعات الثلاث في الذكاءات المتعددة (الاختبار البعدي والفرق بينهما) كما مبين في الجدول ( ) . وباستخدام تحليل التباين الأحادي تبين أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية بين درجات المجموعات البحثية إذ كانت القيمة الفائية المحسوبة تساوي (14.796) وهي أكبر من الجدولية البالغة (3.071) المستخرجة عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجات حرية (90 , 2) مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث في متغير الذكاءات المتعددة كما مبين في الجدول ()

الجدول (٥)

نتائج تحليل التباين الأحادي المجموعات البحثية

في متغير الذكاءات المتعددة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية		الدلالة عند مستوى (٠.٠٥)
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	53825.183	2	26912.591	14.796	3.071	
داخل المجموعات	163705.8	90	1818.953			
المجموع	217531.0	92				

ولغرض الكشف عن الفرق المعنوي بين مجموعتي البحث تم استخدام طريقة (T) لإجراء المقارنات البعدية بين المجموعتين وكما مبين في الجدول (٦) .

الجدول (٦)

نتائج اختبار (توكي) لتحليل المقارنات بين متوسطات

المجموعات البحثية في الذكاءات المتعددة

المجموعة	المتوسطات	الفروق بين المتوسطات	قيمة توكي المحسوبة	الدلالة عند مستوى (0.05)
التجريبية	77.129	50.806	6.629	دال
الضابطة	26.344			

اذ يتبين من الجدول ( ) ان قيمة (Q) المحسوبة بين المجموعة التجريبية الاولى والضابطة والبالغة (6.629) هي اكبر من قيمة (Q) الجدولية البالغة (2.83) وهذا يعني بان الفرق بين الوسط الحسابي الاول والوسط الحسابي الثاني ذي دلالة احصائية بمعنى ان هناك فرقا ذا دلالة احصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في الذكاءات المتعددة ولصالح المجموعة التجريبية .

ثانيا – تفسير النتائج

الذكاءات المتعددة

أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية الأدراك المعرفيةعلى التوالي في الذكاءات المتعددة وتعزو الباحثة ذلك إلى أن :
أن استخدام مهارات التفكير من تصنيف وتحليل ومقارنة لفهم العلاقات والروابط بين الأفكار المطروحة قد ينمي عدة ذكاءات كالذكاء المنطقي مثلاً والذكاء المكاني عندما تتطلب الفكرة الربط مع البيانات والرسوم التوضيحية الإحيائية، كذلك تنمية الذكاء الطبيعي عند استعمال المهارات الأساسية في التفكير للتوصل إلى معلومات جديدة لحل المشكلة من خلال ربط موضوع الدرس بحياة الطالبات لإيجاد الحلول المناسبة وتفاعل طالبات المجموعة للتوصل للحل سينمي الذكاء الاجتماعي . وهذا يتفق مع (قوشحه ، ٢٠٠٣) يمكن للمدرس (الباحث) أن يربط الموضوعات الدراسية بحياة الطلبة والطلب منهم إيجاد الحلول هكذا نوع من الأسئلة لها صلة في تنمية ذكاءات الطلبة .

ثالثا – الاستنتاجات Conclusion

في ضوء نتائج البحث الحالي يمكن للباحثة أن تستنتج الآتي :

١- فاعلية استراتيجية الأدراك المعرفية فيالذكاءات المتعددة قياسا بالطريقة الاعتيادية

٢- إمكانية استخدام استراتيجية الأدراك المعرفية في تدريس مادة علم الأحياء في المرحلة الثانوية في مدارسنا في ضوء الإمكانيات المتاحة .

رابعا – التوصيات Recommendations

في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بما يلي :

١- تدريب الملاكات التدريسية على اساليب التدريس لاستخدام (استراتيجية الأدراك المعرفية) حيث أثبتت فاعليتها في العملية التعليمية بحدود التجربة الحالية .

٢- تضميناستراتيجية الأدراك المعرفيةضمن مفردات مناهج التدريس في كليات التربية الموضوعات المتعلقة .

٣- استخدام استراتيجية الأدراك المعرفيةفي تدريس طلبة كليات التربية ليتعودوا على الاساليب الحديثة في التدريس .

٤- تنويع الأنشطة المدرسية في المدارس الثانوية التي تسهم في تنمية الذكاءات المتعددة للطلبة .

٥- توجيه المدرسين والأساتذة في كافة المراحل الدراسية للاهتمام بالذكاءات المتعددة.

خامسا – المقترحات Suggestions

استكمالاً للبحث الحالي تقترح الباحثة إجراء الدراسات الآتية :

١- إجراء دراسة مماثلة للبحث الحالي في موضوعات الكيمياء والفيزياء ومراحل دراسية أخرى

٢- إجراء دراسة مماثلة للبحث الحالي في متغيرات تابعة أخرى كالتفكير الإبداعي، حل المشكلات، التنور العلمي، حب الاستطلاع العلمي .

٣- إجراء دراسات مماثلة للبحث الحالي للمقارنة بين مدارس البنين والبنات .

المصادر :

أولا: المصادر العربية:

- علي, سليم توفيق, ٢٠١١, فاعلية العصف الذهني وحدائق الافكار في تحصيل مادة الاحياء وتنمية التفكير الناقد والذكاءات المتعددة لدى طالبات الصف الخامس العلمي, اطروحة دكتوراه منشورة , كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم.
- أبورياش،حسين محمود (٢٠٠٧) : " التعليم المعرفي " ،ط١ ،دار المسيرة، عمّان.

- الزوبعي،عبد الجليل إبراهيم (١٩٨١) : " الاختبارات والمقاييس النفسية " ،دار الكتب، جامعة الموصل،الموصل .
- البدران،عبد الزهرة لفتة (٢٠٠٠) : " أساليب معالجة المعلومات لدى طلبة الجامعة، (أطروحة دكتوراه غير منشورة) ،كلية التربية، الجامعة المستنصرية، بغداد.
- شحاتة ،حسن وزينب النجار (٢٠٠٣) : " معجم المصطلحات التربوية والنفسية " ، كلية التربية ،دار المصرية اللبنانية ،جامعة عين شمس، القاهرة.
- (دروزة، ١٩٩٥–أ) بأنها : (١٩٩٥ – أ) : " استراتيجيات الإدراك ومنشطاتها كأساس لتصميم التعليم " ،ط١ ،جامعة النجاح، نابلس.
- أحمد سليمان عودة ، (١٩٩٨) : **القياس والتقويم في العملية التدريسية** ، ط(٢)،الإصدار الثاني ، دار الامل للنشر والتوزيع ، المطبعة الوطنية ، اربد .
- أمطانيوس ، ميخائيل ، (١٩٩٧) : **القياس والتقويم في التربية الحديثة** ، منشورات جامعة دمشق ، دمشق.
- جابر عبد الحميد جابر ، (١٩٩٧) : **الذكاء ومقاييسه** ، ط١٠ ، دار النهضة العربية
- (١٩٩٩) : " استراتيجيات التدريسوالتعلم " ،ط١ ،دارالفكرالعربي،القاهرة .
- ، (٢٠٠٣): **الذكاء المتعدد والفهم (تنمية وتعميق)** ، دار الفكر
- – جروان ، بان عزت ، (١٩٩٩) : **التدريس الفعال** ، ط(٤) ، مكتبة دار الكتب للنشر والتوزيع ، عمان.
- – الحسين ، قاسم سليمان ،(١٩٩١): دراسة مقارنة لنظام امتحانات شهادة الثانوية العامة في كل من انجلتر والكويت ومدى امكانية الاستفادة منه في الاردن ، (**اطروحة دكتوراه غير منشورة**) ، جامعة عين شمس ، كلية التربية

- الراوي ، خاشع محمود (٢٠٠٠) : **المدخل الى الاحصاء** ،ط(٢) دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل.
- الرحو ، جنان سعيد ، (٢٠٠٥): **اساسيات في علم النفس** ، ط(١) الدار العربية للعلوم ، بيروت.
- – صلاح الدين عرفة محمود ، (٢٠٠٦) : **تفكير بلاد حدود ، رؤى تربوية معاصرة** , ط(١) ، عالم الكتب للنشر ، مصر.
- عباس محمد خليل ، (٢٠٠٩) : **مناهج البحث في التربية وعلم النفس** ، ط(٢) ، دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان.
- العتابي ، عبد الله مجيد حميد ، (٢٠٠٦) : بناء مقياس مقنن لسمات الشخصية المفضلة للقبول في معاهد اعداد المعلمين والمعلمات في العراق، **(اطروحة دكتوراه غير منشورة)** ، الجامعة المستنصرية ، كلية التربية.
- عدس, عبد الرحمن ، (١٩٩٨) : **علم النفس التربوي ، نظرية معاصرة** ، عمان ، دار الفكر.
- فاتن صلاح عبد الصادق ، (٢٠٠٣) : **القدرات العقلية المعرفية لذوي الاحتياجات الخاصة** ، ط(١) ، دار الفكر للنشر والطباعة والتوزيع ، عمان.
- قطامي ، يوسف وقطامي ، نايفة ، (٢٠٠٠) : **سيكولوجيا التعلم الصفي** ، ط (١) ، دار الشروق ، عمان.
- كاردنر ، هوارد ، (٢٠٠٥) : **الذكاء المتعدد في القرن الحادي والعشرين** ، ترجمة عبد الحكم أحمد الخزامي ، دار الفجر للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.
- محمد عبد الهادي ، حسين ، (٢٠٠٦) : **مدخلك العلمي الى ورشة عمل وفق نظرية الذكاءات المتعددة** ، ط(١) ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان.

- نبيل رفيق محمد ابراهيم ، (٢٠٠٨) : الذكاءات المتعددة لدى طلبة مدارس المتميزين واقرانهم الاعتياديين في المرحلة الثانوية (دراسة مقارنة) ،**(اطروحة دكتوراه غير منشورة)** ، جامعة بغداد ، كلية التربية ابن الهيثم .
- نوفل محمد ،(٢٠٠٧): **الذكاء المتعدد في غرفة الصف** ، ط(١) دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان.
- أبو جادو ، صالح محمد علي ومحمد بكر نوفل (٢٠٠٧) : " تعليم التفكير النظرية والتطبيق " ، ط١ ، دار المسيرة ، عمّان.
- آل بطي ، جلال شنتة جبر (٢٠٠٩) : " بناء برنامج تدريبي لمدرسي الفيزياء على أنماط المنشطات العقلية وأثره في أدائهم والتحصيل والتفكير العلمي لدى طلبتهم" ، (أطروحة دكتوراه غير منشورة) ، كلية التربية . ابن الهيثم ، جامعة بغداد ، بغداد .
- الحيلة ، محمد محمود (١٩٩٩): " التصميم التعليمي نظرية وممارسة" ، ط١، دار المسيرة ، عمّان.
- دروزة ,أفنان نظير (٢٠٠٤) : " أساسيات في علم النفس التربوي (استراتيجيات الإدراك ومنشطاتها كأساس لتصميم التعليم) دراسات وبحوث وتطبيقات" ، ط١ ، دار الشروق ، عمّان.
- راهي ، قحطان فضل (٢٠٠٨) : " فاعلية تصميم تعليمي . تعلمي باستخدام نمطين من منشطات استراتيجيات الإدراك في تدريس الأحياء وأثرهما في التفكير العلمي وتنمية الوعي البيئي " ، (أطروحة دكتوراه منشورة)، كلية التربية . ابن الهيثم ، جامعة بغداد ، بغداد .

- الشريف ، قاسم والسطران (١٩٨٧) : " دراسة أثر الأسلوب المعرفي على الأداء في بعض المواقف الاختبارية ، مجلة العلوم الاجتماعية ، المجلد الرابع ، العدد الثالث عشر ، جامعة الكويت ، الكويت .
- عبد السلام ,مصطفى عبد السلام, (٢٠٠٦) : " تدريس العلوم ومتطلبات العصر " ، ط١، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- **عطية , محسن علي,** (٢٠١٠) : " استراتيجيات ما وراء المعرفة في فهم المقروء " ، دار المناهج ، عمّان .
- قطامي ,يوسف وماجد أبو جابر ونايفة قطامي,(٢٠٠٥) : " نظريات التعلم والتعليم " ، ط١، دار الفكر ، عمّان.
- وزارة التربية والتعليم (١٩٩٥) : " ورقة عمل التعلم الثانوي " ، مطبعة وزارة التربية، بغداد.
- زيتون , حسن حسين ،(٢٠٠٥):**أساليب تدريس العلوم**،ط١،دار الشروق للنشر والتوزيع عمان– الاردن .

الخزاعلة محمد سليمان والزبون ،منصور حمدون والخزاعلة ،خالد والشوبكي عساف

(٢٠١١):طرائق التدريس الفعال دارالصفاء عمان

ثانيا: المصادر الأجنبية:

- Anastasi& Susana Urbina , (1997) : **Psycholgical testing** , New Jersey, Prentic –Hall line .
- Eble , R.L : (1972) **Essentials of Educational Measurement New**, Jerse Engle wood Cliffs – Hall , Ine . –
- –Morgan , A , H, : (1992) **Analysis's of Gardner theory of Multiple Intelligence . Development Review Vol ,(11)**
- Nunnaly . S., (1987) : **Psychometric theory**, Nc . McGraw Hill .
- Curtis, R.V. &Reighluth, C.M.(1984) : " The Use of analogies in written text". Instructional Science", N.(13) , p : 99-117 .
- Kiewra, K. A., DuBois, N.F., Christain, D. (1991) : " Taking Functions and techniques", Journal of Educational Psychology,vol (83) , No(2) .
- Mealey, D.L. &Nist, S.L. (1989): " Postsecondary teacher directed comprehension Strategies". Journal of Reading, (March) p. (484 –493) .

- Osman, M. &Hannafin , M.J. (1993): " The effects of think- ahead wuestions on learning and retention", Paper Presented at the Annual Meeting of the American.
- Waxman , H.C. (1987) : " Effective lesson instructions and Preinsructional activities A review of recent research". Journal of class room Interaction,Vol (23) , No (1) .