دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	أثر استخدام تدريس الأقران لطالبات المرحلة الثانوية ذوي صعوبات التعلم في تنمية التفكير المركب والاتجاه نحو دراسة علم النفس
المصدر:	المجلة العلمية لكلية التربية
الناشر:	جامعة الوادي الجديد - كلية التربية
المؤلف الرئيسي:	حسن، محمد حسن عمران
مؤلفين آخرين:	منصور، محمد عبدالعزيز(م. مشارك)
المجلد/العدد:	ع13
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2014
الشهر:	فبراير
الصفحات:	300 - 492
رقم MD:	1160506
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	طرق التدريس، تدريس علم النفس، ذوو صعوبات التعلم، التفكير المركب، طلبة المرحلة الثانوية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1160506

© 2022 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

كلية التربية بالوادي الجديد

المجلة العلمية

أثر استخدام تدريس الأقران لطالبات المرحلة الثانوية ذوى صعوبات التعلم فى تنمية التفكير المركب والاتجاه نحو دراسة علم النفس

إعداد

د . محمد حسن عمران حسن

أستاذ المناهج وطرق تدريس علم النفس المساعد

بكلية التربيـة بالوادي الجديد

جامعة أسيوط

د. محمد عبد العزيز منصور

مدرس علم النفس والصحة النفسية

قسم تربية الطفل – كلية التربية

بالوادي الجديد – جامعة أسيوط

٢٠١٤

أثر استخدام تدريس الأقران لطالبات المرحلة الثانوية ذوى صعوبات التعلم فى تنمية التفكير المركب والاتجاه نحو دراسة علم النفس

مقدمة :

ساد الاهتمام في مجال التربية الخاصة في العقود الماضية على أشكال معينة من الإعاقات مثل الإعاقة العقلية والحسية و السمعية و الحركية ، ولكن بسبب ظهور فئة من الأطفال العاديين في نموهم العقلي و السمعي والبصري والحركي ولكنهم يعانون من مشكلات نمائية وأكاديمية ، بدأ التركيز ينصب على تلك الفئة التي أُطلق عليها فئة صعوبات التعلم . (جمال عطية ، ١٦٥)

يعد مجال صعوبات التعلم من المجالات الحديثة نسبياً في ميدان التربية الخاصة ، وقد بدأ الاهتمام بهذا الميدان في النصف الثاني من القرن العشرين في بداية الستينات على وجه التحديد وذلك من أجل تقديم الخدمات التربوية والبرامج العلاجية لفئة من الأطفال يتعرضون لأنواع مختلفة من الصعوبات تقف عقبة في سبيل تقدمهم العلمي وتحصيلهم الدراسي مؤدية إلى الفشل التعليمي أو التسرب من المدرسة إذا لم يتم مواجهتها والتغلب عليها . (أحمد عواد ،٨١) .

و رغم حداثة المجال نسبياً فإن ما كتب عنه يفوق ما كتب في أي من التخصصات الفرعية في ميدان التربية الخاصة ، فخلال العقدين الأخيرين فرض هذا التخصص نفسه على الحقل التربوي بشكل عام وعلى التربية الخاصة بشكل خاص واستقطب اهتمام العاملين في حقل الطب و التربية وعلم النفس (خيري المغازى ، ١٠)

و كذلك اهتمام أولياء أمور الأطفال الذين يعانون في البحث عن خدمات تربوية لأطفالهم ممن ينخفض تحصيلهم عن أقرانهم في الوقت الذي لا يعانون فيه أي إعاقة أو انخفاض مستوى الذكاء (أحمد مهدي ، ٢٥١)

فمجال الصعوبات الخاصة في التعلم يمثل أحد المجالات التي تتضح فيها الفروق داخل الفرد الواحد أكثر ما تكون ، وعلى أكبر قدر من الإثارة بالنسبة للأخصائيين. و في هذا المجال نجد أطفالاً غالباً ما يبدون و كأنهم عاديون تماماً في معظم المظاهر ، إلا أنهم يعانون من عجز واضح في مجال أو آخر من مجالات التعلم. (فتحي السيد ، ٨٤)

ويوجد الطالبات ذوي صعوبات التعلم داخل الفصل الدراسي العادي و يعجزون عن مسايرة رفاقهم في التعلم أو تحقيق مستوي من الإنجاز يتناسب مع ما يحققه رفاقهم في الفصل ، رغم أن مستوى ذكائهم قد يكون متوسطاً أو فوق المتوسط و لا يعانون من أي إعاقة حسية أو بدنية أو اضطرابات نفسية أو أي حرمان اقتصادي و بيئي.(السيد عبد الحميد ، ٦٨)

إن من حق جميع الطلبة تعلم العلوم سواء كانوا معاقين أو غير معاقين ، بل قد يحتاج الطلبة المعاقين إلى العلوم بقدر ما يحتاجه غير المعاقين أو أكثر من ذلك ، فإن تعلم العلوم يمكن أن يوفر الكثير من الرضا للطلبة المعاقين تعليمياً حيث أنه فرع دراسي مهم و سيمكن هؤلاء الطلبة من تطوير مهارات ضرورية جداً لاحترام الذات والتعرف علي الأفكار الجديدة في أجواء عملية . (ليزلي دابليو و آخرون ، ٤٦٤)

والاتجاهات الإيجابية نحو دراسة العلوم تساهم في تخفيف حدة التوتر الناجم من مواقف الإحباط ، التي يتعرض لها التلميذ ، وتمكنه من فهم طبيعة مادة العلوم ، كما

تجعله أكثر إرادة ورغبة في التفاعل مع الأشياء والأدوات المرتبطة بالعلوم وعندما يصبح لدى التلميذ اتجاه إيجابي نحو دراسة العلوم ، يستطيع أيضا أن يقدر القيمة العملية للعلوم في حياته اليومية ، حيث يمكنه تحديد التأثيرات المختلفة لمادة العلوم على الطعام الذي يأكله ، والملبس الذي يرتديه ، واستخدامه لأوقات الفراغ . (رفعت بهجات ، ٢٠٢)

تمثل التربية الخاصة الجمع ما بين المنهج و التدريس والظروف التعليمية الضرورية من أجل تلبية حاجات الفرد التربوية الخاصة بطريقة مناسبة وفعالة ، فالتربية الخاصة تهدف إلى مساعدة الأطفال ذوى الحاجات الخاصة في تحقيق الحد الأقصى الممكن من الكفاية الذاتية الشخصية و النجاح الأكاديمي (ماجدة السيد ، ٣٣) و كمحاولة لتحقيق الحد الأقصى من الكفاية الذاتية الشخصية و النجاح الأكاديمي للطالبات ذوى صعوبات التعلم فانه يجب الاستعانة بالطرق التدريسية الحديثة .

فهناك بعض الطرق التدريسية الحديثة لذوى الاحتياجات الخاصة ، وكل طريقة من هذه الطرق تدعمها الأبحاث الحديثة ، لذا نالت هذه الطرق شهرة كبيرة في مجالي التربية الخاصة و التربية العادية . من تلك الطرق طريقة التلميذ كمعلم أو تدريس الأقران ، وتلك الطريقة تعتمد على إشراك المعلمين للطالبات معهم في التدريس ، حيث أن قيام التلميذ بدور المعلم يزيد من عملية التفاعل بين الطالبات. (كمال زيتون ، ٥٥ :٥٦) و كذلك وجدت بعض النظم التعليمية أن توظيف مساعدين للمعلمين ، أمراً مكلفا ، لذلك اتجه التفكير إلى الاستفادة من الطالبات أنفسهم كمصدر لهذه المساعدة. ووجدت مساعدة الأقران قبولاً و تطبيقاً في كثير من النظم التعليمية. (عبد اللطيف حميد الرائقي ، ١١٥).

أما عن دور كلا من المعلم و التلميذ المعلم في تدريس الأقران (Peer Tutoring) تكون كالتالي :-

- دور المعلم (Teacher) : يتمثل في التوجيه والإرشاد وتحديد الدروس ووضع خططها واختيار التلميذ المعلم ٠(كمال زيتون ، ٥٦)
- دور التلميذ المعلم (Tutor) : يتمثل في القيام بالتدريس لإقرانه و تقديم المساعدة لهم و تشجيعهم على تحسين مستواهم ، وعلى التلميذ المعلم أن يكون متمكن و ذو تحصيل دراسي مرتفع و لديه الرغبة في تقديم المساعدة لإقرانه ٠(Emma Perez)

وهناك نوعان من تدريس الأقران هما : (Emma Perez)

- تدريس الأقران بين جميع طالبات الفصل : أي يكون التلميذ المعلم من نفس عمر ونفس فصل التلميذ متلقي التدريس ٠
- تدريس الأقران عبر مختلفي الأعمار : أي يكون التلميذ المعلم اكبر بسنتين أو أكثر من التلميذ متلقي التدريس ٠

إن تدريس الأقران لا يفيد الطالبات الذين يواجهون صعوبات أو مشكلات في بعض الموضوعات الأكاديمية فحسب ، وإنما يمكن أن تحقق تقدماً للطالبات ذوي مستويات التحصيل الدراسي المتوسطة والمرتفعة . وقد وجد كلاً من مهادي وآخرون أن طالبات المرحلة الثانوية الذين اشتركوا في تدريس الأقران بين جميع الطالبات حصلوا على تقديرات متوسطة أو أفضل في الموضوعات التي طبقت عليها هذه الطريقة ٠ إن تدريس الأقران يكون له عائد أكاديمي جيد لجميع الطالبات، وتحسن الاتجاهات نحو الموضوعات الأكاديمية، وتحسن العلاقات بين الأقران وزيادة الاستمتاع بالعمل مع بعضهم البعض، وزيادة الشعور بالكفاءة الذاتية. (ديان برادلي وآخرون ، ٣٤٤ : ٣٤٦)٠

إن تدريس الأقران (الأتراب) يضع مسؤولية التعلم علي عاتق التلميذ وهذا تغير قوي له أثر بالنسبة للطالبات ذوى نواحي العجز الخفيف اللذين كثيرا ما يكونون متعلمين سلبيين فمع توافر معلم خصوصي للطالبات من أترابهم يجعلهم يندمجون علي نحو مباشر في تعلمهم ، وتدريس الأتراب يوفر تعليماً فردياً وكذلك يشجع الطالبات علي الاعتراف بالقصور في الفهم دون اهتمام بتقويم الراشد (مارتن هنلي وآخرون ،٢٩٤).

إن تدريس الأقران يشير إلى ترتيب تعليمي بديل فيه يقوم الأقران كممثلين تعليميين (Instructional agents) لرفاق فصلهم أو لطالبات آخرين (Perez Emma)، ففي تدريس الأقران يقوم الطالبات بالتدريس لبعضهم البعض ومساعدة بعضهم البعض علي التعلم مما يعودهم علي تحمل المسؤولية ويطور لديهم اتجاهات إيجابية ويزيد من التفاعل فيما بينهم ويقوي علاقات الصداقة فيما بينهم التي يمكن أن تلعب دورا في تحسين التحصيل و الاحتفاظ بالمعلومات لديهم و كذلك تحسين الاتجاه نحو المادة الدراسية لدى الطالبات ذوي صعوبات التعلم.

مشكلة الدراسة :

تمثل قضية المعاقين و تأهيلهم تحديا حضاريا للأمم و المجتمعات المتقدمة و النامية ، علي حد سواء ، لأنها قضية إنسانية بالدرجة الأولى ، يمكن أن تعوق تقدم الأمم و تنميتها باعتبار أنهم يشكلون نسبة لا تقل عن ١٠ % من مجموع السكان علي المستوي المحلي والدولي ، و هذه الأعداد الكبيرة من المعاقين تمثل فاقدا تعليما يهدد الاقتصاد الوطني و العالمي ، ما لم يتم رعايتهم و الاهتمام بتعليمهم كالطالبات العاديين . كما أن إهمالهم يزيد من مشكلة تفاقم الأمية ، و من ثم أصبح الاهتمام بالمعاقين و رعايتهم رعاية خاصة من المتطلبات الضرورية (رفعت بهجات ، ٩٩) ، و من فئات

المعاقين التي يجب أن نضعها تحت الرعاية و الاهتمام فئة ذوى الصعوبات الخاصة في التعلم ، وتشكل هذه الفئة أوسع فئات ذوي الحاجات الخاصة و تتراوح نسبة أفرادها بين ٤٨ –٦٠% (راضي الواقفي ، ١٧) ، وصعوبة التعلم يكون لها آثاراً سلبية علي الطفل مثل نقص في الثقة و التوتر والقلق ، وكذلك قد تؤدى إلى تخريج أجيال من الأحداث الجانحين ، حيث نجد أن تقرير المراقبة العامة بالولايات المتحدة الأمريكية (١٩٧٧) يفيد أن نسبة ٢٦% من الأحداث الجانحين هم طالبات ذوو صعوبات تعلم (السيد عبد الحميد ، ٣٠ :٧٤).

و تشير التقديرات الاولية لنسب انتشار الأطفال ذو صعوبات التعلم داخل المجتمع المدرسي إلى تصاعد الزيادة في نسبة انتشارهم داخل المجتمعات الدراسية مما يمثل في حد ذاته مشكله خطيرة تمثل تحديا للحكومات والمؤسسات التربوية ، فمثلا نجد أن التقرير السنوي الصادر من مكتب التربية بالولايات المتحدة الامريكية في ١٩٨٤ يفيد بأن أعدد الطالبات ذوى صعوبات التعلم قد تضاعفت خلال العشر سنوات الاخيرة وأن أكثر من ٤٠ % من الطالبات التربية الخاصة هم ذوى صعوبات تعلم ، وأن هذه النسبة تمثل حوالي ٤ % من الطالبات المسجلين بمدارس الولايات المتحدة الامريكيه، و أشار تقرير مكتب التربية في ١٩٩١ أن مجتمع ذوى صعوبات التعلم تزايد بنسبة١٦٠ % منذ صدور تعريف المجلس الاستشاري ١٩٧٧ وحتى هذا التاريخ (السيد عبد الحميد ، ٧١ : ٧٥) . وكذلك نجد في المملكة المتحدة أن نسبه انتشار ذوى صعوبات التعلم بلغت١٠% في لندن و ٤% في جزيرة Wight (عفاف عجلان ، ٦٧)

والسؤال المطروح الآن إذا كانت هذه هي نسب انتشار صعوبات التعلم في الدول المتقدمة مثل الولايات المتحدة والمملكة المتحدة فماذا عن صعوبات التعلم و نسب انتشارها في البيئة المصرية ؟

وقد تتضح بعض معالم ذلك الوضع في مصر من خلال تحليل لبعض الدراسات التي تم إجرائها في البيئة المصرية والتي توضح نسب انتشار صعوبات التعلم وهي كالتالي :-

دراسة (أحمد عواد ١٩٨٨) فيها بلغت نسبه انتشار صعوبات التعلم ٥٢.٢٤ % ، دراسة (فتحي الزيات ١٩٨٩) وفيها بلغت صعوبات الانتباه والفهم والذاكرة ٢٢.٧ % وصعوبات القراءة والكتابة والتهجي ٢٠.٦ % وصعوبات الإنجاز والدافعية ١٩.٦ % ، دراسة احمد عواد (١٩٩٢) بلغت فيها النسبة ٩.٨ % . ونجد أن دراسة عبد الحميد سيلمان (١٩٩٢) التي أجريت على طالبات المرحلة الإعدادية فبلغت نسبه انتشار صعوبات التعلم ٥٧.٤ % . (السيد عبد الحميد ٧٩:٧٧)

في دارسه جابر عيسى (١٩٩٨) توصل إلى أن نسبة انتشار صعوبات تعلم الرياضيات تبلغ ٤٣.١٤ % الطالبات الصف الثاني الإعدادي (طلعت احمد ، ٢٩٣) . ويقدر محمود حمودة(١٩٩١) نسبه انتشار اضطرابات القراءة بأنها تتراوح بين ٨.٢ % لدى أطفال المدرسة الابتدائية ، وفي دراسة عفاف عجلان (٢٠٠٢) بلغ معدل انتشار صعوبات التعلم بين أفراد عينيه الدراسة الاوليه ٦.٤٢ % (عفاف عجلان ، ٦٧،٦٢).

ومن خلال دراسة اليونيسيف وجد أن النسبة الشائعة و المحسوبة لصعوبات التعلم تبلغ ١% بين الأطفال في جمهورية مصر العربية ، و يلاحظ أن عدد الأطفال ذوى صعوبات التعلم في ١٩٩٢ بلغ (١٢٣٧٥٠) في حين بلغ في ١٩٩٧(١٤٥٣٨٠) (ليلي عبد الجواد و آخرون ، ٧:٨) .

ومن خلال مقابلة مدرسي علم النفس بمدرسة نجيب محفوظ الثانوية بنات ، للاستفسار عن مستوى تحصيل الطالبات في مادة علم النفس ، اتضح انه يوجد بعض

الطالبات الذين يعانون انخفاضا في درجات الشهور و درجات نصف العام الأول ، و كذلك وجود صعوبة في الفهم و التذكر و الاحتفاظ بالمعلومات و المفاهيم التي تقدم لهم .

مما سبق ذكره فان علينا أن نصارع هذه المشكلة وأن نطور إجراءاتنا حتى يتم تشخيص هؤلاء الأطفال وعلاجهم بصوره مناسبة ، و للتغلب و مواجهة تلك المشكلة بقدر الإمكان يقترح الباحثان استخدام إستراتيجية تدريس الأقران لطالبات المرحلة الثانوية لذوي الصعوبات الخاصة في التعلم و معرفة مدي فعاليته في تحسين التحصيل و الاحتفاظ بالمعلومات و تنمية الاتجاه نحو مادة علم النفس .

أهمية الدراسة :

تتلخص أهمية الدراسة الحالية فيما يلي :

١- الاهتمام باستخدام طرق التدريس الحديثة في تدريس علم النفس لذوى صعوبات التعلم .
٢- استخدام إستراتيجية تدريس الأقران لتحسين التحصيل في مادة علم النفس و الاحتفاظ بالمعلومات لدي ذوى صعوبات التعلم .

٣- استخدام إستراتيجية تدريس الأقران لتنمية التفكير المركب نحو مادة علم النفس لدي ذوى صعوبات التعلم

٤- استخدام إستراتيجية تدريس الأقران لتنمية الاتجاه نحو مادة علم النفس لدي ذوى صعوبات التعلم

أهداف الدراسة :

١. أثر علاج صعوبات تعلم الطالبات وتغير اتجاهاتهم .
٢. التعرف علي أثر استخدام إستراتيجية تدريس الأقران في تحسين التحصيل لذوى صعوبات التعلم .
٣. تنمية التفكير المركب نحو مادة علم النفس لذوى صعوبات التعلم باستخدام إستراتيجية تدريس الأقران .
٤. تنمية الاتجاه نحو مادة علم النفس لذوى صعوبات التعلم باستخدام إستراتيجية تدريس الأقران .
٥. التعرف علي الفروق بين كل من تدريس الأقران بين جميع طالبات الفصل ، وتدريس الأقران عبر مختلفى الأعمار .

حدود الدراسة :

١- مجموعة من طالبات مدرسة نجيب محفوظ الثانوية بنات.
٢- وحدة (التعلم) من مقرر الصف الثالث الثانوى .

أسئلة الدراسة :

٢- اثر استراتيجية تدريس الأقران (تدريس الأقران بين جميع طالبات الفصل – وتدريس الأقران عبر مختلفي الأعمار) لتنمية التفكير المركب لدي طالبات ذوي صعوبات التعلم في مادة علم النفس
٣- اثرفاعلية إستراتيجية تدريس الأقران (تدريس الأقران بين جميع طالبات الفصل – وتدريس الأقران عبر مختلفي الأعمار) في الإتجاه نحو مادة علم النفس لدي الطالبات ذوي صعوبات التعلم ؟

أدوات الدراسة :

- *دليل معلم* من إعداد الباحثان
- اختبار تحصيلي . من إعداد الباحثان
- مقياس مهارات التفكير المركب من إعداد الباحثان
- مقياس للاتجاه . من إعداد الباحثان

مصطلحات الدراسة :

صعوبات التعلم

- تعني مدى صعوبة تعلم ما أو موضوع معين بالنسبة لمعظم الطالبات في مجموعه معينه أو مدى الصعوبة التي يجدها تلميذ معين في تعلم مادة معينه أو موضوع معين (إسماعيل محمد ،١٤٥)
- مصطلح عام يصف مجموعة من الطالبات في الفصل العادي يظهرون انخفاضا في التحصيل الدراسي عن زملائهم العاديين مع أنهم يتمتعون بذكاء عادي أو فوق المتوسط، إلا أنهم يظهرون صعوبة في بعض العمليات المتصلة بالتعلم : كالفهم ، أو التفكير، أو الإدراك، أو الانتباه، أو القراءة ، أو الكتابة ، أو التهجي ، أو النطق، أو إجراء العمليات الحسابية، أو في المهارات المتصلة بكل من العمليات السابقة و يستبعد من حالات صعوبات التعلم ذوو الإعاقة العقلية و المضطربون انفعاليا، و المصابون بأمراض و عيوب السمع و البصر، و ذوو الإعاقات المتعددة ، ذلك حيث أن إعاقاتهم قد تكون سببا مباشرا للصعوبات التي يعانون منها (احمد عواد ، ٩١)٠

- تعرف صعوبات التعلم من الجانب التربوي على أن التلميذ الذي يعاني من صعوبة في التعلم تحدث له فجوة كبيرة بين الأداء الأكاديمي و الأداء الحقيقي (تحصيل منخفض) يواجه صعوبة في استقبال المعلومات و تكاملها و استرجاعها ، و قد تقترن لديه أكثر من صعوبة واحدة في نفس الوقت ، و بناء على ذلك تظهر صعوبة التعلم على شكل ضعف في الأداء في واحد أو أكثر من الجوانب التالية : مهارات القراءة الأساسية ، الفهم القرائي ، الفهم السمعي ، التعبير الشفهي ، الحساب ، الاستدلال الرياضي ، ويشترط ألا يكون السبب وراء ذلك وجود إعاقة عقلية أو حركية أو حسية ، أو الاضطراب الانفعالي و الحرمان البيئي (خيري المغازي ،١٢) .

تدريس الأقران

- هو نظام تعليمي فيه يقوم المتعلمون بمساعدة و تعليم بعضهم البعض بواسطة التدريس (Anne-Marie, Hugh Foot,174).

تعريف pheleps&Damon

هو طريقة فيها يقوم طفل واحد بتعليم و إرشاد طفل آخر في المادة الدراسية حيث يكون الطفل الأول خبير(Export) و الطفل الآخر مبتدئ(Novice).(Page Kalkowski).

- تعريف Robert Thomas

هي عملية تتم بواسطة طالب كفء و مدرب ليساعد واحد أو أكثر من الطالبات من على تعلم مهارة أو مفهوم ،وذلك تحت توجيه معلم الفصل(Teacher). (Collwyn Harris).

التفكير المركب

يشير فتحي جروان (١٩٩٩،٤١) إلى اتفاق أغلب المراجع المختصة علي وجود خمسة أنواع من التفكير تندرج تحت مظلة التفكير المركب:

١- التفكير الناقد Critical Thinking.

٢- التفكير الإبداعي Creative Thinking.

٣- حل المشكلة Problem Solving.

٤- اتخاذ القرار Decision Making.

٥- التفكير فوق المعرفي Metacognitive Thinking.

ويعرف الباحثان التفكيرالمركب على أنه : سلسلة من الأنشطة العقلية يقوم بها الفرد عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق أحد حواسه الخمس مثل استدعاء المعلومات، وتذكرها، و تشغيل المعلومات، والإجراءات نفسها، وعملية التقويم التي هي اتخاذ القرار

الاتجـاه

- هو حالة من الاستعداد العقلي تؤثر تأثيرا دينامياً علي استجابة الفرد، تساعده علي اتخاذ القرارات المناسبة، سواء أكانت بالرفض أم بالإيجاب فيما يتعرض له من مواقف ومشكلات٠(احمد حسين أللقاني،علي احمد الجمل ،٧)
- هو شعور الفرد العام الثابت نسبيا الذي يحدد استجاباته نحو موضوع معين أو قضية معينة من القبول أو الرفض، التأييد أو المعارضة، المحاباة أو المجافاة٠(كمال عبد الحميد زيتون ،٤٠١)٠

- هو موقف أو ميل راسخ نسبيا سواء أكان رأيا أم اهتماما أم غرضا يرتبط بتأهب لاستجابة مناسبة (حسن شحاتة و آخرون ،١٦) .
- ويعرف فى البحث الحالى بأنه محصلة استجابات الطالبات نحو مادة علم النفس ويقاس بتعداد الدرجات التى تحصل عليها الطالبة على مقياس الاتجاهات المعد لهذا البحث .

إجراءات الدراسة :

١) تطبيق أدوات الدراسة للتعرف و لتحديد الطالبات ذوي صعوبات التعلم .

٢) التعرف علي اثر إستراتيجية تدريس الإقران علي تنمية التفكير المركب و الاتجاه نحو مادة علم النفس سيقوم الباحثان بالاتي :-

- بناء مقياس التفكير المركب و الاتجاه لطالبات الصف الثالث الثانوى .
- بناء الاختبار التحصيلى لطالبات الصف الثالث الثانوى.
- عرض المقياسين والاختبار على السادة المحكمين لضبطتهم ، والتأكد من سلامتهم اللغوية والعلمية .
- إجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمون .
- اختيار مجموعة استطلاعية ، لتطبيق المقياسين وذلك لحساب الصدق والثبات .
- صياغة المقياسين والاختبار في صورتهم النهائية .
- اختيار مجموعة الدراسة من طالبات الصف الثالث الثانوى .
- تطبيق المقياسين قبلياً .

- تطبيق الاختبار قبلياً .
- تطبيق استراتيجية تدريس الأقران علي طالبات الصف الثالث الثانوى لذوي الصعوبات الخاصة في التعلم.
- تطبيق المقياسين بعدياً .
- تطبيق الاختبار بعدياً .
- رصد النتائج الخاصة بكل من المقياسين والاختبار وتحليل النتائج ومعالجتها إحصائيا .

الإطار النظري

أولاً : صعوبات التعلم :

نبذة عن المراحل التاريخية لصعوبات التعلم :-

مر مجال صعوبات التعلم بثلاث مراحل وهي :

١- مرحلة التأسيس ٢- المرحلة الإنتقالية ٣- المرحلة المتكاملة

و سيتم تناول كل مرحلة بإيجاز كالتالي :-

(١) مرحلة التأسيس :

امتدت من ١٨٠٠ إلى ١٩٣٠ و فيها اهتم الباحثون بالبحث عن الأسباب المرضية لاضطرابات التعلم و تصنيفها إلى أنواع مختلفة و تقديم العلاج للذين يعانون من اضطرابات في اللغة المكتوبة أو المنطوقة و كذلك محاولة الأطباء إلى وجود علاقة بين

نماذج سلوكية معينة و مواضع محددة بالمخ و تعميم هذه النتائج علي كل من لديه مثل هذه النماذج السلوكية من خلال إرجاعها إلى عطب محدد في مكان معين بالمخ ٠

(٢) المرحلة الانتقالية :-

امتدت من ١٩٣٠ إلى ١٩٦٠ و فيها حول علماء النفس و التربية تحويل التراث النظري و المعلومات الخاصة بالمضطربين تعليميا إلى ممارسات تشخيصية و علاجية و الاهتمام بتصميم اختبارات لقياس الاضطراب في النواحي اللغوية و وضع برامج علاجية لها ٠

(٣) المرحلة المتكاملة :-

و هي المرحلة التي بدأت من تاريخ ميلاد مجال صعوبات التعلم بصورة علنية و رسمية في مؤتمر شيكاغو الذي عقد في ٦ أبريل ١٩٦٣ و حتى الآن ٠(السيد عبد الحميد ٩٠: ٩١)

مفهوم صعوبات التعلم :-

١) تعريف Kirk :-

في عام (١٩٦٢) أشار Kirk إلى أن صعوبات التعلم يشير إلى " تخلف أو اضطراب أو تاجر تطور في واحدة أو أكثر من عمليات الكلام و اللغة و القراءة و الكتابة و الحساب أو المواد الدراسية الأخرى و التي تنشا عن الإعاقة النفسية التي يسببها الاختلال الوظيفي لنصفي المخ أو الاضطرابات السلوكية و الوجدانية ، كما انه ليس

نتيجة للتخلف العقلي أو غياب بعض الحواس أو العوامل التعليمية أو الثقافية " (محمود عوض و آخرون ، ٢٣ : ٢٤)

من الملاحظ في هذا التعريف :-

- أن صعوبات التعلم قائمة مدي الحياة لدي الفرد .
- أن صعوبة التعلم تظهر من خلال مشكلات تعلم القراءة و الكتابة و اللغة و الحساب و التي من الممكن أن ترجع إلى وجود خلل بالجهاز العصبي المركزي .

النقد الموجه لهذا التعريف :-

- إرجاع سبب صعوبة التعلم إلى الاضطرابات الانفعالية أو السلوكية من الأسباب التي لم تعد تلقي قبولا في هذا المجال .
- لم يضع محكا إجرائيا لتشخيص صعوبات التعلم .(السيد عبدا لحميد ، ٩٣ ، محمد حجاجي ، ٢٠)

٢) تعريف Bateman :-

في عام (١٩٦٥) أشار تعريفها إلى أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم هم " هؤلاء الأطفال الذين يظهرون تناقضا (تباعدا) تعليميا بين قدرتهم العقلية العامة و مستوي إنجازهم الفعلي ، و ذلك من خلال ما يظهر لديهم من اضطرابات في عملية التعلم ، و أن هذه الاضطرابات من المحتمل أن تكون مصحوبة أو غير مصحوبة بخلل ظاهر في الجهاز العصبي المركزي بينما لا ترجع اضطرابات التعلم لديهم إلى التخلف العقلي أو الحرمان الثقافي أو التعليمي أو الاضطراب الانفعالي الشديد أو للحرمان الحسي (السيد عبدا لحميد ، ٩٣ : ٩٤)

من الملاحظ في هذا التعريف :-

- اتفاقه مع تعريف Kirk في استبعاد التخلف العقلي و الحرمان الحسي و الثقافي و التعليمي كأسباب لحدوث صعوبات التعلم ٠
- اختلافه مع Kirk في انه استبعد تأثير الاضطرابات الانفعالية التي اقرها Kirk كعوامل مؤثرة في ظهور صعوبات التعلم ٠
- إدخال مفهوم التباعد بين الاستعداد و التحصيل كأحد محكات و مؤشرات الصعوبة (عبير طوسون ، ٤٦)

النقد الموجه لهذا التعريف :-

- قصر صعوبة التعلم علي مرحلة الطفولة ٠
- لم يتضمن التعريف أمثلة محددة و نوعية لصعوبات التعلم ٠ (السيد عبد الحميد ، ٩٤ ، عبير طوسون ، ٤٦)

٣) التعريف الفيدرالي :

مر القانون الفيدرالي بتعديل طفيف ابتداء من ١٩٦٨ للقانون رقم (٢٣٠-٩١) و مرورا بالقانون رقم (٩٤-١٤٢) لسنة ١٩٧٧ و بصدور القانون رقم (١٠١-٤٧٦) لسنة ١٩٩٠ وفي ظل ذلك القانون فان **صعوبات التعلم تعني :-**

" اضطرابا في واحد أو أكثر من العمليات النفسية التي تدخل في فهم أو استخدام اللغة المنطوقة كانت أو مكتوبة ، و الذي يمكن أن يظهر علي شكل قدرة غير كاملة علي الاستماع أو التفكير أو التحدث أو القراءة أو الكتابة أو التهجي أو القيام بالعمليات الحسابية ٠ و يشمل هذا المصطلح علي ظروف و حالات كالإعاقة الإدراكية و الإصابة

الدماغية و الاختلال الوظيفي المخي البسيط و الحبسة النمائية ، و لا يشتمل هذا المصطلح علي الأطفال ذوي المشكلات التعليمة التي هي بالأساس نتيجة إعاقات بصرية أو سمعية أو حركية أو نتيجة تخلف عقلي أو اضطراب انفعالي أو حرمان ثقافي أو اقتصادي " (مارتن هنلي و آخرون (زيدان السر طاوي) ، ٢٠٧ ، احمد عواد ، ٨٨ : ٨٩) .

و في ديسمبر ١٩٧٧ صدر الجزء الثاني من القانون رقم (٩٤-١٤٢) و يحدد الطفل الذي يعاني من صعوبات التعلم بأنه :-

١-الطفل الذي لا يصل في تحصيله إلى مستوي متساو أو متعادل مع أقرانه في الصف نفسه ، و ذلك في واحدة أو أكثر من الخبرات التعليمية المعدة لقدرات الطفل و في هذا العمر الزمني .

٢-وجود تباعد شديد بين مستوي تحصيل الطفل و بين قدراته الفعلية الكامنة و ذلك في واحدة أو أكثر من المجالات التالية :-

- التعبيرات اللفظية - فهم ما يسمع
- التعبيرات المكتوبة - المهارات الأساسية للقراءة
- فهم ما يقرا - العمليات الحسابية

٣-لا يوصف الطفل بأنه يعاني من صعوبات تعلم في حالة ما إذا كان التباعد الشديد بين مستوي التحصيل و القدرات العقلية راجعة إلى :-

- إعاقة (بصرية - سمعية - حركية)
- تخلف عقلي

- اضطراب انفعالي
- حرمان (بيئي - ثقافي - اقتصادي) (عبد الباسط متولي ، ٢٠ : ٢١)

النقد الموجه لهذا التعريف :-

- اقتصار صعوبات التعلم عل مرحلة الطفولة .
- أثار مفهوم العمليات النفسية الأساسية الكثير من الجدل و الشكوك التي لا مبرر لها في مجال صعوبات التعلم .
- ليس هناك حاجة لتضمين التعريف التهجي لإمكان أن يتضمنها التعبير الكتابي.
- صياغة الفقرة الأخيرة (عبارة الاستبعاد) أدت إلى سوء الفهم و الخلط .
- شمول التعريف لمصطلحات أو مفاهيم : إعاقات إدراكية ، إصابات دماغية ، خلل وظيفي مخي بسيط ، الديسلسيا ، الحبسة الكلامية النمائية أضافت الكثير من الخلط .

(فتحي الزيات ، ١١٩ : ١٢٠)

٤) تعريف الوكالة المشتركة لصعوبات التعلم

The Interagancy committee of Learning Disabilities (ICDL):-

في عام (١٩٨٧) صدر ذلك التعريف و فيه يشير إلى صعوبات التعلم على أنها " مجموعة متباينة من الاضطرابات تظهر واضحة من خلال صعوبات في اكتساب و استخدام قدرات الاستماع ، الكلام ، القراءة ، الكتابة ، التفكير ، أو القدرات الحسابية أو المهارات الاجتماعية وهذه الاضطرابات تكون داخلية بالنسبة للفرد و من المفترض أن يكون السبب فيها خلل وظيفي في الجهاز العصبي المركزي و بالرغم من أن صعوبة التعلم ربما تحدث مصاحبة لحالات الإعاقة الأخرى مثل (الإعاقة الحسية ، التخلف العقلي ، الاضطراب الانفعالي و

الاجتماعي) و المؤثرات البيئية الاجتماعية مثل (الاختلافات الثقافية ، التعليم الغير مناسب ، العوامل نفسية المنشأ) و خصوصا القصور في الانتباه ، إلا أن كل ذلك قد يسبب مشاكل تعلم و لكن صعوبة التعلم ليست نتيجة مباشرة لتلك الحالات أو المؤثرات .

من الملاحظ في هذا التعريف :-

إرجاع سبب صعوبة التعلم إلى خلل في الجهاز العصبي المركزي .

تكون صعوبة التعلم مصاحبة لحالات الإعاقة الأخرى و للمؤثرات البيئية الاجتماعية لكن صعوبة التعلم ليست نتيجة مباشرة لتلك الحالات أو المؤثرات .

إضافة المهارات الاجتماعية كصعوبة خاصة في التعلم و ليست نتيجة للصعوبة .

أن فكرة إضافة المهارات الاجتماعية كصعوبة خاصة في التعلم لاقت تأييدا واعتراضا و انتقادا في نفس الوقت كالتالي :-

التأييد :-

أيد كل من ((Haetman ,H.J., (2001) تلك الفكرة علي أساس أن سبب حدوث عيوب المهارات الاجتماعية هو نتيجة لوجود خلل في الجهاز العصبي المركزي وهو نفس سبب حدوث صعوبات التعلم و بم أن السبب واحد في كلتا الحالتين فان عيوب المهارات الاجتماعية تعد صعوبة تعلم و ليست عرضا للصعوبة . (السيد عبد الحميد ١١٨ :١١٩)

النقد :-

اعترض كل من (1999) .Gunstone,R.F (علي تلك الفكرة و أشارا إلى انه لا يجب إقرار المهارات الاجتماعية في ذلك التعريف للأسباب التالية :-

إضافة المهارات الاجتماعية بالتعريف يتطلب تغيير تعريف الهيئة الصادر بالقانون (٩٤-١٤٢ لسنة ١٩٧٧) .

جعل المهارات الاجتماعية ضمن صعوبات التعلم سوف يزيد الارتباك و خاصة فيما يتعلق بعملية التشخيص .

إضافة المهارات الاجتماعية سوف يؤدي إلى زيادة أعداد الأطفال المصنفون علي أنهم ذوي صعوبات التعلم . (السيد عبد الحميد ١١٧ : ١١٨ ، محمد عادل ٢٣)

٥) تعريف اللجنة القومية المشتركة لصعوبات التعلم

National Joint committee on Learning Disabilities(NJCLD):-

في عام ١٩٨١ أصدرت تلك اللجنة تعريفا لصعوبات التعلم جاء فيه ما يلي :-

" إن صعوبات التعلم ميدان شامل يرجع إلى مجموعة متباينة من الاضطرابات التي تتمثل في صعوبات واضحة في اكتساب أو استخدام القدرة علي الاستماع أو الكلام أو القراءة أو الكتابة أو العمليات الحسابية . تعتبر هذه الاضطرابات أساسية في الفرد و يفترض أن تكون ناتجة عن خلل وظيفي في الجهاز العصبي المركزي. إذا حدث و أن ظهرت صعوبات التعلم متلازمة مع حالات إعاقة أخرى (مثل : قصور في الحواس أو التخلف العقلي أو اضطراب انفعالي أو اجتماعي) أو متلازمة مع مؤثرات بيئية (مثل : الاختلافات الثقافية أو طرق التدريس غير المنسبة أو عوامل

نفسية) فان صعوبات التعلم لا تكون ناتجة مباشرة عن تأثير هذه الإعاقات " (سامي ملحم ٤٧ ، Abrham 12)

و في عام ١٩٨٨ عدلت اللجنة القومية NJCLD تعريفها المشار إليه مقررة وجوب إضافة كل من مشكلات الضبط الذاتي للسلوك و مشكلات الإدراك الاجتماعي و مشكلات التفاعل الاجتماعي ٠

و في عام ١٩٩٤ أدخلت اللجنة القومية التعديلات التي رأت وجوب إدخالها علي تعريفها السابق ٠ فتم تعريف صعوبات التعلم كالتالي :

" هي مجموعة غير متجانسة من الاضطرابات و التي تعبر عن نفسها من خلال صعوبات دالة في اكتساب و استخدام قدرات الاستماع أو الحديث أو القراءة أو الكتابة أو الاستدلال أو القدرات الرياضية و هذه الاضطرابات ذاتية / داخلية المنشأ و يفترض أن تكون راجعة إلى خلل في الجهاز العصبي المركزي و يمكن أن تحدث خلال حياة الفرد٠ كما يمكن متلازمة مع مشكلات الضبط الذاتي و مشكلات الإدراك و التفاعل الاجتماعي لكن هذه المشكلات لا تكون أو لا تنشئ بذاتها صعوبات تعلم٠ و مع أن صعوبات التعلم يمكن أن تحدث متلازمة مع بعض ظروف الإعاقة الأخرى (مثل : قصور حسي أو تأخر عقلي أو اضطراب جوهري) أو مع مؤثرات خارجية (مثل : فروق ثقافية أو تدريس / تعليم غير كافي أو غير ملائم) إلا أنها أي صعوبات التعلم ليست نتيجة لهذه الظروف أو المؤثرات "

يلاحظ بعض العناصر المشتركة في كل من تعريف NJCLD 1981 و NJCLD 1994 وهي:-

- **إرجاع سبب صعوبة التعلم إلى خلل في الجهاز العصبي المركزي .**
- **تعزيز فكرة وجود صعوبات التعلم عند مختلف الأعمار .**
- **استبعد التعريف مصطلح العمليات النفسية .**

التأكيد علي الطبيعة الغير متجانسة لصعوبات التعلم .

لم يتضمن الهجاء لأنه منطقيا يكون متضمن تحت الكتابة .

التوضيح بان مبدأ الاستبعاد لا يعني استبعاد بان تكون صعوبات التعلم متلازمة مع حالات الإعاقة الأخرى .

تجنب الإشارة إلى شروط و حالات محددة غامضة مثل الإعاقة الإدراكية و الخلل الوظيفي المخي البسيط التي تسبب الكثير من الارتباك .(السيد عبد الحميد ١١٢ ، فتحي الزيات ١٢٠ : ١٢١ ، Daniel et al,165, Abrham,10,)

بالرغم من النقاط المشتركة بين كلا التعريفين إلا أن تعريف NJCLD 1994 يختلف عن NJCLD 1981 في استيعابه للنقاط التالية :-

إضافة مشكلات الضبط الذاتي للسلوك و مشكلات الإدراك و التفاعل الاجتماعي .

حذف عبارة اضطراب اجتماعي و استبدالها بإضافة جوهري للاضطراب الانفعالي .

استبدال تعبير مؤثرات بيئية بتعبير مؤثرات خارجية .

حذف تعبير عوامل نفسية المنشأ . (فتحي الزيات ، ١٢٢)

تصنيف صعوبات التعلم :-

إن تصنيف صعوبات التعلم يرتبط بمفهومه ،و حيث انه لا توجد وجهة نظر واحدة لمفهوم صعوبات التعلم ،وهذا ينسحب على تصنيف صعوبات التعلم أيضا للأسباب الآتية :

- إن صعوبات التعلم ليست ذات مظهر واحد وإنما عدة مظاهر ، وليس بالضرورة أن تتواجد هذه المظاهر في مظهر بذاته
- إن درجاته مختلفة إذ إن المظاهر التي ذكرت في مجال صعوبات التعلم ليست بدرجة واحدة وبالتالي ستتأثر الصعوبة بدرجة كبيرة .
- إن أسبابه متعددة ،قسم أكد على الأسباب البيئية وآخرون أكد على الجوانب الوراثية
- ان المتخصصين الذين اهتموا بصعوبات التعلم ليسوا فئة واحدة وإنما فئات مختلفة كاخصائى الطب وعلماء الاجتماع واختصاصي التربية الخاصة.

– قد لوحظ تعدد التصنيفات الخاصة بصعوبات التعلم بين العاملين في هذا المجال منهم من ركز تصنيفه على الصعوبة في العمليات النفسية الأساسية (الانتباه –الإدراك –الذاكرة)والصعوبات الأكاديمية ،وركز آخر على الأساس النيورولوجى فى تصنيفات صعوبات التعلم وسوف يعرض الباحثان لبعض هذه التصنيفات :-

تصنيف صعوبات التعلم لجونسون johnson page , T and Thomas (1979)
على أساس أنها ترجع إلى التفاعل السلبي مع المكونات الأساسية اللازمة للتحصيل ومنها الانواع التالية :

١– الاضطرابات في الذاكرة . ٢ – الاضطرابات في الإدراك الحركي .

٣- الاضطراب في التداعي البصري ٤- الاضطراب في التعبير اللفظي .

٥-الاضطرابات في التميز البصري . ٦-الاضطراب في الانتباه .

تصنيف صعوبات التعلم على أساس المشكلات المتكررة الظهور لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم ،وقد تم رصد اثنا عشر نوعا من المشكلات التي تظهر في صورة صعوبات تعلم في الفصل المدرسي :

١-مشكلات التعرف على الحرف . ٢-مشكلات تميز الحرف .

٣-أخطاء نوعية شاذة في الهجاء . ٤-اضطراب في الذاكرة البصرية

٥-مشكلات التميز السمعي .

٦ -اضطرابات أولية في إدراك البعد المسموع للكلمة .

٧-مشكلات العد والتعرف على الأرقام .

٨-اضطرابات التوجه المكاني .

٩-اضطرابات في الذاكرة السمعية .

١٠-اضطرابات في التميز اللفظي .

١١-اضطرابات في التناسق الحركي في الحركات الكبيرة .

١٢-مشكلات في الحركة الدقيقة غالبا ما تظهر في الكتابة.

تصنيف فتحي الزيات (١٩٨٩)حيث يصنف صعوبات التعلم إلى خمس فئات رئيسية

١-النمط العام لذوى صعوبات التعلم .

٢-صعوبات التعلم المتعلقة بالانتباه والفهم والذاكرة .

٣-صعوبات التعلم المتعلقة بالقراءة والكتابة والتهجي .

٤-صعوبات التعلم المتعلقة بالانجاز والدافعية .

٥-صعوبات التعلم المتعلقة بالانفعالية العامة (محمد عادل ،٣١:٣٢)

تصنيف مقترح لصعوبات التعلم لفتحي الزيات (١٩٩٨) كالتالي :

١-صعوبات التعلم النمائية :

وتنقسم بدورها إلى نوعين :-

. الصعوبات الأولية وهى :-الانتباه -الإدراك-الذاكرة -التجهيز والمعالجة .

. الصعوبات الثانوية :-اللغة -التفكير -حل المشكلات .

٢-صعوبات التعلم الأكاديمية :

-القراءة -التهجي والتعبير الكتابي -الكتابة -الحساب

ومن تداعيات الصعوبات النمائية والأكاديمية حدوث صعوبات السلوك الاجتماعي الانفعالي.

تصنيف سامي ملحم (٢٠٠٢) حيث يصنف صعوبات التعلم كالتالي:

- صعوبات نمائية :وتشمل على كل من : -الإعاقة العقلية -الإعاقة البصرية-الإعاقة السمعية -الإعاقة الحركية -الإعاقة الصحية والجسدية -صعوبات النطق .

. صعوبات أكاديمية : وتشمل على صعوبات كل من .القراءة -الكتابة – و التعبير الشفوي – إجراء-العمليات الحسابية والاستدلال الرياضي.

- صعوبات التنظيم المعرفي في التعلم :وتشمل على كل من صعوبات. الانتباه -الإدراك والتفكير -واللغة -الذاكرة .

- صعوبات اجتماعية وانفعالية :وتشمل على كل من .الصحة النفسية ومظاهرها ،والتكيف والانفعالات واضطراباتها.

على الرغم من التصنيفات السابق ذكرها إلا أنه يوجد تصنيف لصعوبات التعلم يعد من أكثر التصنيفات قبولا وانتشارا لدى الباحثين في مجال صعوبات التعلم وهو تصنيف (kline,1986)

. وطبقا لذلك التصنيف تصنف صعوبات التعلم إلى نوعين هما :

أولا : صعوبات التعلم النمائية :-

هي الاضطراب في الوظائف و المهارات الأولية و التي يحتاجها الفرد بهدف التحصيل في الموضوعات الأكاديمية ، و ترجع هذه الصعوبات إلى اضطرابات وظيفية في الجهاز العصبي المركزي ، و تقسم هذه الصعوبات إلى نوعين :

الصعوبات النمائية الأولية و هي :

هي عمليات عقلية أساسية متداخلة و يؤثر بعضها في البعض الأخر ، فإذا أصيبت أحداها باضطراب فإنها تؤثر في القدرة علي التحصيل الأكاديمي و تتضمن تلك الصعوبات : الانتباه – الإدراك – الذاكرة .

الصعوبات النمائية الثانوية و هي :

تتضمن التفكير و اللغة الشفوية و سميت بالثانوية لأنهما يتأثران بشكل مباشر بالصعوبات الأولية .(جمال مثقال ، ٢٠ : ٢١)

و فيما يلي توضيح لتلك الصعوبات :

الانتباه :

القدرة عل اختيار المثيرات أو العوامل المناسبة ووثيق الصلة بالموضوع من بين مجموعة من المثيرات (سمعية – بصرية – الإحساس بالحركة) فإذا لم يتمكن الطفل التركيز علي إحدى تلك العوامل فإننا نعتبره مشتت الانتباه (جمال مثقال ، ٢١)

وتعد اضطرابات الانتباه من أهم مصادر صعوبات التعلم ، حيث تتطلب عملية التعلم كلا من البأورة أو الانتقائية والاستمرارية والتيقظ .

وهناك نمطان من الانتباه هما:-

-الانتباه الانتقائي : ويتعلق بالبأورة وحصر تركيز الانتباه على المثير موضوع الانتباه بحيث يكون هذا المثير في بؤرة شعور الفرد وما عداه من مثيرات غير مرتبطة يحتل مركزا هامشيا ويعد الانتباه الانتقائي أساسا لكفاءة الإدراك

- الانتباه الممتد أو المتواصل : ويتعلق بالتيقظ والاستمرارية أو دوام الانتباه ومواصلة الانتباه للمثير لفترة كافية وذلك للإلمام بمختلف عناصره واكتساب المعلومات اللازمة عنه ، وتمييزها واختزانها (عبد المطلب القريطى ٤٢٣)

ومن المظاهر و الأعراض في مجال صعوبات الانتباه : (سهولة التشتت – الاستجابة السريعة بدون تركيز – عدم الانتباه لعدة أشياء في وقت واحد – الانتباه لأشياء لا علاقة لها بالموضوع) (زينب شقير ، ٢٨٢)

الإدراك :

العملية التي يصبح من خلالها الأفراد علي وعي بالبيئة المحيطة بهم من خلال تنظيم و تفسير الدلالات و الشواهد التي يحصلون عليها عن طريق الحواس (فتحي السيد، ٢٢).

ومن المظاهر و الأعراض في مجال صعوبات الإدراك : (صعوبة إدراك العلاقات – صعوبة التمييز بين الشكل و الأرضية – صعوبة الاحتفاظ بصور الأشياء – صعوبة

الإغلاق السمعي – صعوبة الإغلاق البصري – صعوبة التوافق البصري ، الحركي) ، (زينب شقير ، ٢٨٢ : ٢٨٣) اللامبالاة بما يدور حوله ،وعدم الاستجابة لتعليمات المعلم– سهولة الاستثارة ،والتهور والاندفاعية (الاستجابة السريعة دون فهم أو تفكير

–نقصان السيطرة والتحكم الذاتي –الحركة الزائدة داخل الفصل وأثناء الحصص (عدم الاستقرار على المقعد ،التململ والتلوي تحريك اليدين والقدمين أثناء الجلوس ،الالتفات يمينا ويسارا...)–إثارة الإزعاج داخل الفصل وتعمد مضايقة الآخرين –عدم الاكتراث واللامبالاة بالنظم والتعليمات –التعجل والميل إلى الإشباع الفوري لرغباته ،وعدم المقدرة على الانتظار أو احترام الدور في الألعاب والأنشطة –التصرف بشكل أخرق دون تفكير في العواقب – صعوبة استمرارية الانتباه لفترة طويلة ،أو مقبولة من الزمن – صعوبة الانتقال أو التحول من نشاط إلى أخر –صعوبة متابعة تسلسل المثيرات أو الأشياء التي تعرض بشكل متلاحق .

. ويعد الإدراك بمثابة العملية المحورية في اكتساب المعلومات ،لذا فان اضطرابات الوظائف الإدراكية البصرية والسمعية خاصة تلعب دورا بالغ الأهمية في حدوث صعوبات تعلم القراءة والكتابة ،والحساب .

. وتؤثر صعوبات التعلم الإدراكية على ما يلي :

- الأداء العقلي المعرفي
- الأداء العقلي الحركي

الاداءات العقلية المعرفية والحركية والمهارية المركبة .

من أهم صعوبات الإدراك :

- صعوبات الإدراك البصري

- صعوبات الإدراك السمعي

- صعوبات الإدراك الحركي (الأداء الوظيفي الحركي)

. صعوبات الإدراك البصري :

وهى تمثل اضطراب أو قصور القدرة على اكتساب المعلومات أو المثيرات المستدخلة عن طريق العينين واكتسابها المعاني والدلالات وهذه تختلف عن المشكلات المتعلقة بالبصر أو الرؤية من حيث حدتها أو ضعفها.وتؤثر تلك الصعوبات على تفسير المعلومات البصرية وتجهيزها داخل المخ ومن تلك الصعوبات :

- صعوبات التمييز البصري .
- صعوبات الإغلاق البصري .
- صعوبات التذكر البصري .
- صعوبات إدراك العلاقات المكانية .
- صعوبات التكامل البصري الحركي .

. صعوبات الإدراك السمعي :

تتمثل في صعوبة تفسير المخ للمعلومات التي ترد إليه عن طريق حاسة السمع وتجهيزها ومعالجتها وترجع تلك الصعوبات إلى قصور قدرة الفرد على تحليل وإدراك وتمييز معاني الكلمات التي تصل إليه عن طريق حاسة السمع .

وتؤثر تلك الصعوبات على كافة العمليات المتعلقة باللغة والحديث وعلى كافة المجالات الأكاديمية الأخرى وبشكل خاص القراءة والتهجي ومن تلك الصعوبات :

١- الوعي بالصوتيات . ٢-التميز السمعي .

٣- الذاكرة السمعية . ٤-التتابع أو التعاقب السمعي .

٥-المزج أو الدمج أو التوليف السمعي . (فتحي الزيات ،٣٧٦:٣٨٤)

. صعوبات الإدراك الحركي (الأداء الوظيفي الحركي):

أي عدم مقدرة الفرد على ضبط انتظام وتنسيق حركات أجزاء الجسم أو التحكم في هذه الحركات على الرغم من عدم إصابة الفرد بأي شكل من أشكال الشلل .(فتحي السيد ،١٠٧)

الذاكرة :

القدرة علي استدعاء ما تم مشاهدته أو سماعه أو ممارسته أو التدريب عليه فإذا ما اضطربت الذاكرة (سمعية – بصرية) نقول أن الطفل لديه مشكلة في تعلم القراءة و التهجئة و الحساب . (جمال متقال ، ٢١) .

أن من لديه صعوبة في التعلم عند الاطفال نجده لا يتمكن من الاحتفاظ بالمؤثرات التي ترد إليه ،لذا لا يستطيع تذكر الأشياء ،فالطفل مثلا لديه ذاكرة طويلة المدى وذاكرة قصيرة المدى وذوى الصعوبة فى التعلم نجد أن ذاكرته قصيرة المدى وطويلة المدى مضطربة ،أي غير قادرة على امتلاك قدرات الذاكرة الطبيعة الموجودة عند الطلبة العاديين ،لذا نجد أن أداء هذا

الطالب ذوى الصعوبة في الامتحانات ليست جيدة وهذا ما يجب على مدرس صعوبات التعلم الانتباه إليه

ومن المظاهر و الأعراض في مجال صعوبات الذاكرة : (صعوبة تذكر أل أشياء السهلة – صعوبة تعلم أشياء جديدة – صعوبة ربط الخبرات الجديدة بالسابقة – صعوبة استرجاع المعلومات – صعوبة الاحتفاظ بالمعلومات) . (زينب شقير ، ٢٨٣) .

التفكير :

و تتألف من مشكلات في العمليات العقلية كالحكم و المقارنة و إجراء العمليات الحسابية و التحقق و التقويم و الاستدلال و التفكير الناقد و حل المشكلات و اتخاذ القرارات (جمال مثقال ، ٢٢) .

وأكدت نتائج الدراسات أن ذوى صعوبات التعلم يعانون من صعوبات فئ التفكير يمكن حصرها في النقاط الآتية مع الأخذ فئ الاعتبار أنه ليس من الضروري أن نظهر لدى الطفل الواحد بل أن من المحتمل أن يظهر منها لدى الطفل صاحب الصعوبة في التعلم واحدة أو أكثر :

- يحتاج إلى وقت طويل لتنظيم أفكاره قبل أن يستجيب .
- عدم القدرة على الانتباه أو الاستجابة بطريقة منظمة .
- يعطى اهتماما بسيط للتفاصيل أو لمعاني الكلمات .
- عدم الاهتمام بالشكل أو بالفكرة العامة .
- عدم إتباع التعليمات وعدم تذكرها .

-لا يفهم أو يتذكر لإيماءات (الإشارات) أو الكلمات .

- لا يستطيع تطبيق ما تعلمه. (أحمد عواد ،١٠٤)

-اللغة الشفهية :

و ترجع إلى الصعوبات التي يواجهها الأطفال في فهم اللغة و تكامل اللغة الداخلية و التعبير عن الأفكار لفظيا (جمال مثقال ، ٢٢) .

ثانيا : صعوبات التعلم الأكاديمية :

و يقصد بها المشكلات التي تظهر أصلا من قبل أطفال المدارس و هي :-

- الصعوبات الخاصة بالقراءة - الصعوبات الخاصة بالكتابة

- الصعوبات الخاصة بالتهجئة و التعبير الكتابي - الصعوبات الخاصة بالحساب (جمال مثقال ، ٢٢)

و فيما يلي عرض لبعض المظاهر الدالة علي كل صعوبة من صعوبات التعلم الأكاديمية :-

القراءة :

يستخدم مصطلح عسر القراءة أوالديسليكسيا(Dyslexia)للإشارة إلى صعوبات القراءة

(صعوبة القراءة الصامتة – أخطاء التكرار – أخطاء الإبدال – القراءة البطيئة – فقدان موقع القراءة بسهولة – صعوبة فهم ما يقراه الفرد) -الاندفاعية ،والقراءة السريعة غير الواضحة -أخطاء القراءة الجهرية وتتضمن حذف وإضافات في بعض الكلمات ،أو تشويهها

نتيجة العيوب الصوتية ،وتكرار بعض الكلمات ،وقراءة بعض الكلمات بطريقة معكوسة ،والخلط بين المفردات ذات الإشكال أو الألفاظ المتشابهة – صعوبة التحكم الصوتي أثناء القراءة –أخطاء التهجئة حيث يلاحظ أن الطفل يقوم بتهجئة الكلمات معتمدا على أصوات الحروف والكلمات وبالصورة التي تنطق بها –الاستبدال في حروف الكلمات أو الجمل ،وقلب الحروف والكلمات.

. ومن العوامل التي تسبب صعوبات القراءة :-

١- عوامل جسمية : اختلالات عصبية وظيفية ، وقصور حسي بصري سمعي .

٢-عوامل بيئية أسرية ومدرسية .

٣-عوامل نفسية (اضطرابات الانتباه ،والذاكرة ،والإدراك البصري والسمعي ، وانخفاض المقدرة اللغوية ،ونقص الواقعية ،والقلق) (عبد المطلب القريطى ،٤٢٩)

و هذا العجز عن القراءة بسبب خلل في وظيفة القراءة .

الكتابة

يستخدم مصطلح الديسجرافيا (Dysgraphia)للإشارة إلى عسر الكتابة

(الكتابة بخط غير واضح – صعوبة تنظيم الكتابة – الأخطاء الإملائية – صعوبة التحكم في السرعة المناسبة للكتابة – صعوبة نسخ الأعداد) .عدم إتقان شكل الحرف وحجمه – عدم التحكم فى المسافة بين الحروف (تيسير مفلح ،١٢٩)

. من أسباب الصعوبة فى الكتابة:-

١-التدريس الضعيف والبيئة غير المناسبة.

٢-العجز فى الضبط الحركى .

٣-عجز فى الإدراك المكاني أوالبصرى.

٤-العجز فى الذاكرة . (تيسير مفلح،١٢٨،١٢٩)

الحساب :

١يقصد بصعوبات الحساب أوعسر العمليات الحسابية اضطرابات المقدرة على تعلم المفاهيم الرياضية ،والعجز عن فهم وإجراء العمليات الحسابية الأساسية (الجمع والطرح والضرب والقسمة)وتسجيل الحلول

(صعوبة فهم العمليات الحسابية – صعوبة إدراك العلاقات الرياضية – صعوبة السير في عدة خطوات متسلسلة – صعوبة تعلم مفاهيم حسابية جديدة- صعوبة كتابة الأرقام الحسابية والرموز الرياضية بشكل صحيح ،والخلط بينها -الخلط وصعوبة التميز بين الأرقام المتشابهة (مثال ٧و٨ ،٢و٦ ،١٨ و ٨١)

٢. وترجع هذه الصعوبات عموما إلى عوامل عديدة منها :

– قصور الانتباه البصري والسمعي ،وصعوبات الإدراك البصري والسمعي .

– صعوبات التفكير التجريدي ،وتكوين المفاهيم (العدد والوقت والكتلة والشكل والحجم...)

صعوبات التكامل الحس الحركى .

ضعف المقدرة على التركيز والانتباه ،والاندفاعية والتسرع،وفرط النشاط الحركي غير الهادف.

الشعور بالإحباط والتوتر والقلق ،وانخفاض تقدير الذات ،وتوقع الفشل ،والاتجاه السلبي نحو دراسة الحساب والرياضيات ،وفقدان الثقة بالنفس .

البيئة المنزلية غير المواتية للاستشارة الكافية ،والتدريب والمتابعة .

البيئة المدرسية ،وأساليب التدريس غير الملائمة وغياب التدريس الفردي والعلاجي ،والمساندة الانفعالية لذوى الاحتياجات التعليمية الخاصة .

التعبير : (صعوبة التعبير الشفوي – صعوبة إنتاج كلمات مناسبة – صعوبة الاستدلال بأمثلة مناسبة) . (زينب شقير ، ٢٨٣ : ٢٨٤)

العلاقة بين صعوبات التعلم النمائية و الصعوبات الأكاديمية :-

اغلب الدراسات المسحية التي قامت حول العلاقة بين صعوبات التعلم النمائية و صعوبات التعلم الأكاديمية أشارت أن هناك علاقة ارتباطيه موجبة بينهما و هذا ما أكده المعلمون حيث أشارت معظم الدراسات أن المعلمون كانوا يؤكدون علي انه يجب الأخذ بعين الاعتبار و بشكل مؤكد أن صعوبات التعلم النمائية هي الأساس فيما بعد في تكون صعوبات التعلم الأكاديمية عند الطلبة كما أكدت معظم الدراسات أيضا و بنسبة تصل إلى ٩٠% انه يجب الاهتمام بالعمليات النفسية الأساسية عند الطلبة و كذلك بأساليب التدريس المستخدمة عند هؤلاء الطالبات . (تيسير مفلح ، عمر فواز ، ١٣٠)

خصائص ذوي صعوبات التعلم :-

تتعدد الخصائص التي تميز الطالبات ذوي صعوبات التعلم عن أقرانهم العاديين و يمكن تصنيف هذه الخصائص في أربعة محاور هي :

١- خصائص عقلية و معرفية ٢- خصائص سلوكية

٣- خصائص اجتماعية ٤- خصائص نفسية

١) خصائص عقلية و معرفية :

علي الرغم من أن الطالبات ذوي صعوبات التعلم يعانون بصفة عامة من مشاكل دراسية إلا أن منهم ذوي صعوبات تعلم قراءة أو حساب أو كتابة أو أي مادة دراسية أخرى و يتفق العديد من الباحثين علي وجود عدة خصائص تميز هؤلاء الطالبات عن غيرهم و يمكن تلخيصها في :-

- انخفاض التحصيل الدراسي سواء في مادة واحدة أو في كل المواد .

- اضطرابات واضحة في العمليات التي تتطلب الاعتماد غلي الذاكرة و التفكير و الإدراك و الانتباه .

- البطء في إنجاز المهام والتأخر في تسليم الواجبات .

- عجز واضح في القدرة علي تحويل و تشفير و تخزين المعلومات .

- عدم القدرة علي الحكم و المقارنة و الاستدلال و التقويم و حل المشكلات و اتخاذ القرار المناسب .

– استخدام أساليب معرفية غير ملائمة في معالجة مهام التعلم و استراتيجيات غير مناسبة في حل المشكلات

– لديهم عادات تعليمية خاطئة و يجدون صعوبة في تتبع التعليمات و فهم المناقشات داخل الفصل .

٢) خصائص سلوكية :

يتميز الطالبات ذوو صعوبات التعلم بالكثير من الخصائص السلوكية و التي تمثل انحرافا عن معايير السلوك السوي للطالبات العاديين في مثل سنهم و يظهر تأثير هذه الخصائص علي تقدم التلميذ في المدرسة و قابليته للتعلم و من هذه الخصائص :-

– النشاط الحركي الزائد علي نحو مفرط أو مرضي .

– العدوانية المرتفعة و القلق و الاندفاع و التهور .

– الاتكالية و الاعتماد علي الآخرين .

– الإهمال في الواجبات المدرسية و عدم الاهتمام بالدروس .

– عدم القدرة علي التفاعل الاجتماعي مع الزملاء داخل المدرسة و خارجها .

٣) خصائص اجتماعية :

تعد الخصائص الاجتماعية الإيجابية محكا هاما في الحكم علي الإنسان السوي لذا فان غرس المهارات الاجتماعية و حب العمل الجماعي بروح الفريق و تحمل المسئولية أمورا تتطلب الاهتمام من المعلمين و المدرسة و الأسرة و من الخصائص الاجتماعية التي يتميز بها ذوي صعوبات التعلم :-

– عدم النضج الاجتماعي و قصور المهارات الاجتماعية كالفهم و التواصل الاجتماعي مع الآخرين و تحمل المسئولية و التصرف السليم في المواقف الاجتماعية ٠

– غير متوافقين شخصيا أي انهم اقل من حيث شعورهم بالأمن الذاتي و الشخصي و اقل شعورا بالحرية و الانتماء ٠

– غير متوافقين اجتماعيا و بخاصة في مجال علاقاتهم الأسرية و المدرسية و منخفضون في الذكاء الاجتماعي و مهارات الاتصال اللفظي و غير اللفظي ٠

– المداومة أو الثبوت علي سلوك ما بعد أن تكون الاستجابة قد فقدت قيمتها او ملاءمتها للموقف و الانخراط في أنماط سلوكية غير مرتبطة بالمهمة الموكولة إليه لفترة طويلة

٤) خصائص نفسية :

أجريت العديد من الدراسات بهدف تحديد الخصائص النفسية التي تميز هؤلاء الطالبات علي أساس أنها من الممكن أن تستخدم كمحك لتشخيص صعوبات التعلم و وسيلة للتعرف علي هؤلاء الطالبات و وجد انهم يتميزون عن غيرهم بالخصائص التالية:–

– الشعور بالدونية و انخفاض الثقة بالنفس و مفهوم الذات السالب نتيجة الفشل في مجاراة الطالبات الآخرين

– نقص الدافعية عموما و الدافعية للإنجاز و التعلم خاصة و فقدان الاهتمام و الانسحاب و الاستغراق في عالم خاص كأحلام اليقظة ٠

– الاعتمادية علي الآخرين و نقصان مهارات الضبط الداخلي للمواقف و الأحداث (يوصف ذوو صعوبات التعلم بأنهم ذوو ضبط خارجي فهم يعزون فشلهم أو نجاحهم في أداء المهام إلى ظروف و عوامل خارجية و إلى الحظ و الصدفة و ليس إلى أنفسهم) ٠

– التقدير المنخفض للذات و لاسيما مفهوم الذات الأكاديمي نتيجة الفشل المتكرر و الافتقار إلى النجاح و سوء معاملة المعلمين و نقصان التعزيز و التدعيم .(عبدالمطلب القريطي ، ٤٤٢ : ٤٤٤ ، احمد مهدي ٢٧٠ : ٢٧٢)

الأسباب و العوامل المساهمة في صعوبات التعلم :-

أولا : العوامل المرتبطة بالفرد المتعلم :-

و تتمثل هذه العوامل الفردية في النقاط التالية :

١– العوامل الوراثية :

اتضح للعلماء من دراسة عائلات الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم ان مثل هذا النوع من المشكلات منتشر بين تلك العائلات .

٢– عوامل مرتبطة بتكوين الطفل قبل الولادة :

و تتمثل في السمات التي ترجع إلى عوامل كيميائية متكونة داخل الرحم او ترجع الي طفرات وراثية مما قد ينتج عنه صفات مرضية خاصة في وظائف الجهاز العصبي المركزي الذي يلعب دورا هاما في عمليات التعلم .

٣ – العوامل المرتبطة بالغدد :

إذ أن اضطراب إفرازات الغدد النخامية و الدرقية و جار الدرقية يمكن ان يؤثر سلبا في نمو الجهاز العصبي المركزي مما يترتب عليه حدوث صعوبات التعلم .

ثانيا : العوامل البيئية :

و هي العوامل الخاصة بالوسط الذي ينشا فيه الفرد و ينمو و ابرز مظاهره ما يلي:-

١- البيئة البيولوجية (الرحم) :

سوء تغذية الام الحامل و نقص الرعاية الاجتماعية و الجسمية و النفسية المتوفرة لها و إصابتها بالأمراض مثل الزهري و الحصبة الألمانية و تناولها المخدرات و المسكرات أن مثل تلك العوامل السلبية المؤثرة في الطفل أثناء فترة الحمل و حتى الولادة يمكن أن تعوق النمو الطبيعي للطفل و اكتساب الخبرات التربوية فيما بعد ٠

٢- البيئة الطبيعية و المناخ الذي يعيش فيه الطفل :

أن هذه البيئة الطبيعية من كافة جوانبها يمكن ان تسهم في تسهيل عملية التعلم و العكس بالعكس ٠

٣- البيئة الاجتماعية و الثقافية :

و تتمثل في الأوساط المختلفة ذات الثقافات المتنوعة التي تساعد علي حفز الفرد علي التعلم أو التفوق و منها :

أ) الأسرة :

- حجم الأسرة و عدد الأفراد بها ٠
- تركيب الأسرة ٠
- الأسرة و مستواها الاجتماعي و الاقتصادي و الثقافي ٠
- ترتيب الطفل بين اخوته ٠

ب) المدرسة :

- المنهج و مجالاته الدراسية .
- الكتاب المدرسي .
- الوسائل التعليمية .
- النشاط المدرسي .
- المعلم .
- نظام التقويم و الامتحانات .
- المباني المدرسية و إمكانياتها .
- الإدارة المدرسية .

ج) وسائل الإعلام :

هل تساعد عل التحصيل عن طريق البرامج التعليمية و الثقافية ام تعوق و تزكي الاتجاه نحو الجريمة

و الانحراف مما يصرف التلميذ عن الاهتمام بتحصيله .

ثالثا : العوامل الفردية البيئية :

و هي عوامل تتفاعل فيها العوامل الفردية و البيئية و تشمل عمر الوالدين و نوع الولادة و التغذية و النضج و التعلم و تعرض الطفل للأمراض و الحوادث و الإعاقات .(محمد حجاجي ، ٦٨ : ٧١ ، زينب شقير ، ٢٨٤ : ٢٨٩)

النظريات المفسرة لصعوبات التعلم :-

نظرا لان مجال ذوي صعوبات التعلم معقد ، فقد ظهرت نظريات عديدة توضح أسباب صعوبات التعلم و تشخيصها و هي :-

١- نظرية الإدراك الحركي ٢- النظرية اللغوية

٣- النظرية العصبية ٤- النظرية السلوكية

٥- منظور ما وراء المعرفة ٦- النظرية البنائية و الذكاءات المتعددة

١) نظرية الإدراك الحركي :-

يري أصحاب هذه النظرية أن الطالبات ذوي صعوبات التعلم لديهم مشكلات ادراكية نتيجة خلل في الجهاز العصبي المركزي و المخ ، فعلي سبيل المثال إذا كان الطفل لا يستطيع ان ينقل تصميما جغرافيا من علي السبورة فهذا يعني وجود خلل في التكامل بين الجهاز العصبي الحركي و الجهاز العصبي الحسي .

النقد الموجه لهذه النظرية :

أننا نستطيع أن نري ما يقوم التلميذ بنسخه من السبورة و لكن لا نستطيع قياس الإشارات العصبية بين المخ و الجهاز العصبي الحركي بطريقة مباشرة و قد يكون عدم قيام التلميذ بنسخ التصميم المكتوب علي السبورة لقصور في الانتباه أو لضعف عضلات الكتابة و ليس لخلل في التكامل بين الجهاز العصبي الحركي و الجهاز العصبي الحسي. (آيات الخولي ، ٢٩ : ٣٠)

٢) النظرية اللغوية :

ترى هذه النظرية أن الطالبات ذوي صعوبات التعلم لديهم مشكلات مرتبطة باللغة من قراءة و كتابة و نطق و استخدام قواعد اللغة و الفهم ، و هذا ما يؤدي لفشلهم في النواحي الأكاديمية و يرجع ذلك إلى خلل في الجهاز العصبي الحسي و الحركي .

النقد الموجه لهذه النظرية :

أننا نستطيع قياس مهارات اللغة بواسطة المقاييس و الاختبارات أما الإشارات العصبية فلا نستطيع قياسها . (آيات الخولي ، ٣٠)

٣) النظرية العصبية :

تفترض أن صعوبات التعلم تنتج عن خلل وظيفي عصبي و إصابات المخ المكتسبة و عدم توازن قدرات التجهيز المعرفي بين نصفي المخ و العوامل الكيميائية الحيوية و الذي بدوره يؤدي إلى مشكلات مختلفة مرتبطة بمهام التعلم منها الانتباه و الذاكرة .

النقد الموجه لهذه النظرية :

- التركيز علي أعراض الصعوبة و عدم التعامل مع الصعوبة مباشرة .
- الاستدلال علي الاضطرابات العصبية الوظيفية من خلال الإشارات السلوكية اكثر من الاعتماد علي العيوب الفسيولوجية القابلة للملاحظة التي تنشا عن أسباب معروفة و بوضوح .

- الاختبارات التي تهدف إلى قياس العلامات النيرولوجية البسيطة هي اختبارات سيكولوجية اكثر منها مقاييس نيرولوجية ٠ (محمود عوض و آخرون ، ٤٢ : ٤٤)

٤) النظرية السلوكية :

برز ذلك المنظور السلوكي من الحاجة للتدريب عي المهارات الاجتماعية مقترنة بقصور عام في التحصيل الأكاديمي في حجرات الدراسة العادية و اقترح السلوكيين تعليما مباشرا للمهارات الأكاديمية و الاجتماعية و استخدم أصحاب هذه النظرية اختبارات الذكاء و التحصيل الأكاديمي و الاختبارات مرجعية المحك في التشخيص و التقويم (مارتن هنلي و آخرون(جابر عبدا لحميد ، ٢٥٤) ٠و يعتقد السلوكيون أن الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم لديهم عجز في الجوانب الإدراكية أو المعرفية و التي تؤثر علي تحصيلهم و لا يظهر لديهم خلل فسيولوجي في أنظمتهم العصبية و التي تقوم بوظائفها بشكل طبيعي و مثل هؤلاء الأطفال يمكن معالجتهم من خلال الوسائل السلوكية و البرامج التعزيزية (عبير طوسون ، ٥٩) ٠

النقد الموجه لهذه النظرية :

التركيز علي مهارات محددة و إهمال أخرى مثل مهارات حل المشكلات كما أهملت المشكلات الأكاديمية و اهتم التدريس في مرحلة التعليم الأساسي بمهارات اللغة و الحساب و استبعد المواد الأخرى بينما في صفوف المرحلة الثانوية يدرس ذوو صعوبات المواد الأخرى (آيات الخولي ، ٣١) ٠

٤) منظور ما وراء المعرفة :

يؤكد ذلك المدخل علي تدريس الطالبات كيف يتعلمون و كيف يديرون أنماطهم السلوكية في بيئة التعلم و كيف يعممون المعلومات من موقف إلى آخر (مارتن هنلي و آخرون(جابرعبدالحميد) ، ٢٥٦)٠

و يقترح أصحاب هذا المنظور أن الطالبات ذوي صعوبات التعلم لا يستخدمون الاستراتيجيات التي يستعملها الطالبات العاديون أثناء تعلمهم كم انهم غير نشيطين و لا يبذلون أي جهد في عملية تعلمهم و لهذا يقترح أصحاب هذا المنظور أن تدريسنا يجب أن يؤكد علي الاستراتيجيات المعرفية و تتكون من التساؤل الذاتي و التقويم الذاتي و التوجيه الذاتي للتعلم كالتعزيز الذاتي و التصحيح الذاتي و علي مهارات التعلم مثل : التلخيص و التذكر و التعميم ٠ (آيات الخولي ، ٣٢)

٦) النظرية البنائية و الذكاءات المتعددة :

- النظرية البنائية :-

تقترح هذه النظرية أن التعلم يحدث من خلال بناء التعلم بنفسه للمفاهيم الجديدة من خلال المفاهيم السابقة المتعلمة و اكتشاف العلاقات بين الحقائق و المفاهيم و الأفكار و توجه هذه النظرية الي ان التدريس الجيد هو الذي يوجه الطالبات للبحث و الاكتشاف و ليس مجرد تقديم مواد المنهج أما تطبيقات هذه النظرية بالنسبة لمجال ذوي صعوبات التعلم فهي مازالت غير واضحة ٠

- الذكاءات المتعددة :

تري هذه النظرية أن الذكاء ليس بناء مركزيا أو وحدة مفردة و لكنه أنواع مختلفة من القدرات و حتى نحصل عل صورة حقيقية عن قدرات الطفل ككل لابد من قياس القدرات المختلفة و هذه القدرات هي : اللغة – المنطق الرياضي – الإيقاع الموسيقي – الفراغ البصري – حركة الجسم ، و يعتقد أن كل قدرة مستقلة نسبيا عن القدرات الأخرى و الفرد قد يكون لديه نواحي قوة في بعض القدرات و نواحي ضعف في قدرات أخرى و وجدت أدلة عديدة تشير إلى أن منظور الذكاءات المتعددة ربما يكون مناسبا اكثر لفهم الطالبات ذوي صعوبات التعلم من المنظور الذي يري أن الذكاء بناء مركزي واحد مفرد و المعلمون عليهم أن يبحثوا و يتعرفوا علي نواحي القوة في ذكاء التلميذ و يخططوا البرامج المدرسية للبناء علي نواحي القوة الموجودة لدي التلميذ ،(آيات الخولي ، ٣٢ : ٣٣)

عملية تشخيص و تحديد ذوي صعوبات التعلم:-

اهتم المربون و علماء النفس منذ فترة ليست بالقصيرة بتشخيص الصعوبات التي تقابل المتعلم باعتبار ان عملية التشخيص هي المدخل الذي من خلاله يستطيع المربي و اخصائي التربية التعرف علي ذوي صعوبات التعلم و تقديم الخدمات التربوية و التعليمية العلاجية المناسبة لهم (محمود عوض و اخرون ، ٣٦)

اهداف عملية التشخيص لذوي صعوبات التعلم :-

١ – الكشف المبكر عن نقاط القوة و الضعف لدي الفرد ،

٢ – الكشف عن المشكلات النمائية لدي الفرد (العجز في : الانتباه ، الذاكرة ، الادراك ، التفكير ، اللغة ، التفكير) ،

٣ – تمييز الافراد الذين يعانون من صعوبات التعلم عن الافراد الذين يعانون من اعاقات اخري .

٤ – المساعدة في الوقاية من خطر تفاقم المشكلات الناتجة عن صعوبات التعلم .

٥ – تحديد الافراد الذين يعانون من صعوبات تعلم اكاديمية و تحديد نوع الصعوبة التي يعانون منها .

٦ – تساعد الباحثين في الفهم العميق و الدقيق لمشكلات صعوبات التعلم .(جمال مثقال ، ٤٤ : ٤٥)

٧ – جمع البيانات عن الطالبات ذوي صعوبات التعلم و تحليلها للوصول الي عملية تخطيط ناجحة تتضمن تقديم الخدمات التربوية و التعليمية المناسبة .(محمود عوض واخرون ، ٣٦)

اتجاهات عملية التشخيص :-

ياخذ التشخيص اتجاهين رئيسيين هما :-

١) الاتجاه الطبي ٢) الاتجاه النفسي التربوي

١ – الاتجاه الطبي :

يعتمد علي الاطباء و خاصة اطباء الاعصاب الذين يتعاملون مع الصعوبات الناتجة عن خلل وظيفي او خلل بيوكيميائي في الجسم .

و عليه فان التقارير الطبية بمثابة تقاريرالتشخيص الاولية للاطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم ٠

٢ – الاتجاه النفسي التربوي :–

هو الاتجاه الشائع و الاكثر شمولا في عملية التشخيص للاطفال ذوي صعوبات التعلم – فانه علي الاختبارات النفسية و التحصيلية المقننة في الكشف عنهم (جمال مثقال، ٤٥)

خطوات عملية التشخيص :–

من خلال مراجعة بعض الدراسات . (محمود عوض و اخرون ، ٣٦ :٣٨ ، زينب شقير ، ٢٩٠ : ٢٩٤ ، جمال مثقال ٤٦ : ٥١) يمكن استخلاص الخطوات التي تمر بها عملية التشخيص و هي كالتالي :–

١) تحديد الطالبات ذوي صعوبات التعلم ٠

و تتطلب تلك الخطوة مجموعة من الاختبارات و وسائل و ادوات القياس لجمع المعلومات عن ذوي صعوبات التعلم و منها :

أ – تاريخ الحالة :

يتم من خلالها جمع البيانات و المعلومات من اسّرة الطالبة و خاصة والديه للتعرف علي المشكلة النمائية التي مر بها و ذلك عن طريق اسئلة متعلقة بكل من :

– صحة الطالبة و الأحداث غير العادية التي مر بها خلال عملية الولادة ٠

– عملية النمو خلال سنين عمره في المراحل التالية : عند الجلوس – الزحف – المشي و النطق ٠

– الانشطة مثل : الامساك بالقلم و السيطرة عليه و كتابة الاسم و التبول اللاارادي و النشاط الزائد و قضاء الاوقات في المنزل ٠

ب – الملاحظة الاكلينيكية :

يمكن للمعلم العادي او معلم ذوي صعوبات التعلم التعليمية ان يقوم بتصميم اداة خاصة بجمع المعلومات حول خصائص ذوي صعوبات التعلم من خلال مقاييس التقدير ٠

٢) استبعاد الطالبات الذين يعانون من أي اعاقة (حركية – بصرية – سمعية – عقلية)، او اضطرابات انفعالية شديدة ، او يعانون من الحرمان الثقافي او الاقتصادي او الاجتماعي او البيئي او التعليمي كاسباب لصعوبات التعلم لديهم ٠

٣) تقرير اذا كان الطالبة تحتاج علاجا طبيا ام تربويا ٠

٤) تحديد مستوي الاداء التحصيلي حيث يكون اقل من المتوسط بالمقارنة باقرانه ممن هم في نفس العمر و الصف

و تتطلب تلك الخطوة اعداد الاختبارات التحصيلية و منها :

أ – الاختبارات التحصيلية المقننة :

و هي الاكثر استخداما في مجال ذوي صعوبات التعلم ، حيث تستخدم للكشف عن الانخفاض في مستوي التحصيل الذي يعد السمة الاساسية لذوي صعوبات التعلم ، و يمكن من هذا النوع من الاختبارات مقارنة اداء الطالبة المفحوصة باداء مجموعة معيارية.

ب – الاختبارات التحصيلية الغير المقننة :

و هي تصمم من قبل المعلم حيث يضع لها معيارا معينا تصل اليه الطالبة ، و يمكن من خلالها ان يقارن المعلم اداء الطالبة بمستوي اتقان معين من التحصيل .

٥) تحديد الاسباب الكامنة وراء عدم قدرة هؤلاء الطالبات علي التعلم :

و تتطلب هذه الخطوة اجراء اختبارات القدرة العقلية و اختبارات العمليات النفسية :

أ – اختبارات القدرة العقلية :

تستخدم لمعرفة ما اذا كانت الطالبة يعاني من تدني في قدراته العقلية (انخفاض الذكاء) مما يسبب تدنيا في مستوي تحصيله و بذلك لاتعد تلك الطالبة ذو صعوبة تعلم ، و لكن ان اظهر مستوي متوسط او فوق متوسط في الذكاء و مستوي تحصيله منخفض فان ذلك يشير الي احتمالية عالية لمعاناة الطالبة من صعوبات التعلم .

ب – اختبارات العمليات النفسية :

تهدف تلك الاختبارات الي تشخيص العجز في العمليات الاساسية (الادراك ، الذاكرة ، الانتباه) التي تدخل في التعلم.

ومن تلك الاختبارات : اختبار الينوي للقدرات النفس لغوية ، و اختبار ماريان فروستينج لتطور الادراك البصري ، و اختبار بندر – جشتالت لقياس الادراك البصري – الحركي ، و اختبار ليكرت.

٦) بناء خطة تربوية فردية خاصة بكل طالب يعاني من صعوبات التعلم في ضوء نتائج التشخيص و تحديد نقاط القوة و الضعف لمستوي الاداء .

محكات التشخيص و التعرف علي صعوبات التعلم :-

من خلال العرض السابق لتعريفات صعوبات التعلم لوحظ ان هناك تعريفات متعددة لصعوبات التعلم ، و قد يرتبط ذلك بالمحكات حيث نجد ان المختصين لم يتفقوا علي محك واحد يعتمد عليه ، بل هناك العديد من المحكات .

يؤكد العلماء علي وجود خمسة محكات يمكن عن طريقا تحديد صعوبات التعلم و هي :-

١) محك التباعد ٢) محك الاستبعاد

٣) محك التربية الخاصة ٤) محك المشكلات المتعلقة بتأخر النضج

٥) محك العلامات النيرولوجية . (عبد الباسط خضر ، ٢٢ : ٢٥)

و فيما يلي توضيح المحكات السابق ذكرها علي التالي :

١) محك التباعد :

و ينقسم هذا المحك بدوره إلى نوعين من التباعد هما :-

أ – التباعد الداخلي :

و يشير هذا المحك بان الأطفال ذوي صعوبات تعلم يظهرون تباعدا في العديد من السلوكيات و العمليات النفسية داخل الفرد مثل : الانتباه ، التمييز ، اللغة ، الذاكرة ، القدرات البصرية الحركية (السيد عبدالحميد ، ٢٩١) ، فقد ينمو الطفل بشكل عادي في بعض هذه الوظائف و يتأخر في بعضها الآخر فمثلا : قد ينمو في اللغة و يتأخر في الإدراك البصري أو المشي • و يتطلب تحديد الطفل الذي نشك في وجود صعوبة في التعلم لديه تحديد التباعد في الجوانب النمائية و كذلك التباعد بين القدرة الكامنة و التحصيل الأكاديمي الفعلي مع مراعاة ان التعرف علي الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعلم في سن ما قبل المدرسة يتطلب تشخيصا لصعوبات التعلم النمائية أما إذا كان الأمر يخص أطفال المدرسة فذلك يتطلب تقييما بين القدرة الكامنة و التحصيل العقلي إلى جانب التباعد في النواحي النمائية (مجدي عزيز ، ٩١) •

و يستخدم لتقدير التباعد داخل الفرد في العمليات التي تكمن خلف الأداء العديد من الاختبارات النفسية و أكثرها شيوعا و استخداما بطارية الينوي للقدرات النفس لغوية ، و مكارثي و كيرك و مكارثي ، و الفروق بين الجانب اللفظي و الجانب العملي للأداء في اختبار وكسلر لذكاء الأطفال المعدل (السيد عبدالحميد ، ٢٩١) •

ب – التباعد الخارجي :

و يتمثل هذا التباعد في مظهرين هما :

١ – التفاوت بين القدرات العقلية و التحصيلية للطالب (التباعد بين الذكاء و التحصيل)

٢ – التفاوت في المستوي التحصيلي للمواد المختلفة .

اولا : التفاوت بين القدرات العقلية و التحصيلية للطالب (التباعد بين الذكاء و التحصيل)

تصنف الطالبة بانه ذوصعوبة تعلم اذا اظهر تفاوتا بين القدرة العقلية الكامنة وتقاس باختبارات الذكاء المقننة ، و كما يظهر من سلوكه و تصرفاته ، و بين التحصيل الاكاديمي كما يقاس باختبارات التحصيل ، و يكون الفرق بين مستوي التحصيل الاكاديمي و القدرات العقلية للطالب كبيرا بالقدر الذي يؤدي الي وجود تفات واضح في الاداء بينها .

و توجد عدة طرق و اساليب احصائية تستخدم لحساب التباعد او التفاوت بين الذكاء و التحصيل لتحديد ذوي صعوبات التعلم ، ففي دراسة (عماد حسن ، ٢٠٠٤) التي استعرض خلالها عدة أساليب احصائية محاولا الوصول الي افضل الاساليب الاحصائية قدرة علي التنبؤ بالتفاوت بين الذكاء و التحصيل لتحديد ذوي صعوبات التعلم ، و توصلت نتائج الدراسة الي افضل الاساليب الاحصائية علي الترتيب التالي :-

١ – اسلوب التفاوت القائم علي ضبط او تعديل درجة القطع في اسلوب التفاوت لخطا القياس

٢ – اسلوب التفاوت القائم علي حساب التضخم للتباعد بين درجات التحصيل المتوقع و التحصيل الفعلي ٠

٣ – أسلوب التفاوت القائم علي حساب الفروق بين التحصيل المتوقع و الفعلي ٠

٤ – أسلوب التفاوت القائم علي تحليل الانحدار نحو المتوسط ٠

٥ – أسلوب التفاوت القائم علي الجداول الحدية ٠

٦ – أسلوب التفاوت القائم علي اختبار الدلالة للتباعد بين درجة الذكاء و التحصيل ٠

٧ – أسلوب التفاوت القائم علي مقارنة الدرجات المعيارية ٠

٨ – أسلوب التفاوت القائم علي درجة التحصيل المتوقعة للتلميذ ٠

٩ – أسلوب التفاوت القائم علي الدرجات المعيارية ٠

١٠ – أسلوب التفاوت القائم علي الانحراف عن المستوي الصفي(عماد حسن، ٣١٤: ٣٥١).

ثانيا : التفاوت في المستوي التحصيلي للمواد المختلفة :–

قد يكون الطالب متفوقا في الرياضيات و عاديا او متوسط في المواد الدراسية اللغوية و لديه صعوبات في مادة العلوم او الدراسات الاجتماعية ، و قد يكون التفاوت في التحصيل بين اجزاء مقرر دراسي واحد ، ففي اللغة العربية قد يكون الطالب مستواه ممتاز في القراءة و الهجاء و التعبير بينما يعاني من صعوبات في دروس النحو او حفظ النصوص الادبية ٠ (عبد الباسط خضر ، ٢٣)

بالرغم من اتفاق معظم المتخصصين علي عملية التباعد بين القدرة العقلية و الذكاء الا ان هناك فريقا اخر يشعر بعدم الارتياح تجاه صيغة التباعد للاسباب التالية :–

١ – مشكلة التعليم المناسب يوصف الطالبات ذوو صعوبات التعلم بانهم الطالبات الذين يملكون قدرة عقلية متوسطة او فوق متوسطة و اداء رياضي او قرائي لا يتناسب مع القدرة العقلية و يفترض هذا الاتجاه ان التعليم العادي الذي يقدم في المدارس مناسب ، و ينظر للتشخيص وفقا لهذا الاتجاه بانه تشخيص رحب الافق بما فيه الكفاية ، فلابد لكي يحكم علي الطفل بانه ذو صعوبة ان نختبر المادة الدراسية و اسلوب التدريس فهل هما مناسبان لقدرات الطفل ام لا ؟ قبل الحكم علي ان الطفل لديه صعوبة ، و لايستطيع الفرد ان يحكم ان كان هناك اسلوبا تعليميا محددا يمكن ان يكون مناسبا .

٢ – اثارت فكرة القياس اعتراضا حيث ان الصعوبة التعليمية تبدي تناقضا بين الامكانية التعليمية المقيمة للطفل و مستوي الاداء الاكاديمي الفعلي ، و لادراك الامكانية التعليمية يحتاج الاخصائي مقياس لموهبة الطفل لكن ليس هناك مثل هذا المقياس و الاسلوب المعتاد لتقييم القدرة التعليمية للطفل هو تحليل اداء الاطفال من خلال اختبارات لقياس الذكاء و هذه الاختبارات ماهي الا استعاضة فقيرة عن اختبارات الامكانية التعليمية .

٣ – الاطفال الذين يفشلون فى الحصول على درجات مرتفعة على اختبارات الذكاء ؛ يفشلون ايضا فى الحصول على درجات تحصيل مرتفعة وما يقيسه اختبار الذكاء هو الى أى مدى يكون ما قد تعلمه الطفل قادرا على أن يكون واضحا أثناء وقت الاختبار وهذه الاختبارات بمعنى آخر قياسات للانجاز والتحصيل ؛ وأذا كان الطفل لديه صعوبة فى التعليم لسبب ما فأن هذا العيب سيكون منعكسا على مجموعة اختبارات الذكاء .

٤ – اذا حدث تناقض بين الذكاء و التحصيل فهذا لا يعني بالضرورة ان الطفل لديه صعوبة تعليمية لان المشكلة ربما تكون في الاختبار التحصيلي او في القياس حيث يلعب الاختبار التحصيلي دورا كبيرا في تشكيل الصعوبة . (محمود عوض و اخرون ، ٤٠)

٥ – عدم سهولة قياس القدرات العقلية للفرد ، فاختبارات الذكاء لا تغطي كل القدرات العقلية للفرد ، فهي علي سبيل المثال لا تقيس القدرات الفنية و الميكانيكية و التفكير الابتكاري ٠

٦ – يتاثر التحصيل الدراسي بالدافعية و العوامل الاجتماعية و الاقتصادية و الثقافية ، كما قد لا يتسم بالموضوعية ، و قد يفتقر الي الصلاحية و الموثوقية ٠

٧ – عدم وجود معيار دقيق ليحدد تماما مدي التباين بين القدرات العقلية و التحصيل الدراسي بالرغم من وجود طرق متعددة . (قحطان الظاهر ، ٢٥ :٢٦)

و بالرغم من كل هذه الانتقادات السابق ذكرها الا ان محك التباعد مازال هو اقل المحكات مثارا للجدل و يعتمد عليه في جميع الدراسات لتشخيص الصعوبة ٠

٢) محك الاستبعاد :

حيث يتم استبعاد الأطفال الذين يرجع ضعف التحصيل لديهم عن المتوقع لاسباب تخص الإعاقة كضعف الرؤيا و السمع أو التخلف العقلي أو الإعاقات البدنية و الحركية أو الحرمان البيئي أو الثقافي أو التعليمي أو الاقتصادي (السيد عبدالحميد ،٢٨٩ ،مجدي عزيز ، ٩١)

٣) محك التربية الخاصة :

و يشير هذا المحك الي ان الذين يعانون من صعوبات تعلم يكونون في حاجة الي طرق خاصة في التعليم تتناسب مع الصعوبات التي تواجههم و هذه الطرق تختلف عن الطرق العادية المتبعة في التعليم . (مجدي عزيز ، ٩١)

و يري (قحطان الظاهر) ان هذا المحك ضعيف لكون صعوبات التعلم ليست عامة و انما قد تكون في جانب ما ، و قد يحتاج الطفل الي نوع من انواع التعليم الفردي الذي يمكن ان يغطي هذا النقص . (قحطان الظاهر ، ٢٧)

و لكن بالرغم من ذلك يعتبر هذا المحك من المحكات المهمة علي الرغم من اهماله غالبا ،اذ يجب علي الفاحص بعد القيام باجراءات التشخيص المنسبة للكشف عن درجة التباعد بين القدرة العقلية و التحصيل و استبعاد الظروف التي لا تندرج تحت مسمي صعوبات التعلم ان يحدد برنامجا علاجيا خاصا و مناسبا للطالبات ذوي الحاجات الخاصة . (محمود عوض و اخرون ، ٤١)

٤) محك المشكلات المتعلقة بتاخر النضوج .

٥) محك العلامات النيرولوجية .

ثانياً : تدريس الأقران :

(١) مفهوم التدريس للأقران:-

تعددت مسميات أسلوب تدريس الأقران، وعدم وجود إتفاق على تصنيف محدد له حيث اقترن تدريب الأقران بكل من أسلوب طريقة التدريس، وإستراتيجية. كما يتضح فيما يلي:-

١- أسلوب تدريس الأقران هو:

إشتراك الطالبات فى تحمل مهمة التدريس لبعضهم البعض وذلك بتنظيم الموقف التعليمي بشكل يجعلهم يتحملون مسؤولية التعليم والتعلم والحصول على المادة التعليمية وعرضها وإدارة الموقف التعليمي عن طريقة القرن/ المعلم، ويتم اتباع الأسلوب التبادلي

للأقران حيث يقوم كل طالب بدور القرين/ المعلم، والقرين/ المتعلم على التوالى. (خديجة خبيت ،١٩٩٩ :٢٩٢)

يعرفه أحمد اللقاني وعلى الجمل بأنه أسلوب للتدريس لا يقوم به المعلم ولكن الطالبات الكبار الذين سبق لهم دراسة منهج ما أتقنوا مادته العلمية ومهاراته المتضمنة فيه ويتم هذا الأمر بتخطيط وتوجيه من المعلم، كما أنه يحتاج إلى تدريب مسبق للطالبات الكبار . (احمد اللقانى وعلى الجمل ،١٩٩٦ :٥٢)

هو أسلوب يعتمد على قيام المعلم بالشرح المختصر للموقف التعليمي ثم إشتراك الطالبات فى ثنائيات للتطبيق والتدريب على المهارات المتضمنة فى الموقف التعليمي . (خيرية سيف ،٢٠٠٤ :١٦)

هو أسلوب تدريبي يقوم من خلاله الطالبة المعلمة المدربة بملاحظة زميلاتها المتدربة أثناء قيامها بالتدريب على التدريس داخل الفصل مع تقديم التغذية الراجعة البناءة وفقاً لخطوات محددة.(عفاف طعيمة، ١٩٩٨: ٤٠٣)

هو أسلوب يعتمد على التدريس خلال مجموعات صغيرة نسبياً حيث يقوم أحد الطالبات المعلمين بعرض الموضوع الدراسي على أقرانه ثم يعقب عملية العرض مناقشة بين الطالبة المعلمة وزملائها والمشرف بغرض تحسين الأداء التدريسي للطالبات المعلمين. (ثناء عودة ،١٩٩٥ :٣٥٧) هو أسلوب يعنى قيام المعلم بتناول الموقف التعليمي حتى يتأكد من تمكن نصف الطالبات على الأقل من إتقان المهارة المتضمنة فى ا لموقف التعليمي ثم يتدرب الطالبات على المهارات فى ثنائيات بهدف إنغماس الطالبات فى التعلم النشط مما يساعد على تشجيع الطالبات على مساعدة كلاً منهم الآخر.

وفى القرن العشرين فى الستينيات عادت فكرة تعليم الأقران للظهور مرة أخرى حيث يتم الإستعانة بهم كوسائط تعليمية مساعدة خاصة فى الفصول ذات الأعداد الكبيرة من الطالبات وأيضاً مع إنتشار مفهوم تقرير التعليم. ونتيجة لذلك ظهرت العديد من البرامج التعليمية المعدة مسبقاً للمساعدة فى تدريب الأقران على التدريس وأيضاً لمساعدة أولياء الأمور على القيام بهذه المهمة لأبنائهم بدون تدريب. (خديجة بخيت، ١٩٩٩: ٢٩٢-٣٩٢)

(٢) أهمية أسلوب تدريس الأقران:

١- إن تدريب الأقران طريقة فعالة لزيادة الدافعية للتعليم لدى الطالبات من خلال تشجيع الأقران على مساعدة بعضهم البعض فى إنتقال موضوع الدراسة، حيث يبذل القرين المعلم الجهد لإتقان المادة التي سيدرسها لأقرانه المتعلمين كما يبذل القرين المتعلم الجهد للتوصل إلى المستوى الذي عليه القرين المعلم ليتبادل الدور معه فى تدريس المادة التعليمية. (جمال عطية، ٢٠٠١: ٦٣).

٢- يساعد المحاضر خاصة الفصول الدراسية ذات الأعداد الكبيرة من الطالبات متفاوتى القدرات.

٣- يخفف العبء على المحاضر فيما يتعلق بالكثير من الأعمال الروتينية وبالتالي يوجه أنشطته لأعمال أكثر أهمية للطالبات.

٤- يجعل قاعة المحاضرات مركزاً للطالبات بدلاً من كونها مركزاً للمحاضر بحيث يصبح للطالبات أكثر مشاركة وفعالية وغير سلبيين.

٥- يفيد تدريب الأقران بشكل خاص وبدرجة كبيرة مع المتعلمين الذين لا يثقون بأنفسهم حيث ينمى القناعة لديهم بأنه إذا كان الزميل قادراً على التعلم فإنه من السهل عليهم

التعلم أيضاً هذا إضافة إلى تشجيعهم على القيام بدور القرين/ المعلم لشعورهم بأن القيادة فى يد طالبات مماثلين لهم وبالتالي فمن الوصول إليها عما إذا كانت فى يد المعلم التقليدي.(خديجة بخيت، ١٩٩٩: ٢٩٣-٢٩٤)

٦- كما يتيح أسلوب تدريب الأقران الفرصة لكل من التعاون والتنافس حيث يعمل الطالبات معاً نحو هدف مشترك ومن ثم يتعاونون أو ربما يتبارون معاً ومن ثم يتنافسون. فنجد الطالبة مع أقرانه يحاول أن يكون له رأيه الخاص به الذي يرغب فى أن يفرضه على أقرانه وبهذا يتيح أسلوب تدريب الأقران الفرصة لتنمية أن الطالبة وكما تعلمه العمل الجماعى والأخذ والعطاء.

٧- ويعتبر أسلوب تدريب الأقران مركز هام فى التأثير على سلوك الطالبة إذا يصبح هؤلاء الرفاق وسيلة لإظهار التقبل أو النبذ وبالتالي الإثابة أو العقاب لمن يسايرون أو ينحرف عنها وتشكل سلوك الطالبة فى الإتجاه الذي ترغبه الجماعة مع مده بالنموذج الذي يجب أن يحتذى به.

٨- يقضي أسلوب تدريب الأقران على الملل ويجعل المادة التعليمية مثيرة للتعلم حيث أنها طريقة تتسم بالجاذبية والتشويق.

٩- يشجع هذا الأسلوب تقدير الذات وتولد الإحساس بالجماعة وتعلم المتعلمين والتعاون والمشاركة فى صنع قرار.

١٠- إن لتدريس الأقران تأثير كبير على نمو الطالبات من الناحية الإجتماعية والإنفاعلية وكذلك يمكن مساهمة هذا الأسلوب فى النمو المعرفى للطالبات بالإضافة إلى إرتفاع مستوى الأداء المهاري كما أن له أثر فى المتَعلمين سواء على البعد المعرفى أو البعد الوجدانى نحو تعلم المواد الدراسية بصفة عامة. (خيرية سيف، ٢٠٠٤: ١٣-١٤)

١١- يعتمد هذا الأسلوب على تجزئة موضوع الدرس وتحليله إلى مهارات بحيث يتم التركيز فى كل موقف تعليمي على إحدى هذه المهارات مما يساعد الطالب المعلم علىالتخلص من تعقيدات الموقف التدريسي ككل ويتيح له فرصاً أكبر من خلال عمليات التقويم والتغذية الراجعة فى تحسين أدائه فى المواقف التعليمية الأخرى.

١٢- يوفر تدريب الأقران تعليماً فردياً ناجحاً يعتمد على التفاعل الإيجابي للطالبات مع أقرانهم فيجيبون بسرعة ويقلدون أقرانهم من خلال الملاحظة كما يساعد تدريب الأقران على توفير جو من الطمأنينة وعدم الرهبة فهو يشجع الطالبات على الإعتراف بالقصور فى الفهم دون الإهتمام بتقويم المعلمون أيضاً فإن التفاعل مع قرين آخر يوفر الفرصة للمناقشة والتساؤل والتغذية الراجعة المباشرة.

٣- *أهداف أسلوب تدريس الأقران:*

يهدف أسلوب تدريب الأقران إلى تحقيق مجموعة من الأهداف المرتبطة بموضوع الدرس وبالمتعلم ومن أهمها ما يلي:-

١- إتاحة الفرصة لأداء النشاط التعليمي مع القرين الآخر من خلال الأداء المشترك فى المهارة المتضمنة فى المادة العلمية.

٢- ممارسة النشاط التعليمي تحت ظروف الحصول المباشر على التغذية الراجعة من القرين الآخر.

٣- إكساب المتعلم القدرة على تصحيح الأخطاء وتقديم التغذية الراجعة إلى القرين الآخر.

٤- تنمية العلاقات الإجتماعية والتعاونية بين المتعلمين وتطويرها من خلال الأداء على هيئة مجموعات صغيرة وثنائيات.(فيصل عبدالله، ٢٠٠٣: ١٧)

٥- فحص إدراكات طالب عملية تدريب الأقران والتقييم الذي يشمل ثلاث مستويات: تقييم الأقران، تقييم المحاضرات، تقييم الذات وهما يساهمان فى متابعة العملية التعليمية.

٦- أن يثبت للطالبات أن تدخلهم في كل مظاهر تعليمهم قد أعتبر شئ هام.
٧- إكساب الطالبات دور التحدث ومهارات الإتصال.
٨- مساعدة الطالبات فى تطوير فكرهم الناقد والإبداعي.
٩- تنمية ميول الطالبات نحو المشاركة والتعاطف مع أقرانهم. (Kellogg, ١٩٩٩، ٢٠).
١٠- توفير الفرص للتوحد مع الأعضاء الأخرين.
١١- حرية كل فرد فى الوجود والتعبير عن ذاته والإختلاف عن الأخرين.
١٢- إتاحة الفرصة للعطاء للأخرين وكذلك الإستفادة منهم.
١٣- إتاحة الفرصة للتأثير على إتخاذ القرارات الجماعي.
١٤- توسيع الآفاق الإجتماعية للطالبات وتنمية الخبرات والإهتمامات بعيداً عن الراشدين كذلك محاولة إكساب الطالبات أدوار إجتماعية مختلفة وما يرتبط بها من إتجاهات وتوقعات وذلك من خلال ممارساتهم لتلك الأدوار.

(٤) خصائص التدريس للأقران:

يتسم التدريس للأقران بعدد من الخصائص يمكن إيجازها فيما يلي:-

١- إن التدريس للأقران يجعل القرين المعلم على درجة كبيرة من المرونة بحيث يستطيع الإستمرار فى التعليم فيكتسب المعارف والمهارات المختلفة التي يحتاجها فى ممارسته لعملية التدريس من حيث الإستعداد لتجريب كل فكر جديد مع طالباته أو أن يتقبل أسئلة طالباته بصدر رحب وأن يدرك أن الطالبات لا يريدون معلماً يعرف الإجابة عن كل أسئلتهم بقدر حاجاتهم إلى معلم صادق فى التفاعل معهم وأن يراعي الفروق الفردية بينهم ويتقبل كل أشكال النقد البناء.

٢- عندما يتيح المعلم للأقران الفرصة لكي يعلم بعضهم بعضاً يحقق كثيراً من النتائج الإيجابية المرغوبة فذلك يتيح له أولاً فرصة تغيير الدور التقليدي للمعلم كمسيطر فى العملية التعليمية الأمر الذي يقلل من التوتر الذي ينشأ لدى الطالبات نحوه بإعتباره

مصدر السلطة. وكذلك يعنى تدريس الأقران المعلم من كثير من الأعمال مما يتيح له وقتاً كافياً لأداء دوره الإنساني الذي يتمثل فى إظهار الإهتمام بالمتعلمين كأفراد وحثهم على بذل الجهد والعمل ومساعدتهم على مواجهة الصعوبات التي تقابلهم والتغلب على ما يعترضهم من عقبات. (جابر عبد الحميد وآخرون، ١٩٩٨، ٢٣٦).

٣- يفيد تدريس الأقران فى تحقيق مبدأ الإعتماد الإيجابي المتبادل (positive inter dependence) كل فرد فى جماعات الأقران مسئول عن عمله كفرد وأيضاً مسئول عن عمل غيره فى المجموعة وذلك لأن فرد يؤثر على الآخر من حيث تشكيل وتعزيز وتعميق أفكار الآخرين وهى نوع من ديناميكية التحكم الذاتي المرغوب توافره بين المتعلمين. (٢٨٦, Bettey, ١٩٩٧) .

٤- يفيد تدريس الأقران بشكل خاص وبدرجة كبيرة مع المتعلمين الذين لا يثقون بأنفسهم حيث ينمي القناعة لديهم بأنه إذا كان الزميل قادر على التعلم فإنه من السهل عليه التعليم أيضاً هذا بالإضافة إلى تشجيعهم على القيام بدور القرين المعلم لشعورهم بأن القيادة فى يد طالبات مماثلين لهم وبالتالي فمن السهل الوصول إليها عما إذا كانت فى يد المعلم التقليدي.

٥- يتيح التدريس للأقران الفرصة أمام الطالب المعلم فى التدريب على مهارة تدريسية محددة فى فترة زمنية قصيرة مع إتاحة الفرصة فى الحصول على تغذية راجعة وفورية إستناداً إلى أدوات موضوعية مما يوفر للطالب المعلم دورة تعلم قصيرة إذا ما قورنت بدورة التعلم فى حالة التدريب على التدريس فى المواقف الفعلية وهذا يعني أن الطالب المعلم يتلقى تقويماً وتدعيماً أكثر هذا بالإضافة إلى أن هناك فرصة لتكرار دورة التعلم أكثر من مرة حتى يتقن المهارات التدريسية التي يتدرب عليها.

٦- إن التفاعل المباشر المشجع بين جماعات الأقران يؤدي إلى توضيح الكثير من المفاهيم وكيفية مواجهة المشكلات وتزويد القرين المعلم بخبرات متعددة تنقله من مستوى التجريب إلى مستوى يعرف فيه سبب كل عمل ومغزى كل أداء وبهذا تضفى على كل

عمل يقوم به معنى وتجعل دلالة بالإضافة إلى أن التفاعل بالمواجهة يوفر فرصة لظهور مجموعة واسعة من المؤثرات والأنماط الإجتماعية فالعون والمساعدة والدعم الإجتماعي يجد أن طريقاً لهم فى أجواء هذا التفاعل.

٧- يتصف التدريس للأقران بالمرونة ويمكن تكييفه حسب الحاجة وحسب ما يتلاءم وظروف الموقف التدريبي والإمكانات المتاحة من هذا المنطلق يأخذ التدريس للأقران أشكالاً متعددة يمكن توضيحها كما يلي:-

(خديجة بخيت وعفاف طعيمة، ١٩٩٢، ٣٠٣).

أ- من حيث مستوى عمر القرين (القرين المعلم والقرين المتعلم) يمكن أن يكون من نفس العمر أو من أعمار متفاوتة.

ب- من حيث عدد الأقران: يمكن أن يكون زوجياً أو مجموعة صغيرة.

ج- من حيث الأدوار (المسئوليات) يمكن أن تكون تبادلية أو دور ثابتاً (إما قرين معلم / قرين متعلم).

د- من حيث حجم المشاركة: إما أن يقوم القرين المعلم بمساعدة المعلم الأساسي بأن يدرس جزءاً من المقرر فى فترة زمنية محددة أو يكون تدريس الأقران بشكل كلي ومتكامل أى يقوم القرين/ المعلم بمسئوليات التدريس المتكاملة.

(٥) مميزات أسلوب تدريب الأقران:

١- يعلم الطالبات كيفية العمل فى فرق تعليمية مختلفة والعمل كفريق واحد وكذلك كيفية إدارة أوضاع قاعة المحاضرات أثناء عملية تدريب الأقران.

٢- يساعد فى إصلاح المخرجات الإجتماعية والمعرفية فى التعلم وذلك لتشجيع مستوى أعمق من التفكير المنظم ولتطوير المهارات التعاونية.

٣- يحسن مهارات ما وراء المعرفة لمساعدة الطالبات على التأملات النقدية فى عملية التعلم والتعليم. (Burben, R, ١٩٩٨، ٤-٩).

٤- يتيح الفرصة للطالبات لتصميم محتوى المنهج ويعرفها كيفيه المشاركة بشكل فعال

فى عملية التعلم.

٥- يؤدي تدريب الأقران إلى التعلم النشط.

٦- إستخدام الأقران فى تشخيص وعلاج الأخطاء التي يقع فيها المتعلم يساعد فى التمكن من موضوع الدراسة.

٧- يعتبر هذا الأسلوب بمثابة توفير مدرس لكل متعلم وذلك عن طريق ما يقدمه القرين من تغذية راجعة فورية لزميله.

٨- يوفر أسلوب تدريب الأقران بيئة آمنة للتجريب والمحاولة والإستكشاف والفشل دون عقاب ودون إيذاء الآخرين.

٩- تدريب الأقران يؤدي إلى شعور المتعلم بالثقة فى النفس والميل إلى العمل مع الآخرين وكل ذلك يؤدي إلى تكوين إتجاهات إيجابية نحو تعلم المهارات. (خيرية سيف: ٢٠٠٤، ٣٥).

١٠- التحفيز على التعلم من خلال المشاركة مع المعلمين.

١١- يساعد على إدراك الطالبة لأهمية الإرشاد التعليمي كمصدر التعليم وأن الطالبات ليسوا مستقبلين فقط ولكن مساعدين فى العملية التعليمية.

١٢- يعطي هذا الأسلوب فرصة التعامل مع طالبات متساويين ومتشابهيين معه.

١٣- يتيح أسلوب تدريب الأقران إكتساب الطالب سلوكيات أخلاقية نتيجة إحتكاكه بأقرانه مثل التعاون وحب الغير وتقديم المساعدة والعون للآخرين. (هويدة رضوان، ٢٠٠٦: ٨٩٦).

١٤- يساعد الطالبة إلى الوصول إلى مستوى الإستقلال الشخصي عن الوالدين وعن سائر ممثلي السلطة وإكسابه الإتجاهات والأدوار الإجتماعية المناسبة.

١٥- يمثل تدريب الأقران ميداناً يجرب فيه أعضاؤها كل ما هو جديد دون خشية من الراشدين. (معتز عبد الله، ٢٠٠١: ٢٢٤).

١٦- فى فصل دراسي معين وكيف يختار مهنة يمارسها عقب التخرج أى يهيؤه لتكوين

جماعات متعددة متدرجة فى حياته.

١٧- يعلم الطالبة المنتمى لها كيفية مواجهة المواقف المعقدة مع أشخاص أكبر أو أصغر منها سناً ويبدون غرباء ومختلفين عنها فيتعلمن منها ضروب توافق جديدة.

١٨- يمنح أسلوب تدريب الأقران الشعور بالقوة حينما يكونون الأقران فى جماعة.

١٩- كما يحقق أسلوب تدريب الأقران عدداً من الأهداف فى تأكيد الهوية مثل مهارات حل المشكلات ومهارة الحوار والمناقشة وأساليب صنع القرار والثقة فى النجاح ومهارات التعبير عن المشاعر وتخفيف حدة التوتر والقلق الذي يواجهه الطالب. (مدثر أحمد، ٢٠٠٤: ٣١٢).

٢٠- يساعد على تحقيق الإستقلالية وتحمل المسئولية وتحقيق الهوية ورسم الأهداف المستقبلية سواء فى الدراسة أو العمل أو التفاعل مع الآخرين بصفة عامة.

٢١- يتيح للطالبة الفرصة لإظهار قدراتها وإمكانياتها ومواهبها.

٢٢- يعلم الطالبة الضبط الإنفعالي وتقبل إختلاف الآخرين عنه. (عبد الفتاح درويش، ٢٠٠٤: ٩٦).

(٢) عيوب أسلوب تدريس الأقران:

١- الوقت المستهلك لتدريب الأقران يكون على حساب تدريس محتوى القرص.

٢- بعض المجموعات ليس لديها المهارات التعاونية الملائمة للعمل بشكل فعال وليس لديها الخبرة فى عملية التعلم، فالطالبات يختلفون فى القدرات والمستويات وبالتالي فى المتابعة والتقييم.

٣- بعض الطالبات ليس لديهم القدرة على وضع العلاقة بين عملية تدريب الأقران ودورهم كمعلمين.

٤- صعوبة تقييم الأقران لبعضهم البعض لأن الأقران يقيمون بعضهم بأعلى الدرجات حتى لا يستهان بهم فى العملية التعليمية.

٥- زيادة مسئولية الطالب وزيادة العمل المحدد له.

٦- الإستراتيجيات التي يستخدمها المعلمون لتدريب الأقران ما زالت غير كافية وغير متطورة للتدريب.

٧- لا توجد مناهج تجارية متاحة ومتوفرة لتدريب الأقران.

٨- حرص الآباء على أبنائهم فعملية التدريس بالنسبة لهم تسير حول الإعتقاد التقليدي بأن تلك المعرفة تنتقل من البالغين إلى الطالبات وبطرق مخطط لها مسبقاً.

٩- التكلفة العالية لتدريب الأقران والتي تشمل على تخطيط الوقت وتدريب المعلمين وتدريب مجموعات الأقران فهي تتطلب موارد متعددة من أموال ومهارات وزمن لإختيار مدربي الأقران (الطالبات المعلمين) وتدريبهم وإدارة شئون تعليمهم أثناء عملية الأقران. (Kellogg , 2005 ١١-١٤).

١٠- إحتمال صعوبة الإستمرار فى هذه العملية.

١١- يميل أسلوب تدريب الأقران إلى التركيز على تعزيز النوعية بدلاً من تغيير السلوك.

١٢- صعوبة إمتلاك الأقران لحسن الإصغاء للآخرين .

دور المعلم فى عملية تدريس الأقران:

يختلف دور المعلم فى هذا الأسلوب عن الدور الذي يقوم به فى التعليم التقليدي فالمعلم هنا هو المنظم للمجموعات والمرشد والمعين وقت الحاجة:-

١- يقوم المعلم بتحضير الأدوات والوسائل اللازمة لعملية التدريب مع تخصيص الزمن اللازم لكل نشاط والمكان المناسب لتطبيقه.

٢- تحديد الأهداف المتطلبة والتي يسير على أساسها العمل مع الطالبة المعلمة.

٣- تحديد طريقة التعامل مع الطالبة المتعلمة وأساليب التعزيز المناسبة للمواقف التعليمية المختلفة.

٤- عمل بطاقات ملاحظة لكل نشاط فى الدرس يدون فيها مدى إستفادة الطالبة من

الأسلوب مع ذكر نواحى الضعف والسلبية لتجنبها أو إعادة النشاط بطرق مختلفة أخرى تكون أكثر فاعلية مع الطالبة.

٥- يظل المعلم متابعاً لسير النشاط فى الدرس من الخلف مع مراعاة عدم التدخل إلى فى الأوقات التي تتطلب تدخل إيجابي منه وذلك لتصحيح مسار نشاط أو تغيير الأداة أثناء الدرس. (ماجدة صالح، ٢٠٠٣: ١٧٠).

ثالثا : التفكير المركب :

أن التفكير المركب يتكون من خمسة أنواع هي:

١- التفكير الناقد.
٢- التفكير الإبداعي.
٣- تفكير حل المشكلات.
٤- تفكير اتخاذ القرار.
٥- التفكير ما وراء المعرفي.

ويتناول البحث كل نوع من هذه الأنواع بشيٍ من التفصيل فيما يلي:

أولاً: التفكير الناقد:

التفكير الناقد هو مفهوم مركب، له ارتباطات بعدد غير محدود من السلوكيات في عدد غير محدود من المواقف والأوضاع، وهو متداخل مع مفاهيم أخرى كالمنطق وحل المشكلة والتعلم ونظرية المعرفة.(يوسف قطامى، نايفة قطامى، ٢٠٠٠، ٤٠٥)

وقد عرفه فؤاد أبو حطب على أنه عملية تقويمية يتمثل فيها الجانب الحاسم والختامي في عملية التفكير ولهذا يعتبر خاتمة لعمليات الذاكرة والمعرفة والفهم الاستنتاج، وهو كعملية تقويمية تتم في ضوء محكات. (فؤاد أبو حطب ، ١٩٩٦، ٢٧٩)

ويحدد واطوسن وجليسر(Watson & Glaser, 1991) المهارات الرئيسية للتفكير الناقد:

١- معرفة الافتراضات.

٢- الاستنتاج.

٣- الاستنباط.

٤- تقويم الحجج.

فيما يلي أهم الاستراتيجيات التي تستخدم في تنمية التفكير الناقد:

١- الحقائب التعليمية.(أحمد النجدي وآخرون، ٢٠٠٥ ،٢٨١: ٢٨٤)

٢- استراتيجية تحديد وجهات النظر. (فتحي أمين، ٢٠٠١ ،٥٣)

٣- طرح الأسئلة

٤- حل المشكلات

٥- التعلم الذاتي (جابر عبد الحميد وأحلام الباز، ٢٠٠١، ٢٤)

٦- المواقف التعليمية (كوثر حسين ،١٩٩١ ، ٦٤)

٧- - مدخل هيلدا تابا (الألغاز المصورة):

٨- مدخل الدعوة للاكتشاف (سعيد عبد الله،٢٠٠٦، ٤٨)

وقد استخدم الباحثان في هذه الدراسة الاستراتيجيات التالية:

طرح الأسئلة: (جابر عبد الحميد وأحلام الباز، ٢٠٠١، ٢٤ :٢٧)

يعتبر طرح التساؤلات أحد الأساليب الفعالة في تنمية التفكير الناقد حيث يتيح هذا الأسلوب الفرصة للطالب للمقارنة والاستنتاج والتفسير، وكذلك الاستدلال، فالسؤال الجيد هو دعوة للفكر، ومن أشكال الأسئلة الجيدة ما يلي:

- أسئلة تركز الانتباه. - أسئلة تشجع على المقارنات.
- أسئلة تدعو إلى الاستقصاء. - أسئلة تبحث عن الأسباب.

ومن الدراسات التي استخدمت استراتيجية طرح الأسئلة دراسة (أحلام الباز، ٢٠٠٠) التي هدفت إلى معرفة مدى فعالية برنامج مقترح لذوى النشاط الزائد بالمرحلة الابتدائية لتحقيق بعض أهداف تدريس العلوم، واقتصرت عينة الدراسة على طالبات فصلين من فصول الصف الخامس الأبتدائى، ومن خلال هذه الدراسة ثبت نجاح استراتيجية طرح التساؤلات التى استخدمت أثناء تصميم البرنامج المقترح في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات المجموعة التجريبية.

وكذلك دراسة (محمد حسين صقر، ٢٠٠٠) والتي هدفت إلى معرفة فعالية استخدام أسئلة ذات المستويات المعرفية العليا في تدريس الفيزياء على التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثالث الثانوي بوحدة التيار الكهربي، وتكونت عينة الدراسة من فصلين أحدهما كمجموعة تجريبية، و الآخر كمجموعة ضابطة (٤٠) طالبة لكل فصل، وجاءت النتائج كالتالي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة

التجريبيـة التـي درسـت باسـتخدام الأسـئلة ذات المسـتويات المعرفيـة العليـا، وطالبـات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة المعتادة في كل من التفكير الناقد والتحصيل.

حل المشكلات: (مارزانو وآخرون (ت) جابر عبد الحميد، ١٩٩٩ ،١٩٦)

المشكلات الدراسية تعتبر أداة من الأدوات المهمة والأساسية في تنمية التفكير الناقد، وتعرف المشكلات الأكاديمية بأنها: عبارة عن مواقف ومشكلات منظمة ومخطط لها بدقة وعادة يواجهها الطالبات في الرياضيات والعلوم والمنطق، وأن المواقف أو المشكلات ذات المحتوى المنظم والمقدم من خلال محتوى تعليمي لها على الأقل ثلاث خصائص تميزها:

- أنها ذات قوة دفاعية تحرك الفرد إلى التعامل معها ومحاولة حلها.
- يمكن تضمين مثل هذه المشاكل في المحتوى الدراسي للمنهج.
- قدرة على التحدي المعرفي للعقل.

- ومن الدراسات التي استخدمت استراتيجية حل المشكلات دراسة (Maurice, 1996) التي هدفت إلى معرفة مدى إسهام استراتيجية حل المشكلات بالمعمل كأسلوب لتعزيز وتحسين مهارات التفكير الناقد داخل المدرسة على الطالبات ، وتوصلت هذه الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الطالبات في القياس القبلي والبعدى لاختبار مهارات التفكير الناقد.

مدخل هيلدا تابا (الألغاز المصورة):

ويعتمد على عرض صورة أو رسم للمفهوم أو الموقف الذي يريد المعلم تعليمه للمتعلمين على أن يحتوى الرسم أو الصورة على شيء غير طبيعي أو خطأ ما، ثم يوجه

المعلم سلسلة من الأسئلة التي تثير التفكير حول ذلك الشيء غير الطبيعي. (سعيد عبد الله،٢٠٠٦، ٤٧).

- ومن الدراسات التي أثبتت فاعلية استخدم الألغاز المصورة في تنمية مهارات التفكير الناقد دراسة (سعيد عبد الله،٢٠٠٠) التي هدفت إلى معرفة أثر برنامج مقترح في القراءة في ضوء القضايا المعاصرة على تنمية التفكير الناقد لدى طالبات المرحلة الثانوية وتكونت عينة الدراسة من فصلين من فصول الصف الأول الثانوي، وجاءت النتائج كالتالي طالبات المجموعة التجريبية التي درست البرنامج المقترح الذي استخدم في تصميمه طريقة الألغاز(بالإضافة إلى عدة طرق أخرى مثل: المدخل التاريخي، واستراتيجية المتناقضات، والاستقصاء) حققت تقدماً ملحوظاً في تنمية مهارات التفكير الناقد عن طالبات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة المعتادة.

ثانياً:التفكير الإبداعي

نشاط ذهني أو عملية تقود إلى إنتاج يتصف بالجدة والأصالة والقيمة في المجتمع ويتضمن إيجاد حلول جديدة مبتكره للأفكار والمشكلات. (نايفة قطامي، ٢٠٠١، ٢٠٠)

التفكير الإبداعي عملية تفكير مركب يتصف بالتشعب والأصالة لا يتحدد بالقواعد المنطقية ولا يمكن التنبؤ بنتائجه. (فتحي جروان ب، ١٩٩٩ ، ١١٣)

مراحل العملية الإبداعية : (ذوقان عبيدات، وسهيلة أبو السميد ، ٢٠٠٦، ٢٩٢)

١- تحديد المشكلة.

٢- احتضان المشكلة.

٣- التركيز والمثابرة.

٤- الإلهام والإشراق.

٥- التحقق من صحة الحل.

مهارات التفكير الإبداعي:

يشير المهتمون بالإبداع إلى أن المفكر الإبداعي هو الذي يملك مهارات معينة مثل:

أصالة التفكير: والبحث عن حلول جديدة غير مسبوقة.

ومهارة الطلاقة: بمعنى القدرة على تذكر أشياء عديدة وحلول عديدة ، وبدائل عديدة سبق تعلمها.

ومهارة المرونة: بمعنى القدرة على توليد أفكار ومقترحات جديدة مثل: ذكر استخدامات عديدة جديدة لشيء ما .

أما المهارة الرابعة فهي **الرؤية الجديدة للمشكلات** فهي من أهم المهارات حيث يعرف الإبداع بأنه: القدرة على رؤية الشيء بطريقة جديدة وليس رؤية شئ جديد.

فالمبدع قد لا يبتكر أشياء جديدة ولا يرى ما لا يراه الآخرون، وإنما يرى ما يراه الآخرون من زاوية جديدة أو بأسلوب جديد. (نوفان عبيدات، وسهيلة أبو السميد ، ٢٠٠٦ ، ٣٠٤)

فيما يلي أهم الاستراتيجيات التي تستخدم في تنمية التفكير الإبداعي:

١- الأسئلة المفتوحة.

٢- **تقبل الإجابات.**

٣- **اللعب.** (Russ, 2001)

٤- **الأنشطة القصصية.** (تهانى محمد، ٢٠٠٥، ٣٠٣)

٥- **العصف الذهني.**

٦- **تآلف الأشتات.** (نايفة قطامى، ٢٠٠١، ٢٠٦: ٢٠٨)

٧- **تغيير منطقة الانتباه.** (ذوقان عبيدات، وسهيلة أبو السميد ، ٢٠٠٦ ،٣١٥)

٨- **التركيز.** (ذوقان عبيدات، وسهيلة أبو السميد ، ٢٠٠٦ ،٣١٦)

٩- **التوقف المفاجئ.**

١٠- **الأسئلة الإبداعية.**

١١- **أفكار دى بونو لتنمية الإبداع.** (تريوفنجر، وناساب ، ٢٠٠٦، ٧٧: ٨٣)

١٢- **استخدام أسلوب الاستقصاء لتنمية مهارات التفكير والإبداع.**

وقد استخدم الباحثان في هذا البحث الاستراتيجيات التالية :

الأسئلة المفتوحة:

أسئلة لها أكثر من إجابة، يعرضها المعلم على السبورة ويبدأ باستقبال إجابتهم حولها.

تقبل الإجابات:

حيث يطلب المعلم من جميع الطالبات الإجابة، ثم يطلب منهم كتابة الإجابة قبل النطق بها.

(محمود طافش،٢٠٠٦ ، ٨٩)

العصف الذهني :

تساعد هذه الاستراتيجية في إنتاج قائمة من الأفكار التي يمكن أن تشكل مفاتيح للحل أو تؤدى إلى بلورة المشكلة وتقرير الحل في النهاية، وتصلح في معالجة بعض المشكلات التي لايتوافر لها حلول واضحة ومحددة، والعصف الذهني هو من الحلول الإبداعية التي يمكن أن تحقق بفترة زمنية قصيرة، حيث عادة ما يكون جماعيا، ولكن ممكن التنفيذ فردياً.

يتم وضع أكبر عدد من الأفكار مما يتيح للأفكار الغريبة وغير العادية بالظهور، وتقوم جلسة العصف الذهني على الإنتاج الذهني للأفكار مع التحرر من العوامل التي تعيق سيولة الأفكار. ويعمل هذا الأسلوب وفق مبدأين هما تأجيل إصدار الحكم أثناء المرحلة الأولى والاستماع إلى جميع أفكار الآخرين، وأن الكم يولد الكيف،ويحقق العصف الذهني بأربعة مراحل هى (عدنان يوسف العتوم، ٢٠٠٤،٢٣١):

أ- مرحلة صياغة المشكلة: طرح المشكلة وتجميع الحقائق والبيانات.

ب- مرحلة بلورة المشكلة: إعادة صياغة المشكلة عن طريق سؤال.

ج- مرحلة العصف الذهني: توليد فيض من الأفكار في جو من الحرية.

د- مرحلة تقييم الأفكار: انتقاء المفيد والنافع من الأفكار لتنفيذه وفقا لعدة معايير مثل الاصالة والحداثة والمنفعة والأفكار المنطقية.

التوقف المفاجئ:

نندمج في أعمالنا لدرجة التي لم نعد نسأل فيما إذا كان ما نقوم به صحيحاً أم لا؟ فماذا يحدث إذا توقفت فجأة عن عملك مدة عشرين إلى ثلاثين ثانية، وافحص ما تعمل ؟ولماذا؟

هذا التوقف يمنحك الفرصة للتساؤل والدهشة والحركة نحو الإبداع،وتساعد على فتح منافذ جديدة، وتغيير السلوكيات والخروج من الروتين المألوف بحثاً عن أفكار جديدة. (ذوقان عبيدات، وسهيلة أبو السميد ، ٢٠٠٦ ،٣١٤: ٣١٥)

استخدام أسلوب الاستقصاء لتنمية مهارات التفكير والإبداع:

يمكن استخدام أسلوب الاستقصاء لتوليد المعرفة واستخدامها وظيفياً لتوليد معلومات أخرى ذات معنى عند المتعلم، سواء كان استقصاءً حراً، أو استقصاء موجها.(محمد الطيطي، ٢٠٠١ ، ١٢١)

ثالثاً: تفكير حل المشكلات

المشكلة عبارة عن موقف يشتمل على هدف يصعب تحقيقه لوجود عائق أمامه، مما يستدعى من الفرد التغلب على العوائق، أي اكتشاف الوسائل والمبادئ التي تساعد على اجتيازه، ويشعر هذا الفرد بارتياح إذا ما زالت هذه الحالة، أي إذا حلت هذه المشكلة. (عبد الكريم الخلالية، وعفاف اللبابيدى ، ١٩٩٧، ٩١)، ومن هنا كان التفكير لحل أية مشكلة تواجه الإنسان في شتى مناحي الحياة، ويساعدنا التفكير السليم على علاج الكثير من المشكلات ، بل تفتح الطريق للإبداع والابتكار في شتى المجالات. (أحمد عبد الله ،١٩٩٢، ٢٤٠)

وطريقة حل المشكلات تسهم في تدريب المتعلمين على التفكير العلمي في كل ما يواجهه من قضايا ومشكلات، ولكي يحل المتعلم المشكلة عليه أن يأخذ في الاعتبار جميع أبعاد الموقف؛ حتى يكون على وعى تام بالمشكلة، وفي ضوء فهمه لها يضع فروضاً متنوعة للوصول إلى الحل المناسب معتمداً على العلاقات التي يجب أن يدركها بين المعلومات المتاحة من جهة وخبراته من جهة أخرى. (محمد أحمد، أحمد محمود، ١٩٩٨ ، ١٣٠)

ذلك وقد عُرف التفكير العلمي على أنه " مجموعة من المهارات العقلية التي تتمثل في القدرة على الشعور بالمشكلة وتحديدها تحديدا دقيقا وفرض الفروض واختبار صحتها وتحليل النتائج والوصول إلى حل للمشكلة. (إبراهيم بسيونى، فتحى الديب، ١٩٩٧ ، ٣١٩)

وعرفا (Rudnick & Krulik) أسلوب حل المشكلات في التدريس على أنه: أسلوب يتضمن معلومات تمكن التلميذ من فهم المشكلة التي يواجهها ثم يعمل على حلها- هذه المعلومات والمهارات تصبح مكونات أساسية داخل التلميذ بعد تعلمها، ويمكن أن يستخدمها في حل موقف جديد يشبه الموقف الأصلي ، ويرتبط أسلوب حل المشكلة بالطريقة ، وليس بمحتوى المشكلة. (محمد رضا، ٢٠٠٣، ٣٩٥)

كما عرف **جانيه** خطوات حل المشكلات بأنها: عبارة عن مجموعة من الخطوات والأحداث التي يستخدم الفرد فيها قواعد وقوانين ؛ للوصول إلى بعض الأهداف المشبعة لتفكير الدارس نفسه. وعندما يصل الفرد إلى حل المشكلة فإن شيئا جديداً آخر قد تعلمه باكتساب قدرة جديدة. (فؤاد سليمان ، ٢٠٠٤، ١٤٦)

ويستخدم الفرد عدة مهارات خاصة بالإدراك الحسي مثل: الملاحظة، ثم مهارات الإدراك العقلي ، فالتصور، فالتفكير، وفي الواقع فإنه يقوم بتنظيم الشروط والأحوال في الموقف التعليمي لتحقيق هدف لم يسبق الوصول إليه، وبالتالي يمكن استنتاج بعض العمليات غير المنظورة عن طريق ملاحظة تنظيم الموقف. (فؤاد سليمان ، ٢٠٠٤، ١٤٣)

ويهدف حل المشكلة إلى تنمية قدرات الطالبات على حل أنواع عديدة من المشكلات غير المألوفة لديهم ، فحل المشكلة عملية يستخدم فيها الفرد المعلومات التي سبق اكتسابها والمهارات والفهم لتحقيق متطلبات مواقف غير مألوفة لديه، حيث يحل الفرد ما تعلمه ويطبقه في مواقف جديدة ومختلفة. (كمال زيتون، ٢٠٠٢، ٣١٠)

وينطلق أسلوب حل المشكلات في البداية من تحديد وصياغة مشكلة تثير اهتمام الطالبات وتتحدى تفكيرهم وقدراتهم ؛ بهدف إيجاد الحلول لها، وتتعلق بموضوع الدرس ويتطلب حلها توظيف المعلومات والمهارات والخبرات التي اكتسبها الطالبات، ثم تأتى الخطوة التالية وهي إتاحة الفرصة للطالبات لاقتراح حلول مختلفة، وجمع البيانات والمعلومات اللازمة لاختبار مدى صحة الحلول، ثم تأتى الخطوة الأخيرة، حيث يقوم الطالبات بتحليل ما تم جمعه من معلومات واستخلاص النتائج المتعلقة بأفضل حل للمشكلة موضوع الدرس. (عبد الرحمن السعدني ، ثناء مليجي ، ٢٠٠٦ ، ٦١)

- ويرى (ديوي) أن هناك خمس خطوات يتبعها العقل في حل المشكلة وهي: (مجدى عزيز، ٢٠٠٠، ٦٦٤)

الخطوة الأولى:

وخلالها يشعر الفرد بوجود مشكلة ما تثير في نفسه نوعاً من الحيرة والاستغراب يدفعه إلى التفكير في حلها ، وذلك يعنى وجود عائق للحل المباشر نتيجة للوعي بوجود طرق متشبعة في طريق حل المشكلة.

الخطوة الثانية:

خلالها يحاول الفرد أن يفهم المشكلة، وأن يحللها إلى العناصر التي تتألف منها ، وذلك يعنى تعامل ذكى يقود إلى حل المشكلة.

الخطوة الثالثة:

خلالها يحاول الفرد البحث عن حل للمشكلة، وذلك بالملاحظة والتجربة والاستعانة بما في الخبرات السابقة من مواقف مشابهة أو نظريات أو معلومات تساعد على حل المشكلة، وفي أثناء ذلك تجول في خاطر الفرد عدة حلول يفترضها وقد يكون الحل الصحيح بينها، وذلك يعنى أن الفرد في هذه الخطوة يتعرف الفروض المختلفة ؛ كي ينشأ منها الحل ، وفي ضوئها تتم الملاحظة وغيرها من العمليات الخاصة بجمع البيانات.

الخطوة الرابعة:

يجرى الفرد خلالها مختلف الاختبارات ليتوصل إلى الحل الصحيح، وقد يضطر إلى تركيز انتباهه في أجزاء المشكلة جزءاً جزءاً، وإجراء الاختبارات على كل جزء منها، وإذا لم يتوصل الفرد إلى الحل فإنه يقوم بجمع معلومات أكثر عن كل فرض واختبار جميع الفروض.

الخطوة الخامسة:

خلالها يحاول الفرد استنتاج قاعدة، ثم يطبقها على عدة مواقف مماثلة لها، حتى إذا ثبتت صحتها أصبحت قاعدة عامة، وذلك يعنى اتخاذ فرض معين تم اختباره ليكون الاختبار النهائي. ويعطى هذا الأسلوب الفرصة للطالب لاستخدام خبراته السابقة من جهة ولتبادل الخبرات مع زملائه من جهة ثانية بالإضافة إلى إكساب الفرد طرائق واستراتيجيات معينه تكسبه القدرة على التعامل مع المعلومات المقدمة له وإدماجها في بنيته المعرفية. (منير صادق، ٢٠٠٤، ٤٠٨)

كما أن حل المشكلة يعتمد على المعرفة والخبرة السابقة التي يمتلكها الفرد وإمكانية الوصول إليها بسهولة. أيضا يعتمد على الطريقة التي تخزن بها المعلومات في الذاكرة. (Reid & Yang, 2002, 83)

مميزات مدخل حل المشكلات: (عامر الشهرانى، سعيد محمد،٢٤٨،١٩٩٧: ٢٥١)

١- يعتبر مدخل حل المشكلات من أفضل المداخل التدريسية في تنمية مهارات التفكير العلمي لدى الطالبات.

٢- يكتسب الطالبات بعض المهارات العلمية الأساسية في مجال العلوم من خلال التدريس بهذا المدخل، وذلك أثناء تأكدهم من مدى صحة الفروض ، فهم يعدون الأدوات والأجهزة اللازمة للتجربة.

٣- يكتسب الطالبات بعض الصفات المرغوبة مثل تحمل المسئولية، والتعاون، وتقدير العمل اليدوي.

٤- يساعد مدخل حل المشكلات الطالبات على اكتساب المعلومات بصورة أفضل من اكتسابهم لها بطرق التدريس الأخرى.

٥- يمكن لمدخل حل المشكلات أن ينمى لدى الطالبات بعض الميول العلمية المرغوبة مثل: إعداد بعض الأدوات والأجهزة، وزراعة بعض النباتات.

٦- يتدرب الطالبات خلال هذا المدخل على عمليتين عقليتين أساسيتين في مجال تدريس علم النفس،وهما: الاستقراء والاستنباط.

فيما يلي أهم الاستراتيجيات التي تستخدم في تنمية حل المشكلة:

يمكن تقسيم هذه الاستراتيجيات إلى نوعين **أولهما** يمثل **استراتيجيات لحلول تقليدية**، **والثانية** تمثل **استراتيجيات حديثة**.

أ) **استراتيجيات وطرائق الحل التقليدية:** (عدنان العتوم، ٢٠٠٤، ٢٤٦: ٢٤٨)

١. الحل بالمحاولة والخطأ.

٢. الحل بالتبصر أو الاستبصار.

٣. استراتيجية العصف الذهني.

٤. الحل بالاستنتاج.

٥. الحل بالاستقراء.

ب) **استراتيجيات وطرائق الحل الحديثة:**

١. استراتيجية تخفيض الفروق. (عدنان العتوم، ٢٠٠٤، ٢٤٨)

٢. استراتيجية الحل العكسي.(عدنان العتوم، ٢٠٠٤،٢٤٨)

٣. استراتيجية تحليل الوسائل والغايات. (عدنان العتوم، ٢٠٠٤، ٢٤٦ – ٢٤٨)

٤. استراتيجية التسلق.

٥. **استراتيجية التجزئة.**

٦. **استخدام الجداول والخطط.** (عدنان العتوم، ٢٠٠٤، ٢٤٩)

٧. **استراتيجية تبسيط المشكلة.**

٨. **استراتيجية رسم الصور.** (عدنان العتوم، ٢٠٠٤، ٢٥٠)

٩. **استراتيجية الحذف.**

١٠. **استراتيجية/نموذج (ابحث- حل – ابدع- شارك).** (حسن زيتون أ ، ٢٠٠٣، ٣٦٤)

رابعاً: تفكير اتخاذ القرار

- القرار هو "الاختيار الذي يتم التوصل إليه بعد مفاضلة بين عدة اختيارات".

- أما عملية اتخاذ القرار هي "عملية إصدار رأي أو حكم لمواجهة موقف ما ، أو لحل مشكلة ما ، أو لحسم قضية ما ، حيث يقوم الفرد باتخاذ القرار من خلال عملية انتقاء أو اختيار منطقي بين حلول أو آراء بديلة، وفقا للأحكام التي تتسم وقيم هذا الفرد.(ماهر إسماعيل، ناهد عبد الراضي، ٢٠٠٠، ١٣٦)

مهارات اتخاذ القرار:

خطوات اتخاذ القرار تعد عملية معقدة تتكون من عدد من المهارات والأنشطة التي تحدث في سلسلة معينة من الخطوات.

وهناك مهارات أساسية لاتخاذ القرار يجمع عليها الباحثون(مجدي عزيز، ٢٠٠٤ ، ١٨٣٠-١٨٣٢)، (Craig.R, 2005) وهي:

١- التخطيط (تحديد المشكلة):

تتضمن هذه المهارة التعرف على المشكلة وتحديد أبعادها وتحرى السبب الرئيسي لظهورها ومعرفة أسبابها وأعراضها وآثارها، وتتطلب هذه المهارة من متخذ القرار القيام بنشاطات وإجراءات تتضمن: الاستعداد للتعرف على المشكلة وإجراء الدراسات التحليلية للمشكلة والنقاط المهمة الجوهرية في المشكلة، ولماذا يراد حلها ، وما المشكلات المترتبة على عدم حلها. وتحليل المشكلة يتطلب تصنيف الحقائق ذات الصلة بالمشكلة، وذلك يفيد متخذ القرار في تحديد من يجب استشارته، وكيفية توفير المعلومات المتصلة بالمشكلة بما يضمن تحقيق فاعلية اتخاذ القرار.

٢- البحث عن البائل (جمع البيانات):

تتضمن هذه المهارة جمع البيانات التي على أساسها سوف يتخذ القرار، وهنا يجب أن يحدد متخذ القرار البيانات التي تتصل بالمشكلة موضوع القرار، وأن يتم تحديد هذه البدائل بطريقة حيادية من جانب متخذ القرار.

ولابد أن يتسم البديل المقترح لحل المشكلة بشرطين هما:

- أن يسهم الحل البديل في تحقيق بعض النتائج التي يسعى إلى تحقيقها متخذ القرار.
- أن تتوافر إمكانيات تنفيذ هذا الحل وقت اختياره.

٣- تحديد أفضل البدائل المتاحة لحل المشكلة (تنظيم وتحليل البيانات):

وتتطلب هذه المهارة التفكير الشامل والنظر إلى الأمور من زوايا متعددة، مع الأخذ في الاعتبار الأحداث المستقبلية عن تحديد الحلول البديلة للمشكلة. ويجب على متخذ القرار مراعاة فلسفة وإمكانات المنظمة التي ستنفذ القرار عند تحديد أفضل البدائل لحل المشكلة.

وتتضمن هذه الخطوة توليد قائمة من البدائل الممكنة أو القابلة للتنفيذ، وهذا يعنى بناء علاقات جديدة وتوليف أفكار متعددة في إطار جديد وفي ضوء المعلومات المتوافرة.

كما يركز متخذ القرار على إصدار حكم أولى على وجود كل بديل قبل اختياره وذلك للمفاضلة بين البدائل المتاحة ودلالة كل منها.

٤- تقويم البدائل المقترحة لحل المشكل (تركيب البيانات):

هذه المهارة يتم فحص مزايا وعيوب كل بديل فحصاً جيداً، وتقييم كل بديل من حيث إمكانية تنفيذ البديل وتكاليف تنفيذه وآثار تنفيذه على المنظمة ،و الزمن المستغرق لتنفيذه وكيفية التمييز بين العناصر الملموسة وغير الملموسة التي يصعب قياسها وتصنيفها مثل: القيم الخلقية.

٥- اختيار الحل الملائم (اتخاذ القرار):

هذه المهارة تتطلب الموازنة بين النتائج المتوقعة مع الغايات المنشودة واختيار البديل الذي يحقق أحسن من غيره، الأهداف التي من أجلها يتخذ القرار.

وهناك بعض العوامل والمعايير الموضوعية لاختيار أفضل البدائل وهي:

- **المخاطرة:** بمعنى الموازنة بين المخاطر والمكاسب المتوقعة لكل بديل لتحديد أكثرهم منفعة.
- **التكلفة:** كلما تناقصت تكلفة تنفيذ البديل، كلما كان البديل له فرصة كبيرة في الاختيار.
- **الموارد المتاحة:** تعتمد كفاءة البديل على مناسبته واستغلاله للموارد المتاحة وأهمها الموارد البشرية.
- **التوقيت:** أفضل البدائل هو ذلك الذي يضع القرار موضع التنفيذ بسرعة.

فيما يلي أهم الاستراتيجيات التي تستخدم في تنمية اتخاذ القرار:

(فتحي جروان أ ،١٢٣، ١٩٩٩) ، (مختار أحمد الكيال، ٢٠٠٢، ٢٨٩)

١- استراتيجية الرغبة (الفرق المضاف) ، ويقصد بها التوجه لاختيار ما هو مرغوب فيه أكثر من غيره.

٢- الاستراتيجية الآمنة (التعويض المضاف)، وذلك باختيار المسار الأكثر احتمالا للنجاح.

٣- استراتيجية الهروب أو الحد الأدنى (الحذف) ، وذلك باختيار ما يجنب الوقوع في أسوا النتائج.

٤- الاستراتيجية المركبة (المختلطة)، ويقصد بها اختيار ما هو مرغوب، وأكثر احتمالا للنجاح، وهي أصعب الاستراتيجيات عند التطبيق؛ لاشتمالها على متغيرات عديدة لابد أن تدرس بعناية قبل اتخاذ القرار.

خامساً: التفكير فى ما وراء المعرفي

نعنى بما وراء المعرفة "معرفة الفرد بطريقة تفكيره وعمليات تعلمه (كيفية تعلمه) ". كما عرفها البعض بأنها " التفكير في التفكير "Thinking about Thinking " (أيمن حبيب ، ٢٠٠٢، ٩٥)

مكونات ما وراء المعرفة:

ويحدد "والن وفليبس" مكونين رئيسين لما وراء المعرفة وهما: الوعي Awareness ، والسلوك Action ، فوعى الشخص لسلوكه المعرفي خلال المهمة التعليمية يتضمن الوعي بالهدف منها، والوعي بما يعرفه بالفعل عنها ، والوعي بما هو في حاجة إلى معرفته، والوعي بالاستراتيجيات والمهارات التي تيسر التعلم.

أما السلوك فيعنى قدرة الفرد على التخطيط لاستراتيجيات تعلمه ومعالجة أية صعوبات تظهر وقدرته على ممارسة أشكال المراجعة والضبط الذاتي لسلوكه.

مهارات التفكير فوق المعرفي: (Sternberg , 1988, 111)

المجال الأول للمعرفة : التقويم الذاتي للمعرفة (الوعي) ويتضمن ثلاثة أنواع من المعرفة:

١- المعرفة التقريرية وهي التي تتصل بمضمون التعلم (موضوع التعلم).

٢- المعرفة الإجرائية وتتعلق بالإجراءات التي يقوم بها الفرد للوصول إلى عمل ما (كيفية التعلم).

٣- المعرفة الشرطية وهي وعى الفرد بالشروط التي تؤثر في التعلم.

المجال الثاني للمعرفة: هو الإدارة الذاتية للمعرفة من خلال عمليات التحكم والضبط الذاتي لسلوكه وتشمل:

١- التخطيط: Planning

التخطيط هو نقطة البدء في أي عمل، ويقصد به القدرة على اقتراح أهداف الدرس وتخصيص الوقت والمصادر واختيار الاستراتيجيات المناسبة للتعلم، وهو وسيلة للتنظيم المنطقي للعناصر الأساسية المرتبطة بموضوع ما، وبه تنظم الأفكار في تسلسل معقول.

والعناصر الأساسية للتخطيط تتضمن:

- تحديد هدف أو الإحساس بوجود مشكلة وتحديد طبيعتها.
- اختيار استراتيجية التنفيذ ومهاراته.
- ترتيب تسلسل العمليات أو الخطوات.
- تحديد العقبات والأخطاء المحتملة.
- تحديد أساليب مواجهة الصعوبات والأخطاء.
- التنبؤ بالنتائج المرغوبة أو المتوقعة.

٢-- التقويم: Evaluation

ويقصد به قدرة الطالبات على مراجعة ما تعلموه والحكم على مدى إنجازهم الأهداف بكفاءة ، وتتضمن هذه المهارة:

- تقييم مدى تحقيق الأهداف.
- الحكم على دقة النتائج وكفايتها.

- تقييم مدى ملائمة الأساليب التي استخدمت.
- تقييم كيفية التغلب على العقبات والأخطاء.

٣- التنظيم أو (المراقبة والتحكم): Regulation or (Monitoring&Controlling)

ويقصد به القدرة على التلخيص وكتابة المذكرات والتساؤل الذاتي وربط المعلومات الجديدة بالمعرفة القديمة، وتصور التطبيقات الحقيقية والاختبار الذاتي، وتتضمن هذه المهارات ما يلي:

- الإبقاء على الهدف في بؤرة الاهتمام .
- الحفاظ على تسلسل العمليات أو الخطوات.
- معرفة متى يتحقق هدف فرعى.
- معرفة متى يجب الانتقال إلى العملية التالية.
- اختيار العملية الملائمة التي تتبع في السياق.
- اكتشاف العقبات والأخطاء.
- معرفة كيفية التغلب على العقبات والتخلص من الأخطاء..

فيما يلي أهم الاستراتيجيات التي تستخدم في تنمية ما وراء المعرفة:

استراتيجيات ما وراء المعرفة ما هي إلا وعى المتعلم بما يستخدمه من أنماط التفكير وأساليب الدراسة والفنيات المصاحبة للتعلم، وإدراكه لأساليب التحكم والسيطرة الذاتية التي يقوم بها لتحقيق أهدافه من عملية التعلم وتوجيه مسار تعلمه بصورة ذاتية نحو الهدف المنشود من التعلم وذلك للحصول على نتائج فعالة ومؤثرة، وتسهم في الارتقاء إلى مستويات متقدمة من التفكير والمعالجة وتوظيف المعرفة .فالوعي

باستراتيجيات التعامل مع المعرفة وتوظيفها والإفادة منها يساعد على تنمية التفكير الناقد والتفكير الإبداعي والتأملي بالإضافة إلى أنه يحسن القدرة العامة للمتعلم على الاستيعاب. (زبيده محمد، ٢٠٠٤ ، ٢٧٥)

وسنعرض الآن بعض استراتيجيات التفكير فوق المعرفي:

١- استراتيجية K.W.L (أعرف- أريد أن أعرف- تعلمت):

٢- استراتيجية تنشيط المعرفة السابقة Activating Prior Knowledge Strategy

(Witrock, 1999, 30) ،(أفنان نظير،٢٠٠٣، ٢٨٢)

٣- استراتيجية التساؤل الذاتي Self- Questioning Strategy

٤- استراتيجية علاقات السؤال- الجواب. (ريما الجرف، ٢٠٠١، ٢٠٣)

٥- استراتيجية المنظمات المتقدمة (التمهيدية). (ريما الجرف، ٢٠٠١، ٢٠٣)

٦- استراتيجية: تنبأ - حدد - أضف - دون. (Gunstone,1999,136)

٧- استراتيجية خطة ما قبل القراءة. (Lenski, 1999)

٨- استراتيجية PSQ5R . (Meichenbaum , 2003)

٩- استراتيجية التفكير بصوت عال Thinking Aloud Strategy

١٠- استراتيجية العصف الذهني Brain Storming

١١- استراتيجية النمذجة Modeling Strategy.(Raymond,1999)

١٢- استراتيجية التدريس التبادلي Reciprocal Teaching Strategy(جون، ٢٠٠٠، ٢١٥) ،(حسن زيتون -ب-، ٢٠٠٣، ٢٢٤)

١٣- استراتيجية عمل الأشكال التوضيحية Graphic Organizer Strategy
(مجدي عزيز، ٢٠٠٥، ١٦٦)

١٤- استراتيجية خرائط الشكل V Vee mapping teaching Strategy

أولاً : إجراءات الدراسة

يتضمن هذا الجزء مجتمع وعينة الدراسة الحالية كما يتضمن إعداد الأدوات المستخدمة فيها والأساليب الإحصائية وذلك كالتالي :

أولاً: مجتمع الدراسة :

يتمثل مجتمع الدراسة في طالبات الصف الثالث الثانوى بمدرسة نجيب محفوظ الثانوية بنات بمحافظة الوادى الجديد ، وقد بلغ عدد الطلاب ١٢٠ طالبة بمتوسط (١٧.٤ سنة) وإنحراف معياري خمسة أشهر ، ولغرض البحث الحالي تم الحصول على عينتين ممثلتين لهذا المجتمع إحداهما استطلاعية والأخري أساسية كالتالى :

١. العينة الإستطلاعية :

تم الحصول على عينة إستطلاعية من مجتمع الدراسة وكان قوامها ٤٠ طالبة من طالبات الصف الثالث الثانوى للعام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤ بمتوسط (١٧.١ سنة) وإنحراف معياري (ستة أشهر) ، والهدف من العينة الاستطلاعية هو الوقوف على كفاءة وفعالية أدوات الدراسة وتقنينها مثل الوقوف على الصدق والثبات للإختبار ومعاملات السهولة والصعوبة والتمييز وزمن الإختبار

٢. العينة الأساسية :

تم اختيار العينة الأساسية من طالبات الصف الثالث الثانوى للعام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤ ، وقد بلغ عددهم ٨٠ طالبة بمتوسط (١٧.٦ سنة) وإنحراف معياري (سبعة أشهر) وكانوا عبارة عن فصلين بعد تجميعهم عدد كل فصل ٤٠ طالبة وتم تعيين إحداهما كمجموعة تجريبية والأخرى كمجموعة ضابطة .

مبررات إختيار العينة:

- طبيعة المرحلة العمرية حيث تعد هذه المرحلة مرحلة عمرية حرجة وهى مرحلة المراهقة والطالب يحتاج فيها إلى الاستقلال وتعلم كيف يتعلم بنفسه وكيف يكون مستقلاً فى تعلمه .
- احتياج مجال العمل لهذه الفئة من الطالبات في مختلف الميادين والتخصصات وبالتالى لابد من إعدادهم إعداداً جيداً .

ثانياً: إعداد أدوات الدراسة :

ولإعداد أدوات البحث قام الباحثان باختيار وحدة الدراسة وهي وحدة التعلم ، وتم تحليل محتواها بالأسلوب العلمي السليم وذلك بهدف إعداد الأدوات السابقة ولإعداد الأدوات البحثية السابقة تم اتباع ما يلي:

١- اختيار وحدة الدراسة :

تم اختيار وحدة الدراسة " التعلم" بمقرر علم النفس للصف الثالث الثانوى وذلك للأسباب الآتية:

أ- تتضمن الوحدة العديد من المفاهيم النفسية اللازمة للطلاب والتى تعد أساسا لإكسابهم كيفية التعامل مع بعضهم وتمثل صعوبة لدي العديد من الطلاب .

ب- تتم دراسة الوحدة من خلال الأنشطة والوسائل التعليمية وإيجابية المتعلم وهذا ما يتناسب مع الاستراتيجية المتبعة .

٢- تحليل محتوي وحدة الدراسة :

يتوقف نجاح المعلم في جميع المراحل التعليمية بشكل أساسي على مدي امتلاكه وتمكنه من مهارات تحليل المحتوي ، حيث يعد تحليل المحتوي من العمليات المنهجية الهامة التى يجب أن يقوم بها المعلم بهدف التنظيم والتخطيط لمواقف التعلم المختلفة ، وإعداد الأنشطة والوسائل ، والعينات والتسهيلات اللازمة لتنفيذها (كمال زيتون ، ١٩٨٨، ٢٠٩) ، ويعرف رشدي طعيمة تحليل المحتوي بأنه " أحد الأساليب المنهجية البحثية الذي يهدف إلى الوصف الموضوعي الكمي للمضمون الظاهري" ، حيث يتم فيه الوقوف على الحقائق والمفاهيم والمبادئ والتعميمات المتضمنة داخل المحتوي.

وقد قام الباحثان بتحليل محتوي وحدة الدراسة مرتان بفاصل زمني مدته أسبوعان تقريبا، وذلك بهدف تحديد المفاهيم النفسية المتضمنة بوحدة الدراسة ، كما قام أحد الزملاء من الباحثين في مجال المناهج طرق التدريس بتحليل محتوي وحدة الدارسة .

ثبات وصدق نتائج التحليل :

١- صدق التحليل :

وهو مدي تطابق نتائج التحليل مع نتائج تحليل أحد الزملاء حيث بلغت نسبة الاتفاق بين نتائج تحليل الباحثان ونتائج تحليل الباحث الزميل ٠.٩١ , وهي نسبة عالية تشير إلى صدق التحليل حيث بلغت نسبة تحليل الباحث "٤٠" مفهوم بينما بلغ تحليل الزميل "٤٤" مفهوم وبإستخدام معادلة كوبر تم حساب نسبة الإتفاق حيث :

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف}} \times 100 = 0.91$$

٢- ثبات التحليل :

يقصد به تشابه نتائج التحليل في المرة الأولى والثانية ولحساب ثبات التحليل قام الباحثان بتحليل محتوي وحدة الدراسة ، ثم إعادة عملية التحليل بعد أسبوعين، وقد بلغت نسبة التشابه ٩٣% .

١-إعداد دليل المعلم :

ولإعداد دليل المعلم قام الباحثان بما يلي :

أ- الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة التى استخدمت استراتيجيات تدريس الاقران للاستفادة منها في إعداد دليل المعلم . بوحدة الدراسة وفي إعداد الدليل تم مراعاة مايلي

– أن يتضمن الدليل مقدمة يتضح من خلالها أهدافه وكيفية استخدامه.

– أن يتضمن توزيعاً زمنياً مقترحاً لتدريس موضوعات وحدة الدراسة في ضوء الخطة السنوية لوزارة التربية والتعليم .

– أن يتضمن الدليل تخطيطاً مقترحاً لتدريس كل موضوع من موضوعات الوحدة باستخدام استراتيجية تدريس الاقران .

ب – هدف الدليل :

يهدف دليل المعلم إلى تبصير المعلم بالطريقة الصحيحة لتدريس وحدة " التعلم" لطالبات الصف الثالث الثانوى وفقاً لاستراتيجية تدريس الاقران . وذلك من خلال :

– تحديد أهداف كل درس من دروس الوحدة بصورة سلوكية .

– تحديد خطوات السير في الدرس وفقاً لاستراتيجية تدريس الاقران .

– تحديد الأنشطة والوسائل التعليمية اللازمة لتوضيح المفاهيم النفسية المتضمنة بكل درس من دروس وحدة " التعلم " .

٢– الأنشطة والوسائل التعليمية :

حدد الباحثان الأنشطة والوسائل التعليمية التى تساعد على تعلم المفاهيم النفسية . وقد تم مراعاة أن تكون الأدوات والأنشطة في متناول المدرسة والطلاب ، وبما يتناسب مع استراتيجية تدريس الاقران .

٣– خطة السير في الدرس :

تم تحديد خطة السير في الدرس وفقاً لتدريس الاقران .

٤- التقويم :

حيث قام الباحثان بصياغة عدد من الأسئلة في نهاية كل درس من دروس الوحدة بحيث يمكن أن يقيس المعلم من خلالها ما أمكن تحقيقه من أهداف سلوكية مصاغة في أول الدرس .

د- الصورة النهائية لدليل المعلم : (*)

بعد إعداد دليل المعلم في صورته المبدئية تم عرضه على مجموعة من المحكمين وذلك لمعرفة آرائهم حول.

- الدقة العلمية .
- مناسبة الدليل لمستوي الطالبات .
- مطابقة صياغة دروس الدليل لاستراتيجية تدريس الاقران .

وقد أوصى المحكمون بتعديل أهداف بعض الدروس وتعديل بعض أساليب التقويم حتي يتم التمكن من قياس وملاحظة جميع الأهداف المراد تحقيقها . وقد تم الأخذ بالتعديلات التى أوصى بها السادة المحكمون وبذلك أصبح الدليل في الصورة النهائية .

٢- إعداد الاختبار التحصيلي .

تم إعداد الاختبار التحصيلي لوحدة الدراسة " التعلم" وفقاً للخطوات الآتية:

* ملحق (٢)

أ- تحديد الهدف من الاختبار .

ب- تحديد أبعاد الاختبار .

جـ- تحديد الوزن النسبي لمكونات الاختبار .

د- إعداد جدول المواصفات.

هـ- تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها.

و- وضع تعليمات الاختبار .

ز- تقدير صلاحية الصورة المبدئية للاختبار .

ط- التجربة الاستطلاعية للاختبار .

أ- تحديد الهدف من الاختبار التحصيلي :

يهدف الاختبار التحصيلي في هذه الدراسة إلى قياس مستوي تحصيل طالبات الصف الثالث الثانوى للمفاهيم التى تتضمنها وحدة " التعلم " في مقرر "علم النفس ".

ب- تحديد الأبعاد الرئيسية للاختبار :

تم إعداد الاختبار التحصيلي في ضوء أربعة مستويات معرفية من تصنيف بلوم للمجال المعرفي.

ج- تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها:

تم إعداد مفردات الاختبار التحصيلي من نوع الاختبار من متعدد لما يتميز به هذا النوع من الإختبارات من مميزات منها :

- يتناول معظم المحتوي العلمي ويغطيه .
- موضوعية التصحيح فهى لا تتاثر بذاتية المصحح .
- تكشف عن قدرة الطالبة على سرعة التفكير أكثر من القدرة على الإستظهار.
- يسهل مقارنة نتائج إختباراتها بنتائج إختبارات أخري مماثلة لها .
- اتسامه بمعاملات صدق وثبات عالية .
- سهولة الاستجابة بالنسبة للطالب وسهولة التصحيح .
- عدم تأثره بالتخمين تأثرا كبيراً مثل الأنواع الأخرى من الأسئلة .

وقد تمت مراعاة بعض الاعتبارات في صياغة مفردات الاختبار وهي :

ألا يقل عدد البدائل عن أربعة تجنباً لتأثير التخمين .

أن تكون البدائل متقاربة .

تحاشى العبارات الموحية بالإجابة .

وجود بديل واحد صحيح والباقي خطأ .

أن يمثل السؤال مشكلة واضحة الفهم والتفسير .

د- التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي في المفاهيم .

تم تطبيق الصورة النهائية من الاختبار التحصيلي في المفاهيم النفسية على مجموعة من طالبات الصف الثالث الثانوى بمدرسة نجيب محفوظ الثانوية بنات بمحافظة الوادى الجديد حيث بلغ عددهم ٤٠ طالبة بهدف : تحديد زمن الاختبار ، حساب معامل

ثبات الاختبار ، حساب معامل صدق الاختبار ، حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار .

أ- تحديد زمن الاختبار :

تم حساب الزمن اللازم للإجابة على الاختبار وذلك من خلال حساب متوسط الوقت الذي بدأت فيه العينة الاستطلاعية بالاستجابة عن الاختبار وحتى انتهاء (٧٥%) من أفراد العينة من الإجابة عن الاختبار وقد بلغ الزمن(٥٥) دقيقة بالإضافة إلى خمس دقائق لإلقاء التعليمات وبذلك يصبح الزمن الكلي للتطبيق٦٠ دقيقة وقد تم إستخدام المعادلة التالية في إيجاد زمن الإختبار :

متوسط زمن الإختبار = **زمن إنتهاء أول طالب من الإجابة + زمن إنتهاء أخر طالب من الإجابة**

ب- حساب معامل ثبات الاختبار :

ثبات الاختبار هو أن تكون نتيجة تطبيق لدرجات الإختبار في المرة الأولى مطابقة لنتيجة التطبيق في المرة الثانية على نفس أفراد العينة ، ونظرا لصعوبة ضبط العوامل المؤثرة في التجربة في المرتين الأولى والثانية استخدام الباحثان طريقة تحليل التباين لكيودر وريتشاردسون نظرا لسهولة استخدام هذه الطريقة في حساب ثبات الاختبارات وتنص معادلة كودر وريتشارس على أن :

$$\text{رأ أ} = \frac{\text{ن ع}^2 - \text{م (ن-٢)}}{\text{(ن-١) ع}^2}$$

حيث رأ أ = معامل ثبات الاختبار .

ويمثل ن : عدد أسئلة الاختبار .

ويمثل م : متوسط درجات الاختبار

ويمثل ع ٢ : التباين لدرجات الاختبار .

وقد بلغ معامل الثبات للاختبار ككل ٠.٧٤، كما بلغ معامل الثبات في المستويات (التذكر – الفهم – التطبيق – التحليل) ٠.٧١ ، ٠.٧٢ ،٠.٧١، ٠.٦٣ على الترتيب وهي معاملات ثبات جيدة ، ويشير الجدول التالي إلى البيانات المتعلقة بمعامل الثبات .**جدول (١) البيانات الإحصائية المتعلقة بمعامل ثبات الإختبار**

المستوي	عدد الأسئلة (ن)	المتوسط الحسابي (م)	الإنحراف المعياري (ع)	التباين ($ع^2$)	معامل الثبات رأ أ
التذكر	١	٥.٠٢	٢.٩	٨	٠٠

	٢			.٤١	٧١
الفهم	٢ ١	٧.٠١	٣.٣	٠.٨٩	٠. ٧٢
التطبيق	١ ٠	٣.٠٩	٢.٤	.٧٦	٠. ٧١
التحليل	٧	١.٨	١.٦	.٦٥	٠. ٦٣
الإختبار ككل	٥ ٠	٢١.١ ٤	٦.٤	٠.٩٦	٠. ٧٤

جـ – معامل صدق الاختبار :

صدق الاختبار هو " أن يقيس الاختبار ما اعد لقياسه وان يقيس ويحقق الاختبار الأهداف التى وضع من اجلها وتشير درجة تحقيق الاختبار وتشبعه بالأهداف التى وضع من اجلها إلى صدق الاختبار (أنور الشرقاوى ،١٩٩٦، ص ٦١) .

د– حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار .

تم حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار بهدف حذف المفردات الصعبة جداً والمفردات التى تتسم بالسهولة العالية أو إعادة الصياغة لمفردات معينة ،

فالمفردات التى يجيب عليها اكثر من ٨٠ % من الطالبات تعد مفردة سهلة ، والمفردات التى يجيب عنها اقل من ٢٠% من الطالبات تعد مفردات صعبة وقد تم حساب ذلك من خلال المعادلة الآتية:

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{ص}}{\text{ك}} \times ١٠٠$$

حيث ص : عدد الطالبات الذين أجابوا على المفردة إجابة صحيحة .

وتمثل ك : عدد الطالبات .

معامل الصعوبة : ١- معامل السهولة وقد وجد أن معاملات السهولة لمفردات الاختبار تتراوح بين (٣ , -٧٩,) بينما تتراوح معاملات الصعوبة بين (٢٣,-٧,١) وهي قيم تناسب أهداف الاختبار .

هـ- الصورة النهائية للاختبار التحصيلي :

بعد اجراء التعديلات على أسئلة الاختبار وذلك في ضوء آراء وإرشادات السادة المحكمين ونتائج التجربة الإستطلاعية والتأكد من صدق وثبات الاختبار ومدي مناسبة معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار ، أصبح الاختبار في الصورة النهائية وهو يتكون من (٥٠) مفردة وأصبح بذلك معداً للإجراء التطبيقي

- إعداد مقياس الاتجاه

من أهداف الدراسة الحالي تعرف اتجاهات طالبات الصف الثالث الثانوى في ضوء الاستراتيجية المقترحة ، وبالتالي تم تصميم مقياس الاتجاه لمجموعة الدراسة ، وذلك بعد الاطلاع على الدراسات والبحوث التي تم من خلالها إعداد واستخدام مقاييس الاتجاه ومنها الدراسات والبحوث والمؤلفات التي تناولت مقاييس الاتجاه بشكل عام ، ومقاييس الاتجاه نحو التعلم بشكل خاص،كما تم مقابلة بعض المختصين في المناهج وطرق تدريس علم النفس التربوي وتكنولوجيا التعليم ؛ وذلك للإفادة من آرائهم حول هذا الموضوع.

وقد تم اتباع مجموعة من الخطوات عند إعداد مقياس الاتجاه ، يمكن تفصيلها فيما يلي:

تحديد الهدف من المقياس :

الهدف من إعداد المقياس هو التعرف على اتجاهات طالبات الصف الثالث الثانوى نحو مادة علم النفس ، وأثره في تنمية الجوانب المهنية والتربوية والمهارية والأدائية لديهم ، وذلك في ضوء دراستهم للاستراتيجية المقترحة .

تحديد طريقة قياس المقياس :

أعد هذا المقياس وفقاً لطريقة (ليكرت) ، ويتحدد موقف الفرد بالنسبة لموضوع الاتجاه من قياس متصل محدد متدرج من عدد من البدائل المعبرة عن مدى قوة الاتجاه، والمقاييس المصممة على غرار طريقة ليكرت تحتوي على صنفين من العبارات التي تقيس الاتجاه ، الصنف الأول منها يشير إلى عبارات موجبة تنم عن قبول موضوع الاتجاه، والثاني

يشتمل على عبارات سالبة تشير إلى عدم قبول موضوع الاتجاه (رجاء أبو علام ، ١٩٩٩، ٣٥١) .

وتم تحديد بدائل المقياس في صورة البنود الخماسية التي تتدرج من الموافقة الكاملة إلى الرفض المطلق وذلك على المقياس الخماسي (**أوافق بشدة – أوافق – غير متأكد – لا أوافق – لا أوافق بشدة)** ، وعلى الطالبة المعلمة أن تستجيب لكل عبارة من عبارات المقياس بوضع العلامة التي توضح اختيارها لأحد هذه البدائل الخمسة .

تحديد محاور المقياس وعباراته وتعليماته في الصورة الأولية :

اشتمل المقياس في صورته الأولية على ٦ محاور و ٤٦ عبارة موزعة على تلك المحاور جدول ( )

وقد تم مراعاة ما يلي عند إعداد عبارات المقياس :

- الوضوح والبساطة في عبارات المقياس ،أن تتناسب تلك العبارات مع طالبات علم النفس .
- أن ترتبط عباراته باتجاهات الطالبات نحو المادة .
- تجنب العبارات الغامضة أو التي تحمل أكثر من معنى.

تقدير درجات المقياس:

تم تحديد نظام خماسي لتقدير درجات استجابات الطالبات على مقياس الاتجاه كما في الجدول التالي :

جدول (٢) تقدير درجات مقياس اتجاه الطالبات نحو مادة علم النفس

نوع العبارة / الاستجابة	أوافق بشدة	أوافق	غير متأكد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
العبارات الموجبة	٥	٤	٣	٢	١
العبارات السالبة	١	٢	٣	٤	٥

وفقاً لنظام تقدير الدرجات في الجدول السابق إذا كانت استجابة الطالبة في إحدى العبارات الموجبة (أوافق بشدة) حصل على ٥ درجات ، وإذا كانت إجابتها عن عبارة أخرى موجبة (لا أوافق) حصل علـى ٢ درجة ، وعكس ذلك في العبارات السالبة. ووفقا لهذا التقدير للدرجات فإن الطالبة التى تحصل على درجة مرتفعة للمقياس يكون اتجاهها إيجابيا بينما الطالبة التى تحصل على درجة منخفضة يكون اتجاهها سلبياً.

تحكيم المقياس (صدق المقياس) :

- تم عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين في مجالات المناهج وعلم النفس والمناهج وتكنولوجيا التعليم؛ وذلك لتعرف آرائهم .

التجربة الاستطلاعية لمقياس الاتجاهات :

بعد عرض المقياس على المحكمين والأخذ بآرائهم من حيث الحذف والتعديل ، تم تطبيق المقياس استطلاعياً على عينة بلغت ٢٥ طالبة من طالبات الصف الثالث الثانوى مدرسة

نجيب محفوظ الثانوية (العينة الاستطلاعية نفسها التي تم تطبيق الاختبار التحصيلي عليها) وقد هدفت التجربة الاستطلاعية للمقياس إلى حساب : **ثبات المقياس** وبلغ معامل ثبات الاختبار (٠.٨٠) وهذه القيمة داله عند مستوى (٠.٠١) وهى نسبة عالية ، وزمن تطبيقة .

الصورة النهائية للمقياس :

في ضوء الإجراءات السابقة أصبح مقياس الاتجاه نحو التعلم لمادة علم النفس في صورته النهائية ملحق (٣) ويتكون من (٣٠) عبارة تمثل ٦ محاور موزعة على المقياس

٤- إعداد مقياس التفكير المركب:

ويهدف إلى قياس قدرة الطالبات على التفكير المركب فى مادة علم النفس ، ومعرفة فاعلية استخدام مدخل دمج مهارات التفكير فى تنمية مهارات التفكير المركب ، ويضم خمسة أبعاد: (البعد الأول " التفكير الناقد"، البعد الثانى" تفكير حل المشكلات"، البعد الثالث " التفكير الإبداعى"، البعد الرابع " تفكير إتخاذ القرار"، البعد الخامس " التفكير فوق المعرفى").

تم صياغة مفردات المقياس فى صورة الاختيار من متعدد كما سبق الذكر، والذى يقوم أساساً على اختيار الطالبات للأجابة الصحيحة من عدة إجابات حيث إن كل مفردة من مفردات المقياس تتكون من مشكلة، وقائمة مكونة من ثلاثة بدائل كحلول مقترحة، وقد تصاغ المشكلة فى صورة سؤال مباشر، أو فقرة ناقصة تسمى رأس (مقدمة) المفردة

Stem of Items وتسمى قائمة الحلول المقترحة بالبدائل Alternatives و يمكن أيضاً أن تسمى الاختيارات Choices أو البدائل Options.

ويطلب من الطالبة قراءة رأس السؤال، وقائمة البدائل لتختار إجابة صحيحة واحدة أو أفضل البدائل، ويسمى البديل الصحيح فى كل مفردة بالأجابة Answer وتسمى البدائل الأخرى بالمشتتاتDistracters. (Gronlund, N.E., 1985, 169)

وتعبر الطالبة عن اختياره لإجابة السؤال بوضع (√) تحت الحرف الدال على الإجابة التى تراها صحيحة و المقابلة لرقم السؤال فى ورقة الإجابة.

وقد تمت مراعاة بعض النقاط عند صياغة مفردات المقياس بقدر الإمكان: (Gronlund, N.E., 1982, 18), (Gorow, J.A., 1975, 72: 76), (Gorow, J.A., 1966, 34: 43)

أ- أن تكون لمقدمة المفردة معنى فى ذاتها، ويجب أن تمثل مشكلة واضحة ومحددة.

ب- أن تتضمن مقدمة السؤال أكبر قدر من المفردة بقدر الإمكان، فهذا يحقق الإيجاز فى الإجابات.

جـ- أن تشتمل المفردة إجابة واحدة صحيحة أو الأفضل بشكل واضح.

د- أن تكون جميع المشتات معقولة ومقبولة ظاهرياً.

هـ- ألا يعطى الطول النسبى للبدائل تلميحاً بالإجابة.

و- أن تظهر الإجابة الصحيحة فى المواضع المختلفة للبدائل، وبعدد متساوٍ من المرات تقريباً ولكن بترتيب عشوائى.

ز – تجنب الترابط اللفظى بين مقدمة المفردة والإجابة الصحيحة.

وتكون المقياس من خمسة أبعاد:

البعد الأول: التفكير الناقد:

الهدف من البعد الأول (التفكير الناقد) للمقياس:

يهدف البعد الأول (التفكير الناقد) لمقياس التفكير المركب إلى قياس قدرة الطالبات على التفكير الناقد فى مادة علم النفس ، كما يستخدم فى معرفة فاعلية تنمية مهارات التفكير المركب الذى يشتمل على التفكير الناقد.

تحديد محاور البعد الأول (التفكير الناقد):

بعد الإطلاع على عدد من الإختبارات والمقاييس الخاصة بالتفكير الناقد، وعدد من الدراسات التى تناولت التفكير الناقد ؛ أمكن التوصل إلى تحديد خمس مهارات من مهارات التفكير الناقد هى: (معرفة الإفتراضات– التفسير– تقويم الحجج– الإستقراء– الإستنباط)

قام الباحثان بإعداد جدول مواصفات البعد الأول (التفكير الناقد) كما يوضحه جدول (٣)،

ويوضح توزيع مفردات البعد الأول للمقياس (التفكير الناقد) على المهارات التي يتضمنها:

جدول(٣) توزيع مفردات البعد الأول (التفكير الناقد) للمقياس على مهاراته

المحاور	ارقام المفردات	المجموع	النسبة المئوية
١- معرفة الإفتراضات	١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦	٦	%٢٠
٢- التفسير	٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢	٦	%٢٠
٣- تقويم الحجج	١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨	٦	%٢٠
٤- الإستقراء	١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤	٦	%٢٠
٥- الإستنباط	٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠	٦	%٢٠
المجموع		٣٠	%١٠٠

البعد الأول (التفكير الناقد) للمقياس فى صورته الأولية:

روعي عند صياغة بعد التفكير الناقد لمقياس التفكير المركب أن يكون وثيق الصلة بموضوعات علم النفس (وحدة التعلم) المقررة على طالبات الصف الثالث الثانوى ، والتى تسهم فى تنمية التفكير الناقد، وأن تقيس المفردات مهارات التفكير الناقد فى محاور (معرفة الإفتراضات- التفسير- تقويم الحجج- الإستقراء- الإستنباط)، وقد تمت صياغة المفردات في صورة الاختيار من متعدد.

تعليمات البعد الأول (التفكير الناقد) للمقياس:

تضمن كل جزء من أجزاء البعد الأول (التفكير الناقد) لمقياس التفكير المركب ورقة بها تعليمات كل جزء للتسهيل على الطالبات (*).

نظام تقدير درجات البعد الأول (التفكير الناقد) للمقياس:

تم تحديد درجة واحدة لكل إجابة صحيحة عن كل مفردة من مفردات البعد الأول (التفكير الناقد) لمقياس التفكير المركب، وصفر للإجابة الخاطئة، وقد أعد الباحثان ورقة إجابة منفصلة ومفتاح تصحيح للبعد الأول، والدرجة الكلية لهذا البعد (٣٠) درجة.

البعد الثانى: حل المشكلات:

الهدف من البعد الثانى(حل المشكلات) للمقياس:

يهدف البعد الثاني للمقياس (حل المشكلات) إلى قياس قدرة الطالبات على التفكير فى حل المشكلات بمادة علم النفس ، كما يستخدم فى معرفة فاعلية الاستراتيجية فى تنمية مهارات التفكير المركب الذى يشتمل على تفكير حل المشكلات.

(*) ملحق (٤) الصورة المبدئية لمقياس التفكير المركب

تحديد محاور البعد الثانى(حل المشكلات) للمقياس:

بعد الإطلاع على عدد من الإختبارات والمقاييس الخاصة بتفكير حل المشكلات، وعدد من الدراسات التى تناولت تفكير حل المشكلات؛ أمكن التوصل إلى تحديد ست مهارات من مهارات تفكير حل المشكلات هى: (تحديد المشكلة- تمثيل المشكلة- الإستنتاج- إختيار أنسب الفروض- إختبار صحة الفروض- التفسير)، والجدول (٤) يوضح توزيع مفردات بعد حل المشكلات على المهارات التي يتضمنها.

جدول(٤) توزيع مفردات البعد الثاني (حل المشكلات) للمقياس على مكوناته

المحاور	ارقام المفردات	المجموع	النسبة المئوية
١- تحديد المشكلة	١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦	٦	%١٤
٢- تمثيل المشكلة	٧، ٨، ٩، ١٠	٤	%٩
٣- الأستنتاج	١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢١	١١	%٢٦
٤- إختيار أنسب الفروض	٢٢، ٢٣، ٢٤،٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨	٧	%١٦
٥- إختبار صحة الفروض	٢٩، ٣٠، ٣١، ٣٢، ٣٣، ٣٤، ٣٥	٧	%١٦

٦- التفسير	٣٦، ٣٧، ٣٨، ٣٩، ٤٠، ٤١، ٤٢		
المجموع		٤٢	%١٠٠

البعد الثانى (حل المشكلات) للمقياس فى صورته الأولية:

روعي عند صياغة البعد الثانى من مقياس التفكير المركب (تفكير حل المشكلات) أن يكون وثيق الصلة بموضوعات علم النفس المقررة على طالبات الصف الثالث الثانوى ، وأن تقيس المفردات مهارات تفكير حل المشكلات فى محاوره (تحديد المشكلة- تمثيل المشكلة – الإستنتاج – إختيار أنسب الفروض – إختبار صحة الفروض – التفسير)، بالإضافة إلى (١٤) عبارة نفسية بها جميع مهارات حل المشكلات، وبالتالى أصبح عدد الأسئلة الخاصة بالبعد الثانى (٥٦) سؤالاً، وقد تم صياغة المقياس فى صورة الاختيار من متعدد.

تعليمات البعد الثانى(حل المشكلات) للمقياس:

تضمن كل جزء من أجزاء البعد الثانى من مقياس التفكير المركب (تفكير حل المشكلات) ورقة بها تعليمات كل جزء، وذلك للتسهيل على الطالبات .

نظام تقدير درجات البعد الثانى(حل المشكلات) للمقياس:

تم تحديد درجة واحدة لكل إجابة صحيحة على مفردة من مفردات البعد الثانى من مقياس التفكير المركب (تفكير حل المشكلات)، وصفر للإجابة الخاطئة، وقد أعد

الباحثان ورقة إجابة منفصلة ومفتاح تصحيح للبعد الثانى، والدرجة الكلية لهذا البعد (٥٦) درجة.

البعد الثالث: التفكير الإبداعى:

الهدف من البعد الثالث (التفكير الإبداعى) للمقياس:

يهدف البعد الثالث (التفكير الإبداعى) للمقياس إلى قياس قدرة الطالبات على التفكير الإبداعى فى مادة علم النفس ، كما يستخدم فى معرفة فاعلية الاستراتيجية فى تنمية مهارات التفكير المركب الذى يشتمل على التفكير الإبداعى.

تحديد محاور البعد الثالث (التفكير الإبداعى) للمقياس:

بعد الإطلاع على عدد من الاختبارات والمقاييس الخاصة بالتفكير الإبداعى، وعدد من الدراسات التى تناولت التفكير الإبداعى ؛ أمكن التوصل إلى تحديد أربع مهارات من مهارات التفكير الإبداعى هى: (الطلاقة- المرونة- الأصالة- الحساسية للمشكلات).والجدول (٥) يوضح توزيع مفردات البعد الثالث (التفكير الإبداعى) على مكونات التفكير الإبداعي.

جدول (٥) توزيع مفردات البعد الثالث للمقياس (التفكير الإبداعى) على مكوناته

المحاور	ارقام المفردات	المجموع	النسبة المئوية
١- الطلاقة	١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧	٧	%٢٦
٢- المرونة	٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥	٨	%٢٩
٣- الأصالة	١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢	٧	%٢٦
٤- الحساسية للمشكلات	٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٧	٥	%١٨
المجموع		٢٧	%١٠٠

البعد الثالث (التفكير الإبداعي) للمقياس فى صورته الأولية:

روعي عند صياغة البعد الثالث من مقياس التفكير المركب (التفكير الإبداعى) أن يكون وثيق الصلة بموضوعات علم النفس المقررة على طالبات الصف الثالث الثانوى، والتى تسهم فى تنمية التفكير الإبداعى، وأن تقيس المفردات مهارات التفكير الإبداعى فى محاور (الطلاقة- المرونة- الأصالة- الحساسية للمشكلات). وقد تمت صياغة المقياس فى صورة أسئلة المقال، وقد روعي عند صياغة المفردات ما يلى:

(أ) مناسبة الأسئلة لمستوى نمو الطلاب والمحتوى العلمى.

(ب) وضوح الأسئلة، وتحديد المطلوب من كل مفردة من مفرداته على حدة؛ حيث يتكون المقياس من (٢٧) مفردة موزعة على أربعة أقسام، يقيس كل منها قدرة من قدرات التفكير الإبداعى.

نظام تقدير درجات البعد الثالث (التفكير الإبداعى) للمقياس:

تم تحديد خمس درجات لكل إجابة صحيحة كاملة على مفردة من مفردات البعد الثالث (التفكير الإبداعى) للمقياس، وقد أعد الباحثان ورقة إجابة منفصلة للبعد الثالث، والدرجة الكلية لهذا البعد (١٣٥) درجة وتمت معايرة تلك الدرجة إلى (٢٧) بقسمة الدرجة الأولى على (٥) لتسهيل عملية التصحيح.

البعد الرابع: تفكير إتخاذ القرار

الهدف من البعد الرابع (تفكير إتخاذ القرار) للمقياس:

يهدف البعد الرابع (تفكير إتخاذ القرار) لمقياس التفكير المركب إلى قياس قدرة الطالبات على تفكير إتخاذ القرار فى مادة علم النفس ، كما يستخدم فى معرفة فاعلية الاستراتيجية فى تنمية مهارات التفكير المركب الذى يشتمل على تفكير إتخاذ القرار.

تحديد محاور البعد الرابع (تفكير إتخاذ القرار) للمقياس:

بعد الاطلاع على عدد من الإختبارات والمقاييس الخاصة بتفكير إتخاذ القرار، وعدد من الدراسات التى تناولت تفكير إتخاذ القرار ؛ أمكن التوصل إلى تحديد خمس مهارات من مهارات تفكير إتخاذ القرار هى: (تحديد وتحليل المشكلة- الدراسة عن بدائل لحل المشكلة- تحديد أفضل البدائل لحل المشكلة- تقويم البدائل لحل المشكلة- اختيار الحل الملائم للمشكلة). وجدول(٦) يوضح توزيع مفردات البعد الرابع (اتخاذ القرار) على مكوناته.

جدول (٦) توزيع مفردات البعد الرابع (تفكير إتخاذ القرار) للمقياس على مكوناته

المحاور	ارقام المفردات	المجموع	النسبة المئوية
١- تحديد وتحليل المشكلة	١، ٢، ٣، ٤	٤	%٢٠
٢- البحث عن بدائل لحل المشكلة	٥، ٦، ٧، ٨	٤	%٢٠
٣- تحديد أفضل البدائل لحل المشكلة	٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣	٥	%٢٥
٤- تقويم البدائل لحل المشكلة	١٤، ١٥، ١٦	٣	%١٥
٥- اختيار الحل الملائم للمشكلة	١٧، ١٨، ١٩، ٢٠	٤	%٢٠
المجموع		٢٠	%١٠٠

البعد الرابع (تفكير إتخاذ القرار) للمقياس فى صورته الأولية:

روعي عند صياغة (تفكير إتخاذ القرار) لمقياس التفكير المركب أن يكون وثيق الصلة بموضوعات علم النفس المقررة على طالبات الصف الثالث الثانوى، والتى تسهم فى تنمية تفكير إتخاذ القرار، وأن تقيس المفردات مهارات تفكير إتخاذ القرار فى المحاور التالية: (تحديد وتحليل المشكلة- البحث عن بدائل لحل المشكلة- تحديد أفضل البدائل لحل المشكلة- تقويم البدائل لحل المشكلة- اختيار الحل الملائم للمشكلة)، وقد تم صياغة المقياس فى صورة الاختيار من متعدد.

تعليمات البعد الرابع (تفكير إتخاذ القرار) للمقياس:

تضمن كل جزء من أجزاء البعد الرابع(تفكير إتخاذ القرار) ورقة بها تعليمات كل جزء.

نظام تقدير درجات البعد الرابع (تفكير إتخاذ القرار) للمقياس:

تم تحديد درجة واحدة لكل إجابة صحيحة عن كل مفردة من مفردات (تفكير إتخاذ القرار) لمقياس التفكير المركب، وصفر للإجابة الخاطئة، وقد أعد الباحثان ورقة إجابة منفصلة ومفتاح تصحيح للبعد الرابع، والدرجة الكلية لهذا البعد (٢٠) درجة.

البعد الخامس: التفكير فوق المعرفى

الهدف من البعد الخامس (التفكير فوق المعرفى) للمقياس:

يهدف البعد الخامس (التفكير فوق المعرفى) لمقياس التفكير المركب إلى قياس قدرة الطالبات على التفكير فوق المعرفى فى مادة علم النفس ، كما يستخدم فى معرفة فاعلية الاستراتيجية فى تنمية مهارات التفكير المركب الذى يشتمل على التفكير فوق المعرفى.

تحديد محاور البعد الخامس (التفكير فوق المعرفى) للمقياس:

بعد الإطلاع على عدد من الإختبارات والمقاييس الخاصة بالتفكير فوق المعرفى، وعدد من الدراسات التى تناولت التفكير فوق المعرفى ؛ أمكن التوصل إلى تحديد ست مهارات من مهارات التفكير فوق المعرفى هى: (الوعى بالمعرفة المعلنة – الوعى بالمعرفة الإجرائية – الوعى بالمعرفة الشرطية – التخطيط للمهمة – المراقبة ومدى التحكم – تقييم الخطة).

و الجدول (٧) يوضح توزيع مفردات البعد الخامس (التفكير فوق المعرفى) للمقياس على مكوناته.

جدول (٧) توزيع مفردات البعد الخامس (التفكير فوق المعرفى) للمقياس على مكوناته

المحاور	ارقام المفردات	المجموع	النسبة المئوية
١- الوعى بالمعرفة المعلنة	٢، ٣، ١٢	٣	%١١
٢- الوعى بالمعرفة الإجرائية	٤، ٥، ١٦، ١٨، ١٩، ٢٤	٦	%٢٢

٣ – الوعى بالمعرفة الشرطية	٢٢، ٢٣	٢	%٧
٤– التخطيط للمهمة	١، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠	٦	%٢٢
٥– المراقبة ومدى التحكم	١١،١٣، ١٤، ١٥، ١٧	٥	%١٨
٦– تقييم الخطة	٢٠، ٢١، ٢٥، ٢٦، ٢٧	٥	%١٨
المجموع		٢٧	%١٠٠

البعد الخامس (التفكير فوق المعرفى) للمقياس فى صورته الأولية [١]:

روعي عند صياغة البعد الخامس (التفكير فوق المعرفى) لمقياس التفكير المركب أن يكون وثيق الصلة بموضوعات علم النفس المقررة على طالبات الصف الثالث الثانوى، والتى تسهم فى تنمية التفكير فوق المعرفى، وأن تقيس المفردات مهارات التفكير فوق المعرفى فى محاور (الوعى بالمعرفة المعلنة – الوعى بالمعرفة الإجرائية – الوعى بالمعرفة الشرطية – التخطيط للمهمة – المراقبة ومدى التحكم – تقييم الخطة). وقد تمت صياغة المقياس فى صورة أسئلة المقال.

(١) مقياس التفكير المركب فى صورته الأولية ملحق (٤) ص .

تعليمات البعد الخامس (التفكير فوق المعرفى) للمقياس:

تضمن كل جزء من أجزاء البعد الخامس (التفكير فوق المعرفى) لمقياس التفكير المركب ورقة بها تعليمات كل جزء وطريقة الإجابة.

نظام تقدير درجات البعد الخامس (التفكير فوق المعرفى) للمقياس:

تم تحديد درجتين لكل إجابة صحيحة عن كل مفردة من مفردات البعد الخامس (التفكير فوق المعرفي) لمقياس التفكير المركب، ودرجة واحدة للإجابة عن كل مفردة بشكل جزئي، وصفر للإجابة الخاطئة، وقد أعد الباحثان ورقة إجابة منفصلة ومفتاح تصحيح للبعد الخامس، والدرجة الكلية لهذا البعد (٥٤) درجة.

تحديد صدق المقياس بأبعاده الخمسة:

لمعرفة مدى صدق المقياس ؛ قام الباحثان بعرض المقياس على مجموعة من المحكمين ؛ حيث طلبت منهم الحكم على المقياس من حيث:

(أ) مدى مناسبة أسئلة المقياس لقياس القدرة على التفكير المركب (التفكير الناقد – تفكير حل المشكلات – التفكير الإبداعى – تفكير إتخاذ القرار – التفكير فوق المعرفى).

(ب) مدى مناسبة أسئلة المقياس لطلبات الصف الثالث الثانوى.

(ج) مدى مناسبة الأسئلة لقياس كل محور من محاور كل بعد على حدة، البعد الأول: التفكير الناقد ومحاوره هى (معرفة الإفتراضات– التفسير– تقويم الحجج– الإستقراء– الإستنباط)، البعد الثانى: تفكير حل المشكلات ومحاوره هى (تحديد المشكلة–

التفسير – تمثيل المشكلة– الإستنتاج– إختيار أنسب الفروض– إختبار صحة الفروض)، البعد الثالث: التفكير الإبداعى ومحاوره هى (التفسير– الطلاقة– المرونة– الأصالة– الحساسية للمشكلات)، البعد الرابع: تفكير إتخاذ القرار ومحاوره هى (تحديد وتحليل المشكلة– البحث عن بدائل لحل المشكلة– تحديد أفضل البدائل لحل المشكلة– تقويم البدائل لحل المشكلة– اختيار الحل الملائم للمشكلة)، البعد الخامس: التفكير فوق المعرفى ومحاوره هى (الوعى بالمعرفة المعلنة – الوعى بالمعرفة الإجرائية – الوعى بالمعرفة الشرطية – التخطيط للمهمة – المراقبة ومدى التحكم – تقييم الخطة).

(د) مدى صحة مكونات المقياس علمياً.

وقد قام الباحثان بعمل التعديلات التى أبداها السادة المحكمون وأهمها:

١– حذف بعض الأسئلة من المقياس، حيث إن طول المقياس (زيادة عدد الأسئلة)؛

يمكن أن يؤدى إلى عدم صدق المقياس، و يؤدى إلى عدم دقة النتائج إحصائياً.

٢– حذف بعض أسئلة البعد الثانى الخاص بتفكير حل المشكلات بحيث تتساوى عدد

الأسئلة فى كل بعد من أبعاد مقياس التفكير المركب.

٣– تعديل بعض الأسئلة لغوياً بصياغة تلائم الطالبة.

٤– حذف بعض الأسئلة لصعوبتها.

٥- تحويل أسئلة البعد الخامس الخاصة بالتفكير فوق المعرفى، إلى اختيار من متعدد مثلها مثل باقى الأبعاد (التفكير الناقد- تفكير إتخاذ القرار - تفكير حل المشكلات) وأصبحت الدرجة الخاصة به هى (١٠) درجات.

وبذلك أمكن تقليص عدد أسئلة مقياس التفكير المركب [٢] لتصبح(١٠) أسئلة لكل بعد من الأبعاد الخمسة، ويكون العدد الكلى لأسئلة مقياس التفكير المركب هو (٥٠) سؤال بواقع درجة واحدة لكل سؤال، أى (٥٠) درجة لكل مقياس.

تجربة المقياس على المجموعة الاستطلاعية

تم تطبيق المقياس بصورته النهائية على مجموعة من طالبات الصف الثالث الثانوى تكونت من (٢٥) طالبة من طالبات مدرسة نجيب محفوظ الثانوية بنات، وذلك بغرض حساب زمن المقياس من خلال حساب زمن أسرع طالبة وأبطأ طالبة فى المجموعة الاستطلاعية، ثم حساب متوسط زمن المقياس، وقد وُجد أن الزمن المناسب للمقياس هو (٨٤) دقيقة، أى بمعدل حصتين، ثم حساب الصدق الإحصائى والثبات للمقياس.

(أ) الصدق الإحصائى لمقياس التفكير المركب:

هذا بالإضافة إلى تأكيد صدق المحكمين، تم التأكد من صدق مقياس التفكير المركب بالطرق الإحصائية، وذلك باستخدام طريقة المقارنة الطرفية لحساب الصدق إحصائياً، وبعد ترتيب الأفراد تنازلياً حسب درجاتهم، ثم المقارنة بين متوسطات (الـ٢٧% الأقوياء)

---

(٢) مقياس التفكير المركب فى صورته النهائية ملحق (٦) ص

وعددهم ثمانى طالبات ومتوسطات درجات الضعاف(الـ٢٧% الضعاف) وعددهم ثمانى طالبات وجد أن قيمة "ت" المحسوبة ٢٨.٩ أكبر من الجدولية ٤.١٤ عتد مستوى ٠.٠١ ، وهذا يدل على أن المقياس صادق فيما وضع لقياسه. (فؤاد البهى السيد، ١٩٧٩،٥٧٧)

(ب) الثبات لمقياس التفكير المركب

- تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة تسمى معامل ألفا α اقترحها كرونباخ وتم استخدامها لسهولة تطبيقها، وتخلصها من عيوب التجزئة النصفية.

وقد وُجد أن معامل الثبات (٠.٨٩) وهو عامل ثبات مقبول، مما يعنى صلاحية هذا المقياس للحكم على قدرات الطالبات فى التفكير المركب.

- كما تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس لمعرفة ارتباط كل بعد من الأبعاد الخمس بالمقياس ككل ويوضح جدول (٨) النتائج كالتالي:

جدول (٨) معاملات ارتباط كل بعد بالمقياس ككل

البعد	معامل ارتباطه بالمقياس ككل	الدلالة
البعد الأول (التفكير الناقد)	٠.٦٥٥	عند مستوى ٠.٠١
البعد الثاني (حل المشكلات)	٠.٦٢	عند مستوى

		٠.٠١
البعد الثالث (التفكير الإبداعي)	٠.٨٥	عند مستوى ٠.٠١
البعد الرابع (اتخاذ القرار)	٠.٩٣	عند مستوى ٠.٠١
البعد الخامس (التفكير فوق المعرفي)	٠.٨٣	عند مستوى ٠.٠١

يتضح من الجدول السابق ارتباط كل بعد من الأبعاد الخمسة (التفكير التاقد -حل المشكلات- التفكير الإبداعي- اتخاذ القرار- التفكير فوق المعرفي) بمقياس التفكير المركب ككل.

- كما تم حساب معاملات ارتباط كل مفردة بالبعد الخاص بها وجاءت النتائج كالتالي:

١- بالنسبة لمفردات البعد الأول وارتباط كل منها بالتفكير الناقد ككل جاءت النتائج كما بجدول (٩):

جدول (٩) معاملات ارتباط مفردات البعد الأول (التفكير الناقد) بالتفكير الناقد ككل

رقم المفردة	معامل ارتباط المفردة بالبعد الأول	الدلالة

	(التفكير الناقد)	
المفردة الأولى	٠.٧٥	عند مستوى ٠.٠١
المفردة الثانية	٠.٧٦	عند مستوى ٠.٠١
المفردة الثالثة	٠.٧٥	عند مستوى ٠.٠١
المفردة الرابعة	٠.٩٣	عند مستوى ٠.٠١
المفردة الخامسة	٠.٩٤	عند مستوى ٠.٠١
المفردة السادسة	٠.٨٠	عند مستوى ٠.٠١
المفردة السابعة	٠.٧٧	عند مستوى ٠.٠١

المفردة الثامنة	٠.٨٤	عند مستوى ٠.٠١
المفردة التاسعة	٠.٧٥	عند مستوى ٠.٠١
المفردة العاشرة	٠.٨٦	عند مستوى ٠.٠١

يتضح من الجدول السابق ارتباط كل مفردة من مفردات البعد الأول بالبعد الأول ككل مما يدل علي وجود اتساق داخلي بين المفردات وبعضها البعض داخل البعد الأول (التفكير الناقد).

٢- بالنسبة لمفردات البعد الثاني وارتباط كل منها بحل المشكلات ككل جاءت النتائج كما بجدول (١٠):

جدول (١٠) معاملات ارتباط مفردات البعد الثاني (حل المشكلات) بحل المشكلات ككل

رقم المفردة	معامل ارتباط المفردة بالبعد الثاني (حل المشكلات)	الدلالة
المفردة الأولى	٠.٦٧	عند مستوى

		٠.٠١
المفردة الثانية	٠.٧٦	عند مستوى ٠.٠١
المفردة الثالثة	٠.٨٤	عند مستوى ٠.٠١
المفردة الرابعة	٠.٨٩	عند مستوى ٠.٠١
المفردة الخامسة	٠.٨٩	عند مستوى ٠.٠١
المفردة السادسة	٠.٨٦	عند مستوى ٠.٠١
المفردة السابعة	٠.٦٦	عند مستوى ٠.٠١
المفردة الثامنة	٠.٨٢	عند مستوى ٠.٠١

المفردة التاسعة	٠.٦٣	عند مستوى ٠.٠١
المفردة العاشرة	٠.٨٤	عند مستوى ٠.٠١

يتضح من الجدول السابق ارتباط كل مفردة من مفردات البعد الثاني بالبعد الثاني،ككل مما يدل علي وجود اتساق داخلي بين المفردات وبعضها البعض داخل البعد الثاني (حل المشكلات).

٢- بالنسبة لمفردات البعد الثالث وارتباط كل منها بالتفكير الإبداعي ككل جاءت النتائج كما بجدول (١١):

جدول (١١) معاملات ارتباط مفردات البعد الثالث (التفكير الإبداعي) بالتفكير الإبداعي ككل

رقم المفردة	معامل ارتباط المفردة بالبعد الثالث (التفكير الإبداعي)	الدلالة
المفردة الأولى	٠.٧٥	عند مستوى ٠.٠١
المفردة الثانية	٠.٧٦	عند مستوى

		٠.٠١
المفردة الثالثة	٠.٧٥	عند مستوى ٠.٠١
المفردة الرابعة	٠.٩٣	عند مستوى ٠.٠١
المفردة الخامسة	٠.٩٤	عند مستوى ٠.٠١
المفردة السادسة	٠.٨٠	عند مستوى ٠.٠١
المفردة السابعة	٠.٧٧	عند مستوى ٠.٠١
المفردة الثامنة	٠.٨٤	عند مستوى ٠.٠١
المفردة التاسعة	٠.٧٥	عند مستوى ٠.٠١

المفردة العاشرة	٠.٨٦	عند مستوى ٠.٠١

يتضح من الجدول السابق ارتباط كل مفردة من مفردات البعد الثالث بالبعد الثالث ككل، مما يدل علي وجود اتساق داخلي بين المفردات وبعضها البعض داخل البعد الثالث (التفكير الإبداعي).

٤- بالنسبة لمفردات البعد الرابع وارتباط كل منها باتخاذ القرار ككل جاءت النتائج كما بجدول (١٢):

جدول (١٢) معاملات ارتباط مفردات البعد الرابع (اتخاذ القرار) باتخاذ القرار ككل

رقم المفردة	معامل ارتباط المفردة بالبعد الرابع (اتخاذ القرار)	الدلالة
المفردة الأولى	٠.٩١	عند مستوى ٠.٠١
المفردة الثانية	٠.٩٢	عند مستوى ٠.٠١
المفردة الثالثة	٠.٩٥	عند مستوى ٠.٠١

المفردة الرابعة	٠.٨٤	عند مستوى ٠.٠١
المفردة الخامسة	٠.٨١	عند مستوى ٠.٠١
المفردة السادسة	٠.٧٤	عند مستوى ٠.٠١
المفردة السابعة	٠.٨٢	عند مستوى ٠.٠١
المفردة الثامنة	٠.٩٣	عند مستوى ٠.٠١
المفردة التاسعة	٠.٩٥	عند مستوى ٠.٠١
المفردة العاشرة	٠.٩٥	عند مستوى ٠.٠١

يتضح من الجدول السابق ارتباط كل مفردة من مفردات البعد الرابع بالبعد الرابع، ككل مما يدل علي وجود اتساق داخلي بين المفردات وبعضها البعض داخل البعد الرابع (اتخاذ القرار).

٥- بالنسبة لمفردات البعد الخامس وارتباط كل منها بالتفكير فوق المعرفي ككل جاءت النتائج كما بجدول (١٣):

جدول (١٣) معاملات ارتباط مفردات البعد الخامس (التفكير فوق المعرفي) بالتفكير فوق المعرفي ككل

رقم المفردة	معامل ارتباط المفردة بالبعد الثاني (حل المشكلات)	الدلالة
المفردة الأولى	٠.٦٩	عند مستوى ٠.٠١
المفردة الثانية	٠.٦٣	عند مستوى ٠.٠١
المفردة الثالثة	٠.٩٧	عند مستوى ٠.٠١
المفردة الرابعة	٠.٨٤	عند مستوى ٠.٠١
المفردة الخامسة	٠.٨٣	عند مستوى ٠.٠١

المفردة السادسة	٠.٩٢	عند مستوى ٠.٠١
المفردة السابعة	٠.٧٨	عند مستوى ٠.٠١
المفردة الثامنة	٠.٦٣	عند مستوى ٠.٠١
المفردة التاسعة	٠.٧٢	عند مستوى ٠.٠١
المفردة العاشرة	٠.٧٦	عند مستوى ٠.٠١

يتضح من الجدول السابق ارتباط كل مفردة من مفردات البعد الخامس بالبعد الخامس ككل مما يدل علي وجود اتساق داخلي بين المفردات وبعضها البعض داخل البعد الخامس (التفكير فوق المعرفي).

الإجراءات التجريبية للدراسة

بعد إعداد أدوات البحث وحساب صدقها وثباتها بدأ الباحثان في عمل الإجراءات التجريبية للدراسة كالتالي :

١- اختيار مجموعتي الدراسة وضبط المتغيرات .

٢- التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي واختبار التفكير المركب ومقياس الاتجاه .

٣- تدريس المفاهيم النفسية المتضمنة بوحدة الدراسة باستخدام تدريس الأقران للمجموعة التجريبية .

٤- التطبيق البعدي لكل من اختبار التحصيلى واختبار التفكير المركب ويمكن توضيح ما سبق فيما يلي :

١- اختيار مجموعتي الدراسة وضبط المتغيرات .

تعد عملية اختيار مجموعتي البحث والتكافؤ بينهما من أهم العوامل الواجب مراعاتها بالإضافة إلى ضبط المتغيرات والعوامل التى قد تؤثر في المتغيرات التابعة حيث أن كل ما سبق يؤثر في فعالية المتغير المستقل .

وقد تم اختيار فصلين من طالبات الصف الثالث الثانوي بمدرسة نجيب محفوظ الثانوية بمحافظة الوادى الجديد ، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.. الأولى يتم التدريس لها بالاستراتيجية والضابطة تدرس المفاهيم بالطريقة المعتادة لوحدة " التعلم" والجدول التالى يوضح ذلك .

جدول (١٤)

توزيع مجموعتى الدراسة

المجموعة	الفصل	عدد الطالبات	المجموع
المجموعة التجريبية	١/٣	٤٠	٨٠
المجموعة الضابطة	٢/٣	٤٠	

وقد تم ضبط العديد من المتغيرات التى تؤثر في المتغير المستقل مثل العمر الزمني والذكاء والمستوي الاقتصادي والاجتماعي ، كما تم تحديد زمن التجربة وتنفيذها بثمانية أسابيع وهو الزمن المقرر لدراسة هذه الوحدة من قبل وزارة التربية والتعلم.

٢- التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي والتفكير المركب ومقياس الاتجاه :

للوقوف على المستوي المبدئي للطالبات المجموعتين التجريبية والضابطة قام الباحثان بتطبيق الاختبار التحصيلي واختبار التفكير المركب ومقياس الاتجاه على طالبات المجموعتين قبل تدريس وحدة " التعلم" بهدف التأكد من تكافؤ المجموعتين في مدي تحصيلهم للمفاهيم النفسية المتضمنة بوحدة الدراسة وكذلك التأكد من تكافؤ المجموعتين في مهارات التفكير المركب وقياس اتجاهم نحو مادة علم النفس ، وقد استغرق التطبيق ثلاثة حصص في كل فصل .

٣- تدريس المفاهيم النفسية المتضمنة بوحدة الدراسة :

قام الباحثان بتطبيق التجربة الأساسية للدراسة حيث قام معلم المجموعة التجريبية بتدريس المفاهيم النفسية المتضمنة بوحدة " التعلم" باستراتيجية تدريس الاقران ، وذلك بالاستعانة بدليل المعلم الذي تم إعداده لهذا الغرض ، وقد تم التدريس للمجموعة الضابطة لنفس الوحدة " التعلم" بالطريقة المعتادة مع تقديم تعريف لكل مفهوم استعانة بقائمة الدلالة اللفظية للمفاهيم النفسية ، وقد استغرق تدريس الوحدة ثمانية أسابيع كما هو مقرر لها من قبل ، تم خلالها متابعة التجربة على مجموعتين وتوفير الوسائل والأنشطة المتطلبة .

٤- التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي واختبار التفكير المركب ومقياس الاتجاه :

بعد تدريس الوحدة ، قام الباحثان بتطبيق الاختبار التحصيلي واختبار التفكير المركب ومقياس الاتجاه على طالبات المجموعتين للوقوف على اثر التدريس باستخدام استراتيجية تدريس الاقران على تنمية التفكير المركب والاتجاه نحو مادة علم النفس .

نتائج الدراسة

نتائج الدراسة وتفسيرها .

فيما يلى عرض للنتائج التى تم التوصل إليها من خلال التطبيق القبلى والتطبيق البعدى لكل من الاختبار التحصيلى واختبار التفكيرالمركب على مجموعتى الدراسة (الضابطة -التجريبية) للصف الثالث الثانوى مدرسة نجيب محفوظ الثانوية بنات .

١- للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة والذي ينص على " **كيف يمكن التعرف على الطالبات ذوى الصعوبات التعلم** " أتبع الباحثان ما يلي :

تم تحليل محتوي وحدة التعلم بهدف الوقوف على المفاهيم النفسية المتضمنة بها ، وتم التأكد من صدق وثبات التحليل ، حيث قام أحد الزملاء بتحليل الوحدة وكانت نسبة التشابه بين التحليلين (٠.٩١) ، كما تم إعادة التحليل مرة ثانية وكانت نسبة الإتفاق والتشابه بين المرتين الأولى والثانية (٠.٩٣) ، وبعد ذلك تم

- الوقوف على نتائج التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى لمجموعتى الدراسة .
- الوقوف على نتائج التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى لمجموعتى الدراسة .
- التعرف على فاعلية استخدام استراتيجية تدريس الاقران في تنمية التفكير المركب والاتجاه .

وفيما يلى عرض للنتائج التى أسفر عنها تطبيق الاختبار التحصيلى على مجموعتى الدراسة :

١- نتائج التطبيق القبلى لاختبار التحصيلى :

قام الباحثان بحساب المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى لدرجات طالبات مجموعتى الدراسة (الضابطة – التجريبية) فى التطبيق القبلى لاختبار التحصيلى بمستويات الأربعة (التذكر – الفهم – التطبيق – التحليل) والاختبار ككل ، وذلك لحساب قيمة " ت" للفرق بين متوسطات درجات التطبيق القبلى لإيجاد الدلالة الإحصائية ، وجدول (١٥) يوضح ذلك

جدول (١٥)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة " ت" ومستوى الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطات طالبات المجموعتين (الضابطة – التجريبية) فى التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى بمستوياته الأربعة وللاختبار ككل .

البيان / المستوى	المجموعة الضابطة ن = ٤٠		المجموعة التجريبية ن = ٤٠		قيمة " ت"	مستوى الدلالة عند (٠.١)
	م١	ع١	م٢	ع٢		
التذكر	٢.٢٢	١.٩٤	٢.٣٣	١.٠٩٨	٠.٣٥	غير دالة
الفهم	٣.٦	٢.٠١	٣.٨٣	١.٩٩	٠.٧١	غير دالة
التطبيق	٢.٢١	١.٣٣	٢.٣٤	١.٢٤	٠.٦٥	غير دالة
التحليل	٠.٩٦	٠.٦٦	٠.٨٨	٠.٧١	٠.٨٠	غير دالة
الاختبار ككل	٩.١٥	٢.٨٧	٩.٥١	٢.٢٧	٠.٨٧	غير دالة

يتضح من خلال جدول (١٥) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية) فى التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى ككل فى المفاهيم ، حيث كانت قيمة " ت" المحسوبة (٠.٨٧) ، وهى اقل من قيمة " ت" الجدولية عند درجة الحرية (٧٨) التى تبلغ قيمتها ٢ر٦٣ عند مستوى (٠.٠١) .و(١.٩٩) عند مستوى ٠.٠٥.

كما أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعتين (الضابطة – التجريبية) فى المستويات المعرفية (التذكر – الفهم – التطبيق – التحليل) ، كل على حدة حيث بلغت قيم " ت" المحسوبة (٠.٣٥- ٠.٧١ -٠.٦٥ - ٠.٨٠) على الترتيب، وهى قيم اقل من قيمة " ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠١ ، ٠.٠٥ ولدرجة حرية ٧٨ ، وبالتالى فهى غير دالة إحصائياً وهذا يشير إلى تكافؤ فى المعلومات السابقة لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية ، وان خبراتهم السابقة عن المفاهيم النفسية تكاد تكون واحدة، وهذا يرجع إلى أن المجموعتين من بيئة ثقافية واجتماعية متشابهة إلى حد ما ، كما أنهم لم يدرسوا شيئاً عن المفاهيم النفسية حيث إنها أول خبرة لهم في مجال علم النفس ، كما أنهم لم يتعرضوا لأي عوامل مستقلة تؤدي إلى إكسابهم معلومات عن المفاهيم ولم يتعرضوا لأي خبرات في علم النفس تكسب أياً منهم معلومات وخبرات سابقة عن المفاهيم النفسية .

ب- نتائج التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى .

للوقوف على فعالية استراتيجية تدريس الاقران فى تنمية المفاهيم النفسية المتضمنة بوحدة " التعلم " قام الباحثان بمقارنة نتائج طالبات المجموعتين (الضابطة – التجريبية) فى التطبيق البعدى للاختبار حيث تم حساب المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى لدرجات طالبات المجموعتين فى المستويات المعرفية (التذكر – الفهم – التطبيق – التحليل) كلاً على حدة ، وفى الاختبار ككل ، والجدول (١٦) يوضح ذلك

جدول (١٦)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة " ت" ومستوى الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطات طالبات المجموعتين (الضابطة – التجريبية) فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى بمستوياته الأربعة وللاختبار ككل .

البيان / المستوى	المجموعة الضابطة ن = ٤٠		المجموعة التجريبية ن = ٤٠		قيمة " ت"	مستوى الدلالة
	م١	ع١	م٢	ع٢		
التذكر	٧.١٥	٢.١	٧.٨٣	١.٩٦	٠.٨٧	غير دالة
الفهم	١٢.٤	٢.٤٤	١٦.١	٢.٠٣	١٠.٥٧	دالة عند مستوى ٠.٠١
التطبيق	٤.٨	٢.٣	٧.٠١	١.٦٦	٧.١٢	دالة عند مستوى ٠.٠١
التحليل	٢.٦	١.٤٤	٤.١٣	١.٥٤	٦.٦٥	دالة عند مستوى ٠.٠١
الاختبار ككل	٢٧.٣	٤.٠١	٣٥.٠٧	٣.٤٤	١٣.١٦	دالة عند مستوى ٠.٠١

يتضح من جدول (١٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طالبات المجموعتين (الضابطة – التجريبية) فى نتائج الاختبار التحصيلى البعدى ككل لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغت قيمة " ت" للفرق بين متوسطى درجات المجموعتين (١٣.١٦)، وهى اكبر من قيمة " ت" الجدولية التى تبلغ ٢.٦٣ عند درجة الحرية ٧٨ عند مستوى ٠.٠١ .

كما أنه يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة احصائية بين درجات طالبات المجموعتين (الضابطة – التجريبية) فى المستويات المعرفية (الفهم – التطبيق – التحليل) فى التطبيق البعدى لصالح طالبات المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيم " ت" المحسوبة (١٠.٥٧- ٧.١٢ – ٦.٦٥) على الترتيب، وهى قيم كلها اكبر من قيمة " ت" الجدولية عند مستوى (٠.٠١) و(٠.٠٥) التى بلغت (١.٩٩) ، (٢.٦٣) لدرجة حرية ٧٨ .

- وهذا يشير إلى تفوق أداء المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى لاختبار التحصيل فى المفاهيم ككل وفى كل مستوى من المستويات المعرفية (الفهم – التطبيق – التحليل) كل على حدة عن أداء المجموعة الضابطة .

أما فيما يتعلق بتساوى المجموعتين فى مستوى التذكر وعدم وجود فروق بينهم فقد ارجع الباحثان ذلك إلى أن المعلم فى الطريقة المعتادة كان يركز على مستوى التذكر وتكرار المعلومات لمرات عديدة كما أن استراتيجية تدريس الاقران لا تهمل مستوى التذكر ألا أنها ترتبط بشدة بالمستويات المعرفية العليا كالفهم والتطبيق والتحليل وتركز على جعل المتعلم يفكر بنفسه فى المشكلات بدلاً من مجرد إعطاءه إجابات محددة مكرره ويقوم بحفظها .

٣- للإجابة عن السؤال الثانى من أسئلة الدراسة والذى ينص على "**ما اثر استراتيجية تدريس الاقران لتنمية التفكير المركب لدى طالبات ذوى صعوبات التعلم فى مادة علم النفس ؟**

قام الباحثان بالخطوات التالية :

أ- الوقوف على نتائج التطبيق القبلى لاختبار التفكير المركب .

ب- الوقوف على نتائج التطبيق البعدى لاختبار التفكير المركب .

- تم تطبيق مقياس التفكير المركب قبلياً على المجموعتين التجريبية والضابطة للتأكد من تكافؤ المجموعتين كما يوضح الجدول التالي:

جدول (١٧) نتائج التطبيق القبلي لمقياس التفكير المركب

	المجموعة التجريبية ن = ٤٠		المجموعة الضابطة ن = ٤٠		ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
	م	ع	م	ع			
مقياس التفكير المركب	١٢.٨	٣.٤٢	١٤.١٥	٢.٩٣	١.٦٤	٢.٣٩	غير دالة

من النتائج السابقة والموضحة فى جدول (١٧) يتضح أن قيمة (ت) غير دالة إحصائياً.

أي أن المجموعتين متكافئتان.

إذا لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس التفكير المركب قبلياً.

وفيما يلي وصفاً مفصلاً للتطبيق القبلي بالنسبة لأبعاد مقياس التفكير المركب:

١- نتائج تطبيق البعد الأول لمقياس التفكير المركب وهو (التفكير الناقد) قبلياً على المجموعتين التجريبية والضابطة للتأكد من تكافؤ المجموعتين في هذا البعد ،ويوضح جدول (١٨) هذه النتائج كمايلى:

المحاور	المجموعة التجريبية ن = ٤٠		المجموعة الضابطة ن= ٤٠		ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
	م	ع	م	ع			
معرفة الافتراضات	٠.١٠٢	٠.٣١	٠.٢٢	٠.٤٢	١.٨٤	٢.٣٩	غير دالة
التفسير	٠.٢٦	٠.٥٢	٠.٢٧	٠.٥٨	٠	٢.٣٩	غبر دالة

تقويم الحجج	٠.٥٧	٠.٥٦	٠.٣٧	٠.٤٩	١.٩٤	٢.٣٩	غبر دالة
الاستقراء	٠.٣	٠.٥٤	٠.٦٠	٠.٦٣	١.٧	٢.٣٩	غير دالة
الاستنباط	٠.٢٣	٠.٦٧	٠.٥٦	٠.٥	٢.٣٢	٢.٣٩	غير دالة
البعـــد الأول كلى	١.٥	١.٦٧	١.٨	١.٣	١.١	٢.٣٩	غير دالة

جدول (١٨) نتائج تطبيق البعد الأول لمقياس التفكير المركب (التفكير الناقد) قبلياً

من النتائج السابقة والموضحة بجدول (١٥) يتضح أن قيمة (ت) غير دالة إحصائياً، أي أن المجموعتين متكافئتان، إذا لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى البعد الأول لمقياس التفكير المركب وهو(التفكير الناقد).

٢- نتائج تطبيق البعد الثاني لمقياس التفكير المركب وهو (تفكير حل المشكلات) قبلياً على المجموعتين التجريبية والضابطة للتأكد من تكافؤ المجموعتين في هذا البعد، ويوضح جدول (١٩) هذه النتائج كمايلى:

المحاور	المجموعة التجريبية ن = ٤٠		المجموعة الضابطة ن= ٤٠		ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
	م	ع	م	ع			
تحديد المشكلة	٠.٨٣	٠.٣٧	٠.٦	٠.٤٩	١.٨	٢.٣٩	غير دالة
تمثيل المشكلة	١.١	٠.٦٠٢	١.١	٠.٨١	٠.٢٧	٢.٣٩	غبر دالة
إختيار أنسب الفروض	٠.٦	٠.٤٩	٠.٥٧	٠.٥	٠.٣٦	٢.٣٩	غبر دالة
الإستنتاج	١.٤٧	٠.٩٣	١.٣٧	٠.٩٢	٠.٨١٤	٢.٣٩	غير دالة
إختبار صحة الفروض	٠.٨	٠.٤	٠.٦	٠.٤٩	٢.٣٥	٢.٣٩	غير دالة
التفسير	٠.١٣	٠.٣٤	٠.٢	٠.٤	٠.٨٩	٢.٣٩	غير دالة
البعد الثانى كلى	٤.٩	١.٦	٤.٤	٢.٠٥	١.٧٤	٢.٣٩	غير دالة

جدول (١٩) نتائج تطبيق البعد الثاني لمقياس التفكير المركب (حل المشكلات) قبلياً

من النتائج السابقة والموضحة بالجدول (١٩) يتضح أن قيمة (ت) غير دالة إحصائياً، أي إن المجموعتين متكافئتان، إذا لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى البعد الثانى لمقياس التفكير المركب وهو(تفكير حل المشكلات) قبلياً.

٣- نتائج تطبيق البعد الثالث لمقياس التفكير المركب وهو (التفكير الإبداعى) قبلياً على المجموعتين التجريبية والضابطة للتأكد من تكافؤ المجموعتين في هذا البعد ، ويوضح جدول (٢٠) هذه النتائج كمايلى:

جدول (٢٠) نتائج تطبيق البعد الثالث لمقياس التفكير المركب (التفكير الإبداعى) قبلياً.

المحاور	المجموعة التجريبية ن = ٤٠		المجموعة الضابطة ن= ٤٠		ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
	م	ع	م	ع			
الأصالة	٠.١٥	٠.٢٣	٠.١٢	٠.٢٤	٠.٨٨	٢.٣٩	غير دالة

الطلاقة	٠.١٢	٠.٢٨	٠.١٨	٠.٣٦	١.١١	٢.٣٩	غير دالة
المرونة	٠.٢٢	٠.٤١	٠.٢١٦	٠.٣٦	٠.٠٠١	٢.٣٩	غير دالة
الحساسية للمشكلات	٦.٦٧	٠.٢٥	٦.٦	٠.٢١	٠	٢.٣٩	غير دالة
البعد الثالث كلى	١.٢٥	٠.٥١	١.٦٤	٢.٩٦	٠.٦٧	٢.٣٩	غير دالة

من النتائج السابقة والموضحة فى الجدول (٢٠) يتضح أن قيمة (ت) غير دالة إحصائياً، أي أن المجموعتين متكافئتان، إذا لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى البعد الثالث لمقياس التفكير المركب وهو (التفكير الإبداعى).

٤ – نتائج تطبيق البعد الرابع لمقياس التفكير المركب (تفكير اتخاذ القرار) قبلياً على المجموعتين التجريبية والضابطة للتأكد من تكافؤ المجموعتين في هذا البعد ويوضح جدول (٢١) هذه النتائج كمايلى:

جدول (٢١) نتائج تطبيق البعد الرابع لمقياس التفكير المركب (اتخاذ القرار) قبلياً.

المحاور	المجموعة التجريبية ن= ٤٠		المجموعة الضابطة ن= ٤٠		ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
	م	ع	م	ع			
تحديد المشكلة	٠.٢٧	٠.٤٥	٠.٣٢	٠.٤٧	١.٠١	٢.٣٩	غير دالة
البحث عن البدائل	٠.٢٣	٠.٤١	٠.٣٠	٠.٤٨	٢.١	٢.٣٩	غير دالة
تحديد أفضل بدائل	٠.٧١	٠.٨٧	٠.٦٦	٠.٧٦	٠.٥٧	٢.٣٩	غبر دالة
تقويم البدائل	١.٠٣	٠.٨٨	١	٠.٨٢	٠.٣٢	٢.٣٩	غير دالة
اختيار الحل الملائم	٠.٨٣	٠.٧٩	٠.٩٣	٠.٦٩	٠.٦٥	٢.٣٩	غير دالة
البعد الرابع	٣.٠٧	١.٤٧	٣.١٧	١.٨٤	٠.٣١	٢.٣٩	غير

كلى							دالة

من النتائج السابقة والموضحة بجدول (٢١) يتضح أن قيمة (ت) غير دالة إحصائياً.

أي إن المجموعتين متكافئتان،إذا لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى البعد الرابع لمقياس التفكير المركب (تفكير اتخاذ القرار) قبلياً.

٥- نتائج تطبيق البعد الخامس لمقياس التفكير المركب (التفكير فوق المعرفى) قبلياً على المجموعتين التجريبية والضابطة للتأكد من تكافؤ المجموعتين في هذا البعد ويوضح جدول (٢٢) هذه النتائج كمايلى:-

جدول (٢٢) نتائج تطبيق البعد الخامس لمقياس التفكير المركب (التفكير فوق المعرفى) قبلياً.

المحاور	المجموعة التجريبية ن= ٤٠		المجموعة الضابطة ن= ٤٠		ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
	م	ع	م	ع			
الوعى بالمعرفة	٠.٣١	٠.٤٧	٠.٤٣	٠.٥١	١.٧٥	٢.٣٩	غير

الإجرائية							دالة
الـــوعى بالمعرفـــة المعلنة	١.٢٦	١.٠٣	٠.٩٢	٠.٨٢	١.٨٥	٢.٣٩	غير دالة
المراقبـــة ومتابعـــة مدى التحكم	١.٠٣	١.١٨	١.١٧	٠.٩٥	٠.٧٨	٢.٣٩	غبر دالة
التخطيط	٠.٦٣	٠.٦٦	٠.٦١	٠.٧٢	٠.٥٣	٢.٣٩	غير دالة
التقييم	٠.١٣	٠.٣٤	١.٦٧	٠.٣٨	١	٢.٣٩	غير دالة
البعد الخامس كلى	٢.٨	١.٩٢	٣.١	١.٥٩	١.٠٩	٢.٣٩	غير دالة

من النتائج السابقة والموضحة بجدول (٢٢) يتضح أن قيمة (ت) غير دالة إحصائياً، إذن المجموعتين متكافئتان، أي إنه لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى البعد الخامس لمقياس التفكير المركب (التفكير فوق المعرفي) قبلياً.

وهذا ما يتفق والفرض الأول الذي ينص على " لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلى لمقياس مهارات التفكير المركب."وهنا يمكن القول بتحقق صحة الفرض الأول وقبوله.

وفيما يلي وصف مفصل للتطبيق البعدي لأبعاد مقياس التفكير المركب:

١- تمت المعالجة الإحصائية لنتائج التطبيق البعدي للبعد الأول (التفكير الناقد) على مجموعتي الدراسة بحساب "ت" بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة.

جدول (٢٣) نتائج تطبيق اختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الأول (التفكير الناقد) (الدرجة الكلية =١٠ درجات)

المحاور	المجموعة التجريبية ن = ٤٠		المجموعة الضابطة ن= ٤٠		ت المحسوبة	ت الجدولية	حجم التأثير
	م	ع	م	ع			
معرفة الافتراضات	١.١٧	٠.٥٢	٠.٨١	٠.٧٥	٣.٥٢	٢.٣٩	٢.٩٢ كبير
التفسير	١.٦	٠.٤٩	١.٤	٠.٦١	٣.٨٤	٢.٣٩	

تقويم الحجج	١.٧	٠.٥٣	٠.٩٦	٠.٦٦	١٢.٧٤	٢.٣٩	
الاستقراء	١.٧	٠.٤٦	٠.٩٣	٠.٥٢	١٣.٩٢	٢.٣٩	
الاستنباط	١.٧٧	٠.٤٣	١.١٣	٠.٨٢	٨.٩٨	٢.٣٩	
التفكير الناقد كلى	٧.٨٧	١.١٣	٥.٢٧	١.٢٣	١١.٢	٢.٣٩	

يتضح من الجدول (٢٣) ما يلى:

أ- عند محور معرفة الافتراضات:

قيمة "ت" المحسوبة ٣.٥٢ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠٠١.

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الأول من مقياس التفكير المركب وهو (التفكير الناقد) عند محور معرفة الافتراضات، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

ب- عند محورالتفسير:

قيمة "ت" المحسوبة ٣.٨٤ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠٠١.

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الأول من مقياس التفكير المركب وهو (التفكير الناقد) عند محور التفسير وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

جـ- عند محور تقويم الحجج:

قيمة "ت" المحسوبة ١٢.٧٤ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠١.

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائيية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الأول من مقياس التفكير المركب، وهو (التفكير الناقد) عند محور تقويم الحجج وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

د- عند محور الاستقراء:

قيمة "ت" المحسوبة ١٣.٩٢ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠١.

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائيية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الأول من مقياس التفكير المركب، وهو (التفكير الناقد) عند محور الاستقراء وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

هـ- عند محور الاستنباط:

قيمة "ت" المحسوبة ٨.٩٨ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠١.

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائيية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الأول من مقياس التفكير المركب، وهو (التفكير الناقد)، عند محور الاستنباط وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

و- البعد الأول (التفكير الناقد) كلى:

قيمة"ت" المحسوبة ١١.٢١ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠١.

إذن "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائيية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية اللاتى درسن باستخدام الاستراتيجية ومتوسطات درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتى درسن بالطريقة المعتادة فى التطبيق البعدى للبعد الأول من مقياس التفكير المركب، وهو(التفكير الناقد)، وذلك لصالح المجموعة التجريبية

وهذه النتائج تؤكد صحة الفرض الرابع الذي ينص على " يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات التفكير المركب لصالح طالبات المجموعة التجريبية. "

حساب حجم الأثر:

ولمعرفة حجم الأثر بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتى درسن باستخدام الاستراتيجية وطالبات المجموعة الضابطة اللاتى درسن بالطريقة المعتادة فى البعد الأول لمقياس التفكير المركب (التفكير الناقد) تم حساب حجم الأثر حيث

d= 2.92 وبالمقارنة بين قيمة dبالجدول المرجعى المقترح لتحديد حجم التأثير ، ونجد أن حجم الأثر كبير، مما يدل على أن استخدام مدخل دمج مهارات التفكير أدى إلى تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى للبعد الأول من مقياس التفكير المركب وهو (التفكير الناقد).

٢- تمت المعالجة الإحصائية لنتائج التطبيق البعدي للبعد الثاني (حل المشكلات) في مقياس التفكير المركب على طالبات مجموعتي الدراسة بحساب النسبة "ت" بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة.

جدول (٢٤) نتائج تطبيق اختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الثانى (حل المشكلات) (الدرجة الكلية =١٠ درجات)

المحاور	المجموعة التجريبية ن = ٤٠		المجموعة الضابطة ن= ٤٠		ت المحسوبة	ت الجدولية	حجم التأثير
	م	ع	م	ع			
تحديد المشكلة	١	٠	٠.٦٧	٠.٤٨	٥.٤٢	٢.٣٩	٢.٦٢٥
تمثيل المشكلة	١.٧	٠.٤٥	١.٢	٠.٧١	٨.٢٣	٢.٣٩	كبير
اختيار أنسب الفروض	٢.٨	٠.٦١	١.٤٧	٠.٦٧	٨.٢١	٢.٣٩	
الأستنتاج	٠.٩٧	٠.١٨	٠.٧٣	٠.٤٥	٤.٣٣	٢.٣٩	

اختبار صحة الفروض	٠.٩٧	٠.١٨	٠.٦٧	٠.٤٧	٥.٠٣	٢.٣٩	
التفسير	٠.٨١	٠.٤١	٠.٤٧	٠.٥٢	٣.٢١	٢.٣٩	
حل المشكلات كلى	٨.١	١.٤	٥.٣	١.٨٨	١٠.٠٧	٢.٣٩	

من الجدول السابق يتضح ما يلى:

أ- عند محور تحديد المشكلة:

قيمة "ت" المحسوبة ٥.٤٢ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠٠١

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الثانى من مقياس التفكير المركب وهو (تفكير حل المشكلات) عند محور تحديد المشكلة وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

ب- عند محور تمثيل المشكلة:

قيمة "ت" المحسوبة ٨.٢٣ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠٠١

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الثانى من مقياس التفكير المركب، وهو (تفكير حل المشكلات) عند محور تمثيل المشكلة وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

جـ- عند محور الاستنتاج:

قيمة "ت" المحسوبة ٨.٢١ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠٠١

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الثانى من مقياس التفكير المركب وهو (تفكير حل المشكلات) عند محور الإستنتاج، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

د- عند محور اختيار أنسب الفروض:

قيمة "ت" المحسوبة ٤.٣٣ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠٠١

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الثانى من مقياس التفكير المركب وهو (تفكير حل المشكلات) عند محور اختيار أنسب الفروض،وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

هـ- عند محور اختبار صحة الفروض:

قيمة"ت" المحسوبة ٥.٠٣ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠٠١.

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الثانى من مقياس التفكير المركب وهو (تفكير حل المشكلات) عند محور اختبار صحة الفروض ،وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

و-عند محور التفسير:

قيمة "ت" المحسوبة ٣.٢١ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠٠١.

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الثانى من مقياس التفكير المركب وهو (تفكير حل المشكلات) عند محور التفسير، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

ز- البعد الثاني (حل المشكلات) كلى:

قيمة"ت" المحسوبة ١٠.٠٧ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠٠١.

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية اللاتى درسن باستخدام الاستراتيجية ومتوسطات درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتى درسن بالطريقة المعتادة فى التطبيق البعدى للبعد الثانى من مقياس التفكير المركب وهو (حل المشكلات) وذلك لصالح المجموعة التجريبية".

وهذه النتائج تؤكد صحة الفرض الرابع الذى ينص على " يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات التفكير المركب لصالح طالبات المجموعة التجريبية. "

حساب حجم الأثر:

ولمعرفة حجم الأثر بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتى درسن باستخدام الاستراتيجية وطالبات المجموعة الضابطة اللاتى درسن بالطريقة المعتادة فى البعد الثانى لمقياس التفكير المركب (تفكير حل المشكلات) تم حساب حجم الأثر حيث d= 2.63 وبالمقارنة بين قيمة d بالجدول المرجعى المقترح لتحديد حجم الأثر جدول (٢٤) نجد أن حجم الأثر كبير، مما يدل على أن استخدام استراتيجية تدريس الاقران أدى إلى تنمية مهارات تفكير حل المشكلات لدى طالبات المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى للبعد الثانى من مقياس التفكير المركب وهو (تفكير حل المشكلات).

٣- تمت المعالجة الإحصائية لنتائج التطبيق البعدي للبعد الثالث (التفكير الإبداعي) في مقياس التفكير المركب بحساب النسبة "ت" بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة.

جدول (٢٥) نتائج تطبيق اختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الثالث (التفكير الإبداعى) (الدرجة الكلية =١٠ درجات)

المحاور	المجموعة التجريبية ن = ٤٠		المجموعة الضابطة ن= ٤٠		ت المحسوبة	ت الجدولية	حجم التأثير
	م	ع	م	ع			
الأصالة	٢.٣٧	٠.٤٥	٠.٥١	٠.٩٦	٥٦	٢.٣٩	٧.١٢
الطلاقة	٢.٠٢	٠.٩١	٠.٢٣	٠.٣٨	١١.٩٧	٢.٣٩	كبير
المرونة	١.٢٥	٠.٤٩	٠.٠٣	٠.٢١	١٨.٨٩	٢.٣٩	
الحساسية للمشكلات	١.٠٣	٠.٦٣	٠	٠	١٢.٦	٢.٣٩	
التفكير الإبداعى الكلى	٦.٥٤	١.٦٢	٠.٦٧	٠.٧٥	٢٧.٣٥	٢.٣٩	

يتضح من الجدول (٢٥) ما يلى:

أ- عند محور الأصالة:

قيمة "ت" المحسوبة ٥٦ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠١.

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الثالث من مقياس التفكير المركب وهو (التفكير الإبداعى) عند محور الأصالة، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

ب- عند محور الطلاقة:

قيمة "ت" المحسوبة ١١.٩٧ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠١.

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الثالث من مقياس التفكير المركب وهو (التفكير الإبداعى) عند محور الطلاقة، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

ج- عند محور المرونة:

قيمة "ت" المحسوبة ١٨.٨٩ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠١.

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الثالث من مقياس التفكير المركب وهو (التفكير الإبداعى) عند محور المرونة، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

د- عند محور الحساسية للمشكلات:

قيمة "ت" المحسوبة ١٢.٦ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠٠١

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الثالث من مقياس التفكير المركب وهو (التفكير الإبداعى) عند محور الحساسية للمشكلات ،وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

هـ- البعد الثالث (التفكير الإبداعى) كلى:

قيمة "ت" المحسوبة ٢٧.٣٥ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠٠١

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية اللاتى درسن باستخدام الاستراتيجية ومتوسطات درجات طالبات المجموعة الضابطة

اللاتى درسن بالطريقة المعتادة فى التطبيق البعدى للبعد الثالث من مقياس التفكير المركب وهو(التفكير الإبداعى)، وذلك لصالح المجموعة التجريبية

وهذه النتائج تؤكد صحة الفرض الرابع الذى ينص على " يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات التفكير المركب لصالح طالبات المجموعة التجريبية. "

حساب حجم الأثر:

ولمعرفة حجم الأثر بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتى درسن باستخدام الاستراتيجية وطالبات المجموعة الضابطة اللاتى درسن بالطريقة المعتادة فى البعد الثالث لمقياس التفكير المركب (التفكير الإبداعى) تم حساب حجم الأثر حيث =d 7.12 وبالمقارنة بين قيمة d بالجدول المرجعى المقترح لتحديد حجم الأثر جدول (٢٥) نجد أن حجم الأثر كبير، مما يدل على أن استخدام الاستراتيجية أدى إلى تنمية مهارات التفكير الإبداعى لدى طالبات المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى للبعد الثالث من مقياس التفكير المركب وهو (التفكير الإبداعى).

٤- تمت المعالجة الإحصائية لنتائج التطبيق البعدى للبعد الرابع (اتخاذ القرار) في مقياس التفكير المركب بحساب النسبة "ت" بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة.

جدول (٢٦) نتائج تطبيق اختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الرابع (اتخاذ القرار) (الدرجة الكلية =١٠ درجات)

المحاور	المجموعة التجريبية ن = ٤٠		المجموعة الضابطة ن= ٤٠		ت المحسوبة	ت الجدولية	حجم التأثير
	م	ع	م	ع			
تحديد المشكلة	٠.٦٧	٠.٤٩	٠.٢٣	٠.٤٣	٣.٣١	٢.٣٩	١.٨٩ كبير
البحث عن البدائل	٠.٤٢	٠.٤٩٤	٠.٣٣	٠.٤٦	٢.٦٢	٢.٣٩	
تحديد أفضل بديل	١.٤	٠.٦٧	١.٠٣	٠.٧١	٦.٢٣	٢.٣٩	
تقويم البدائل	٢.٤	٠.٥٦	٠.٩٧	٠.٨٤	٨.٨٤	٢.٣٩	
اختيار الحل	١.٨	٠.٨٤	٠.٩٢	٠.٨٣	٩.٣١	٢.٣٩	

الملائم							
تفكير إتخاذ القرار الكلى	٦.٢٧	٢.١٣	٣.٥١	٢.٠١	٧.٣٧	٢.٣٩	

يتضح من الجدول (٢٦) ما يلى:

أ- عند محور تحديد المشكلة:

قيمة "ت" المحسوبة ٣.٣١ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠٠١

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الرابع من مقياس التفكير المركب وهو (اتخاذ القرار) عند محور تحديد المشكلة وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

ب-عند محور البحث عن البدائل:

قيمة "ت" المحسوبة ٢.٦٢ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠٠١

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الرابع من مقياس التفكير المركب وهو (اتخاذ القرار) عند محور البحث عن البدائل، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

جـ- عند محور تحديد أفضل البدائل:

قيمة "ت" المحسوبة ٦.٢٣ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩ عند مستوى ٠.٠٠١

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الرابع من مقياس التفكير المركب وهو (اتخاذ القرار) عند محور تحديد أفضل بديل،وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

د- عند محور تقويم البدائل:

قيمة "ت" المحسوبة ٨.٨٤ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩ عند مستوى ٠.٠٠١

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الرابع من مقياس التفكير المركب وهو (اتخاذ القرار) عند محور تقويم البدائل،وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

هـ- عند محور اختيار الحل الملائم:

قيمة "ت" المحسوبة ٩.٣١ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩ عند مستوى ٠.٠٠١

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الرابع من مقياس التفكير المركب وهو (اتخاذ القرار) عند محور اختيار الحل الملائم وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

و- البعد الرابع (اتخاذ القرار) كلى:

قيمة "ت" المحسوبة ٧.٣٧ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠٠١

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية اللاتى درسن باستخدام الاستراتيجية ومتوسطات درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتى تدرسن بالطريقة المعتادة فى التطبيق البعدى للبعد الرابع من مقياس التفكير المركب وهو(اتخاذ القرار)، وذلك لصالح المجموعة التجريبية".

وهذه النتائج تؤكد صحة الفرض الرابع الذى ينص على " يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات التفكير المركب لصالح طالبات المجموعة التجريبية. "

حساب حجم الأثر:

ولمعرفة حجم الأثر بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتى درسن باستخدام الاستراتيجية وطالبات المجموعة الضابطة اللاتى درسن بالطريقة المعتادة فى البعد الثالث لمقياس التفكير المركب (التفكير الإبداعى) تم حساب حجم الأثر حيث d= 1.89 وبالمقارنة بين قيمة d بالجدول المرجعي المقترح لتحديد حجم الأثر جدول (٢٦) نجد أن حجم الأثر كبير، مما يدل على أن استخدام الاستراتيجية أدى إلى تنمية مهارات تفكير إتخاذ القرار لدى طالبات المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى للبعد الرابع من مقياس التفكير المركب وهو (إتخاذ القرار).

٥- تمت المعالجة الإحصائية لنتائج التطبيق البعدي للبعد الخامس (التفكير فوق المعرفى) في مقياس التفكير المركب بحساب النسبة "ت" بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة.

جدول (٢٧) نتائج تطبيق اختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الخامس (التفكير فوق المعرفى) (الدرجة الكلية =١٠ درجات)

المحاور	المجموعة التجريبية ن = ٤٠		المجموعة الضابطة ن= ٤٠		ت المحسوبة	ت الجدولية	حجم التأثير
	م	ع	م	ع			

الوعى بالمعرفة الإجرائية	٠.٨٣	٠.٤٣	٠.٣١	٠.٤٦	٧.٧	٢.٣٩	٣.٤ كبير
الوعى بالمعرفة المعلنة	١.٨١	٠.٣٨	٠.٩٣	٠.٥٢	٢٣.٠٤	٢.٣٩	
المراقبة ومتابعة مدى التحكم	٢.٥٤	١.٤٢	١.٠٣	٠.٦٦	١٠.١٤	٢.٣٩	
التخطيط	١.٦٢	٠.٥٥	٠.٦٧	٠.٧٧	١١.٨٥	٢.٣٩	
التقييم	٠.٦٣	٠.٤٩	٠.٠٧	٠.٢٥	٨.٢١	٢.٣٩	
التفكير فوق المعرفى كلى	٧.٥٢	٢.١٣	٣.٢	١.٢٦	١٣.٠٣	٢.٣٩	

يتضح من الجدول (٢٧) ما يلى:

أ- عند محور الوعى بالمعرفة الإجرائية:

قيمة "ت" المحسوبة ٧.٧ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠١.

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الخامس من مقياس التفكير المركب وهو (التفكير فوق المعرفى) عند محور الوعى بالمعرفة الإجرائية، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

ب- عند محور الوعى بالمعرفة المعلنة:

قيمة "ت" المحسوبة ٢٣.٠٤ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠٠١.

إذن "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الخامس من مقياس التفكير المركب وهو (التفكير فوق المعرفى) عند محور الوعى بالمعرفة المعلنة، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

جـ- عند محور المراقبة ومتابعة مدى التحكم:

قيمة "ت" المحسوبة ١٠.١٤ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠٠١.

إذن قيمة"ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الخامس من مقياس التفكير المركب وهو (التفكير فوق المعرفى) عند محور المراقبة ومتابعة مدى التحكم ، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

د- عند محور التخطيط:

قيمة "ت" المحسوبة ١١.٨٥ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠٠١

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الخامس من مقياس التفكير المركب وهو (التفكير فوق المعرفى) عند محور التخطيط، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

هـ- عند محور التقييم:

قيمة "ت" المحسوبة ٨.٢١ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠٠١

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية

والضابطة فى التطبيق البعدى للبعد الخامس من مقياس التفكير المركب وهو (التفكير فوق المعرفى) عند محور التقييم، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

و- البعد الخامس (التفكير فوق المعرفى) كلى:

قيمة "ت" المحسوبة ١٣.٠٣ أكبر من قيمة "ت" الجدولية ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠٠١.

إذن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) أى إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية اللاتى درسن باستخدام الاستراتيجية ومتوسطات درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتى درسن بالطريقة المعتادة فى التطبيق البعدى للبعد الخامس من مقياس التفكير المركب وهو(التفكير فوق المعرفى)، وذلك لصالح المجموعة التجريبية".

وهذه النتائج تؤكد صحة الفرض الرابع الذى ينص على " يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات التفكير المركب لصالح طالبات المجموعة التجريبية. "

حساب حجم الأثر:

ولمعرفة حجم الأثر بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتى درسن باستخدام الاستراتيجية وطالبات المجموعة الضابطة اللاتى درسن بالطريقة المعتادة فى البعد الثالث لمقياس التفكير المركب (التفكير الإبداعى) تم حساب حجم الأثر حيث =d 3.4 وبالمقارنة بين قيمة d بالجدول المرجعى المقترح لتحديد حجم الأثر جدول (٢٧

) نجد أن حجم الأثر كبير، مما يدل على أن استخدام الاستراتيجية أدى إلى تنمية مهارات التفكير فوق المعرفى لدى طالبات المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى للبعد الخامس من مقياس التفكير المركب وهو (التفكير فوق المعرفى).

٤- للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة الدراسة والذى ينص على " **ما اثر استراتيجية تدريس الاقران لتنمية الاتجاه لدى طالبات ذوى صعوبات التعلم فى مادة علم النفس ؟**

قام الباحثان بالخطوات التالية :

أ- الوقوف على نتائج التطبيق القبلى لمقياس الاتجاه .

ب- الوقوف على نتائج التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه .

وفيما يلى عرض للنتائج التى أسفر عنها تطبيق مقياس الاتجاه على مجموعتى الدراسة :

أ- نتائج التطبيق القبلى لمقياس الاتجاه :

قام الباحثان بحساب المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى لدرجات طالبات مجموعتى البحث (الضابطة – التجريبية) فى التطبيق القبلى لمقياس الاتجاه ، وذلك لحساب قيمة " ت" للفرق بين متوسطات درجات الطالبات فى التطبيق القبلى لمقياس لإيجاد الدلالة الإحصائية، وجدول (٢٨) يوضح ذلك.

جدول (٢٨)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة " ت" ومستوى الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطات طالبات المجموعتين (الضابطة – التجريبية) فى التطبيق القبلى لمقياس الاتجاه

المجموعة	عدد الطالبات	المتوسط	الانحراف المعيارى	قيمة " ت"	مستوى الدلالة
الضابطة	٤٠	٦٦.٣٠	١١.٠٦	٠.٤١	غير دالة
التجريبية	٤٠	٦٧.٢٥	٧.٦٠		

ويتضح من جدول (٢٨) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق القبلى لمقياس الاتجاه ككل حيث كانت قيمة " ت" المحسوبة (٠.٤١) وهى اقل من قيمة " ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ و ٠.٠١ لدرجة الحرية ٧٨ ، كما يتضح من الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعتين (الضابطة – التجريبية) فى مقياس الاتجاه ، حيث بلغت قيم " ت" المحسوبة (٠.٤١) ، وهى قيمة اقل من قيمة " ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠١ ، ٠.٠٥ ولدرجة حرية ٧٨، وبالتالى فهى غير دالة إحصائيا ، وهذا يشير إلى تكافؤ المجموعتين فى اتجاههم نحو المادة (علم النفس) وقد يرجع ذلك إلي تكافؤ الخلفية الإجتماعية والبيئة الثقافية الى حد ما، حيث ان معظم الطالبات يتعرضوا إلي مثيرات ثقافية متشابهة ، ويتعرضوا لخبرات ومشكلات متقاربة الى حد ما.

ب- نتائج التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه :

قام الباحثان بمقارنة نتائج طالبات المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه حيث تم حساب المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى لدرجات طالبات المجموعتين في التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه ، وذلك لحساب قيمة " ت" للفرق بين متوسطات درجات التطبيق البعدى لإيجاد مستوى الدلالة الإحصائية ويتضح ذلك من جدول (٢٩) .

جدول (٢٩)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة " ت" ومستوى الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطات طالبات المجموعتين (الضابطة – التجريبية) فى التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه

المجموعة	عدد الطالبات	المتوسط	الانحراف المعيارى	قيمة " ت"	مستوى الدلالة
الضابطة	٤٠	٨٦.٠٨	١٠.٦٦	٢.٩٨	غير دالة
التجريبية	٤٠	١٠٧.٧٥	١٣.١٠		

ويتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طالبات المجموعتين (الضابطة – التجريبية) فى نتائج مقياس الاتجاه لصالح طالبات المجموعة التجريبية التى درست باستراتيجية تدريس الاقران ، حيث بلغت قيمة "ت" للفرق بين متوسطى درجات المجموعتين (٢.٩٨)، وهى اكبر من قيمة " ت" الجدولية التى تبلغ ٢.٦٣ عند درجه الحرية ٧٨ لمستوى ٠.٠١ .

كما انه يتضح من الجدول (٢٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعتين فى المقياس لصالح طالبات المجموعة التجريبية التى تم التدريس لها باستراتيجية تدريس الاقران .

وهذا يشير إلى تفوق أداء المجموعة التجريبية فى التطبيق المقياس بعد الدراسة بالاستراتيجية المختارة على أداء المجموعة الضابطة التى درست بالطريقة التقليدية .

التوصيات المقترحة .

- ضرورة الاهتمام بالدور الذى يلعبه معلم علم النفس بالمدرسة وذلك لما لهذا الدور من اهمية كبيرة فى الكشف عن الحالات التى لديها صعوبات تعلم وتقديم الرعاية النفسية والاجتماعية لها .
- امكنية تطبيق البرنامج على فئات اخرى من ذوى صعوبات التعلم .
- يمكن أن يلعب الأباء والمعلمون دورا كبيرافى زيادة فاعلية التدريب على البرنامج العلاجى .
- ينبغى الاهتمام بالرامج العلاجية وتشجيع الطالبات على الأشتراك فى تلك البرامج من غير مواجهة الحرج الذى يحدث عند الذهاب الى مراكز العلاج .

البحوث المقترحة

- *اعادة البحث* على عينة من الطلاب فى المرحلة الثانوية .
- دراسة تشخيصية تقويمية لاعراض صعوبات التعلم لدى عينة من الذين يعانون تلك الصعوبات .
- اجراء مزيد من البحوث حول العلاقة بين سمات الشخصية وصعوبات التعلم وطبيعة هذه العلاقةمما يساعد فى وضع تصور اكثر شمولا للشخصية .

المراجـع

المـراجع العربية:

١. إبراهيم بسيونى، و فتحى الديب (١٩٩٧) : ***تدريس العلوم والتربية العلمية*** ، القاهرة: دار المعارف ، ط ٤.

٢. أحلام الباز حسن (٢٠٠٠) : "برنامج مقترح لذوى النشاط الزائد بالمرحلة الأبتدائية وفعاليته فى تحقيق بعض أهداف تدريس العلوم"، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة المنصورة.

٣. أحمد احمد عواد (١٩٩٧) ***علم النفس التربوي و صعوبات التعلم*** ، ط١، الإسكندرية : المكتب العلمي للكمبيوتر والنشر والتوزيع .

٤. احمد حسين اللقاني ، علي احمد الجمل (١٩٩٩) معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج و طرق التدريس، ط٢ ، القاهرة ، عالم الكتاب.

٥. أحمد عبد الله أحمد (١٩٩٢) : "أسس التفكير السليم وحل المشكلات"، ***مجلة التربية***، الدوحة: اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم ، عدد ١٠٣، السنة ٢١، ديسمبر، ص ص ٢٤٠: ٢٤٥.

٦. أحمد مهدى مصطفى إبراهيم (أغسطس ٢٠٠٢) بعض العوامل النفسية والعقلية و الاجتماعية المؤثرة في صعوبات التعلم ***مجلة التربية للبحوث التربوية و النفسية و الاجتماعية*** ،

كليـة التربيـة ، جامعـة الأزهـر ، ع ١١٠. (٢٤٧ : ٢٥٠)

٧. إسماعيل محمد الأمين محمد الصادق (٢٠٠١) ***طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقيات*** .ط ١. القاهرة :دار الفكر العربي .

٨. أفنان نظير دروزة (٢٠٠٤): ***أساسيات فى علم النفس التربوى، استراتيجيات الإدراك ونشاطاتها كأساس لتصميم التعليم ، دراسات وبحوث وتطبيقات***، عمان : دار الشروق للنشر والتوزيع.

٩. أنور محمد الشرقاوى (١٩٩٨): ***التعلم: نظريات وتطبيقات***، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

١٠. ايات حسن صالح الخولي (٢٠٠٦) فعالية برنامج مقترح لمعلمي العلوم لتدريس الطالبات ذوي صعوبات التعلم ، رسلة ماجستير ، كلية البنات ، جامعة عين شمس .

١١. أيمن حبيب سعيد (٢٠٠٢) :" أثر استخدام استراتيجية التعلم القائم على الاستبطان على تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب الصف الأول الثانوى من خلال مادة الفيزياء" ، الجمعية المصرية للتربية العلمية: ***المؤتمر العلمى السادس، التربية العلمية وثقافة المجتمع***، م ١، أبو-سلطان-٢٨/٧: ٣١/٧، ص ص ٨٩: ١٣٠

١٢. تريوفنجر، ناساب (٢٠٠٦): ***أسس التفكير وأدواته مفاهيم وتدريبات فى تعلم التفكير الإبداعى والناقد*** (ت) منير الحوراتى هذه ترجمة لكتاب Thinking Tools Lessons A collection of Lesson Teaching

Creative& Critical Thinking ، العين : دار الكتاب الجامعى.

١٣.تهانى محمد عثمان (٢٠٠٥):" فعالية استراتيجية اثرائية فى تنمية الابتكارية لدى أطفال مبتكرين وعاديين فى مرحلة الرياض"، ***مجلة كلية التربية وعلم النفس***، كلية التربية جامعة عين شمس، ع ٢٩، ج ٣ ،ص ص ٢٩١: ٣٤٨.

١٤.تيسير مفلح كوافحة ، عمر فواز عبدالعزيز (٢٠٠٣) ***مقدمة في التربية الخاصة*** ، ط ١ ،الاردن : دار المسيرة للنشر و التوزيع ٠

١٥.ثناء مليجي السيد عودة(١٩٩٥) فاعلية أسلوب تدريس الأقران في تنمية الاتجاهات نحو مهنة التدريس و خفض القلق لدى طالبات المعلمين٠ ***مجلة البحوث النفسية و التربوية***٠ جامعة المنوفية٠ع٣ ٠ السنة١١ ،١٩٩٥ ٠

١٦.جابر عبد الحميد وأحلام الباز (٢٠٠١) : ***التفكير النقدى، مفهومه، أساليب قياسه، مهاراته، تنميته"، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم***، مشروع تنمية أساليب التفكير.

١٧.جمال عطيه خليل فايد (سبتمبر ٢٠٠١) مدى شيوع صعوبات التعلم النمائية لدى أطفال ما قبل المدرسة (في ضوء تقديرات المعلمين) . ***مجلة كلية التربية*** . جامعة المنصورة . الجزء الأول .ع ٤٧. (١٦٧ :١٩٠)

١٨.جمال مثقال مصطفي القاسم (٢٠٠٠) ***اساسيات صعوبات التعلم*** ، ط١ ، الاردن : دار صفاء للنشر و التوزيع ٠

١٩.جون. ت بريد (٢٠٠٠) : ***مدارس تعليم التفكير*** ، (ترجمة) محمد الأنصارى، الكويت : دار الشروق للنشر والتوزيع.

٢٠.حسن حسين زيتون أ (٢٠٠٣) : ***استراتيجيات التدريس*** ، رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم ، القاهرة : عالم الكتب.

٢١.حسن حسين زيتون ب (٢٠٠٣): ***تعليم التفكير رؤية تطبيقية فى تنمية العقول المفكرة*** ، القاهرة: عالم الكتب.

٢٢.حسن شحاتة وآخرون (٢٠٠٣) ***معجم المصطلحات التربوية و النفسية*** .ط١ . القاهرة : الدار المصرية و اللبنانية .

٢٣.خديجة أحمد بخيت (٢٠٠٠) : " فعالية برنامج مقترح فى تعليم الاقتصاد المنزلى فى تنمية التفكير الناقد والتحصيل الدراسى لدى تلميذات ضالمرحلة الأعدادية" ، مناهج التعليم وتنمية التفكير"، ***المؤتمر العلمى الثانى عشر***، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المجلد(١)، ص ص ١٣٦: ١٥٥.

٢٤.خيري المغازى عجاج (١٩٩٨) ***صعوبات القراءة و الفهم القرائى (التشخيص والعلاج)*** .ط١.

٢٥.ديان برادلي وآخرون _ تقديم _ عبد العزيز السيد الشخص و آخرون (٢٠٠٠) ***الدمج الشامل لذوي الاحتياجات الخاصة و تطبيقاته التربوية***. العين- الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.

٢٦.ذوقان عبيدات، وسهيلة أبو السميد (٢٠٠٥): ***الدماغ والتعلم والتفكير***، عمان : ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع..

٢٧.راضي الوقفي (٢٠٠٤) *اساسيات التربية الخاصة* . الاردن : جهينة للنشر و التوزيع .

٢٨.رفعت محمود بهجات (٢٠٠١) *أساليب التعلم للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة*. ط١ القاهرة: عالم الكتب.

٢٩.ريما سعد الجرف (٢٠٠١) : "المنظمات السابقة فى كتب القراءة الأبتدائية والمتوسطة والثانوية للبنات بالمملكة العربية السعودية" ، *مجلة العلوم التربوية* (معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة)، العدد ٣ ، يوليو.

٣٠.زبيده محمد قرنى (٢٠٠٤): أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة فى تنمية مهارات الفهم القرائى والتغلب على صعوبات تعلم المفاهيم الفيزيائية لدى طلاب الصف الأول الثانوى"، *مجلة كلية التربية بالمنصورة*، عدد ٥٦، سبتمبر ، ص ص ٢٦٧: ٣٠٩.

٣١.زينب محمود شقير (١٩٩٩) *سيكولوجية الفئات الخاصة و المعوقين (الخصائص – صعوبات التعلم – التعليم – التأهيل – الدمج)* ، القاهرة : مكتبة النهضة المصرية .

٣٢.سامي محمد ملحم (٢٠٠٢) *صعوبات التعلم* ، ط١ ، الاردن : دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة .

٣٣.سعيد عبد الله لافى (٢٠٠٠): " برنامج مقترح فى القراءة فى ضوء القضايا المعاصره وأثره فى تنمية التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الثانوية"، *المؤتمر العلمى الثانى عشر*، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.

٣٤.سعيد عبد الله لافى (٢٠٠٦): القراءة وتنمية التفكير ، القاهرة : عالم الكتب.
٣٥.السيد عبد الحميد سليمان السيد (٢٠٠٠) ***صعوبات التعلم .تاريخها ،مفهومها ، تشخيصها ،علاجها*** . ط ١٠١القاهرة :دار الفكر العربي.
٣٦.ضياء الدين محمد مطاوع (٢٠٠٠) فعالية الألعاب الكمبيوترية في تحصيل الطالبات معسري القراءة (الدسلكسيين) لبعض مفاهيم العلوم بالمرحلة المتوسطة . ***رسالة الخليج العربي*** . ع٧٧. السنة الحادية عشر (١٣٩:١٩٥)
٣٧.طلعت أحمد حسن على (يناير ٢٠٠٥) فعالية برنامج لعلاج بعض صعوبات تعلم الرياضيات الحديثة لدى طالبات الصف الأول الإعدادي في ضوء أسلوبي المعالجة المعرفية المتتابع والمتزامن.المجلة العلمية. ***كلية التربية ببني سويف*** . مجلد ٢١، ع١.(٢٩١:٣١٨)
٣٨.عامر عبد الله سليم الشهرانى، سعيد محمد محمد (١٩٩٧): ***تدريس العلوم فى التعليم العام***، الرياض: جامعة الملك سعود- النشر العلمى والمطابع.
٣٩.عبد الرحمن محمد السعدنى ، ثناء مليجى عودة (٢٠٠٦): ***التربية العلمية مدلولها واستراتيجياتها*** ، القاهرة: دار الكتاب الحديث.
٤٠.عبد الكريم الخلالية، وعفاف اللبابيدى (١٩٩٧): ***طرق تعليم التفكير للأطفال*** ، ط ٢، عمان : دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
٤١.عبد اللطيف حميد الرائقي(١٩٩١) مدى تقبل الطالبات للمساعدة من أقرانهم المتفوقين و اثر ذلك على التحصيل الدراسي.

ملخصات البحوث التربوية و النفسية المنشورة عن طريق مركز البحوث التربوية و النفسية من عام ١٣٩٥- ١٤١٣ بجامعة أم القري. الجزء الاول.(١١٥:١١٨)

٤٢.عبدالباسط متولي خضر (٢٠٠٣) ***التدريس العلاجي لصعوبات التعلم و التاخر الدراسي*** ، القاهرة : دار الكتاب الحديث .

٤٣.عبدالمطلب امين القريطي (٢٠٠٥) ***سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة*** ، ط ٤ ، القاهرة : دار الفكر العربي .

٤٤.عبير طوسون احمد (٢٠٠٤) الصفحة النفسية لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة لذوي صعوبات التعلم ، رسالة ماجستير ، كلية الاداب ، جامعة عين شمس .

٤٥.عدنان يوسف العتوم (٢٠٠٤): ***علم النفس المعرفى النظرية والتطبيق***، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٤٦.عدنان يوسف العتوم ، وأخرون (٢٠٠٧) : ***تنمية مهارات التفكير، نماذج نظرية وتطبيقات عملية***، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٤٧.عفاف محمد محمود عجلان (يناير ٢٠٠٢) صعوبات التعلم الأكاديمية و علاقتها بكل من اضطراب القصور في الانتباه . النشاط المفرط واضطراب السلوك لدى طالبات المرحلة الابتدائية . ***مجلة كلية التربية*** .جامعة أسيوط .مجلد ١٨.ع ١. (٦٢:٩٩)

٤٨.فؤاد أبو حطب (١٩٩٦) : ***القدرات العقلية*** ، ط ٦ ، القاهرة: الأنجلو المصرية.

٤٩.فؤاد البهي السيد (١٩٧٩): ***علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري***، ط٣، القاهرة: دار الفكر العربي.

٥٠.فؤاد سليمان قلادة (٢٠٠٤) : ***الأساسيات فى تدريس العلوم*** ، القاهرة : دار المعرفة الجامعية

٥١.فتحي السيد عبد الرحيم (١٩٨٢) ***سيكولوجية الأطفال غير العاديين واستراتيجيات التربية الخاصة***. ط ١٠٢ الكويت: دار القلم .

٥٢.فتحى أمين محمد (٢٠٠١) : "بناء برنامج لتنمية التفكير الناقد فى علم الأجتماع بالصف الثانى الثانوى" ، رسالة دكتوراه غير منشوره بكلية البنات ، جامعة عين شمس.

٥٣.فتحى عبد الرحمن جروان (١٩٩٩أ) : ***تعليم التفكير***، العين- الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.

٥٤.فتحى عبد الرحمن جروان (١٩٩٩ب): ***الموهبة والتفوق والابداع***، ، العين- الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.

٥٥.فتحي مصطفي الزيات (١٩٩٨) ***صعوبات التعلم الاسس النظرية و التشخيصية و العلاجية ، سلسلة علم النفس المعرفي*** ، القاهرة : دار النشر للجامعات .

٥٦.كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٢) : ***تدريس العلوم للفهم- رؤية بنائية*** ، القاهرة : عالم الكتب.

٥٧.كمال عبد الحميد زيتون(٢٠٠٣) ***التدريس لذوي الاحتياجات الخاصة .ط١*** القاهرة: عالم الكتب.

٥٨.كمال عبد الحميد زيتون(٢٠٠٤) ***تدريس العلوم للفهم رؤية بنائية .*** ط٢ القاهرة: عالم الكتب

٥٩.كوثر حسين كوجاك (١٩٩١): ***الإبداع فى المناهج وطرق التدريس ، فى الإبداع والتعليم العام***، القاهرة، المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية.

٦٠.ليزلي دابليو تروبريدج وآخرون (٢٠٠٤) (ترجمة و مراجعة) محمد جمال عبد الحميد وآخرون ***تدريس العلوم في المدارس الثانوية استراتيجيات تطوير الثقافة العلمية***. ط١ . العين- الإمارات العربية المتحدة : دار الكتاب الجامعي.

٦١.ليلى عبد الجواد وآخرون (١٩٩٩) ***واقع المعوقين في مصر*** . القاهرة :المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية .

٦٢.ماجدة السيد عبيد(٢٠٠١) ***مناهج و أساليب تدريس ذوي الحاجات الخاصة.ط١*** عمان : دار صفاء للنشر و التوزيع.

٦٣.مارتن هنلي و اخرون (ترجمة) زيدان احمد السرطاوي (٢٠٠٦) ***خصائص الطلبة ذوي الاعاقات البسيطة*** ، الامارات : دار الكتاب الجامعي .

٦٤.مارتن هنلي وآخرون (تعريب) جابر عبد الحميد جابر(٢٠٠١) ***خصائص الطلبات ذوي الحاجات الخاصة و استراتيجيات تدريسهم***. ط١ . القاهرة: دار الفكر العربي.

٦٥.مارزانو ر. ج. ، وأخرون (١٩٩٨) : ***أبعاد التعلم- دليل المعلم***، (تعريب) جابر عبد الحميد جابر، صفاء الأعسر، نادية شريف، القاهرة : دار قباء.

٦٦.ماهر أسماعيل ، ناهد عبد الراضى (٢٠٠٠) : "فعالية استخدام نموذج التدريس الواقعى فى تنمية فهم القضايا الناتجة عن تفاعل العلم والتكنولوجيا والمجتمع والقدرة على اتخاذ القرار

حيالها"، ***مجلة التربية العلمية*** ، الجمعية المصرية للتربيـــة العلميـــة ، م ٣، ع ٤، ديســـمبر، ص ص١١٩: ١٧٧

٦٧.مجدي عزيز ابراهيم (٢٠٠٣) ***مناهج تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة في ضـوء متطلبـاتهم الانسـانية و الاجتماعيـة و المعرفية*** ، القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية .

٦٨.مجدى عزيز إبراهيم (٢٠٠٠) : ***موسوعة المناهج التربوية*** ، القاهرة مكتبة الأنجلو المصرية.

٦٩.مجدى عزيز إبراهيم (٢٠٠٤): ***موسوعة التدريس*** ، الجزء -٥-، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

٧٠.مجدى عزيز إبراهيم (٢٠٠٥) : ***التفكير من منظور تربوى، تعريفه- طبيعته- مهاراتـه- تنميتـه - أنماطـه ، سلسـلة التفكيـر والتعليم والتعلم*** -١- ، القاهرة: عالم الكتب.

٧١.مجدى عزيز إبراهيم (٢٠٠٥) : ***المنهج التربوى وتعليم التفكير ، سلسلة التفكير والتعليم والتعلم*** -٢- ، القاهرة: عالم الكتب.

٧٢.محمد أحمد مهران ، أحمد محمود عفيفى (١٩٩٨م):" فعالية بعض طرق التدريس في تنمية القدرة على التفكير البتكارى لدى طلاب كليات التربية لمعلمين والمعلمات بسلطنة عمان"، ***مجلة كلية التربية***-جامعة أسيوط، العدد الرابع عشر، الجزء الثانى، يونيه،ص ص١١٥ - ١٦٢.

٧٣.محمد حسين صقر (٢٠٠٠) :" أثر استخدام الأسئلة ذات المستويات المعرفية العليا فى تدريس الفيزياء على التحصيل والتفكير

الناقد لدى طلاب المرحلة الثانوية"، ***مجلة التربية العلمية***، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مجلد ٣، عدد٣.

٧٤.محمد حمد الطيطى (٢٠٠١) : ***تنمية قدرات التفكير الإبداعى***، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

٧٥.محمد رضا البغدادى (٢٠٠٣): ***تاريخ العلوم وفلسفة التربية العلمية*** ، القاهرة : دار الفكر العربى.

٧٦.محمد عادل حجاجي السيد (٢٠٠٣) دراسة في سيكولوجية الاطفال ذوي صعوبات التعلم دراسة عبرحضارية مقارنة لبعض خصائص الشخصية في مصر و دولة قطر ، رسالة دكتوراه ، كلية الاداب ، جامعة عين شمس .

٧٧.محمود طافش (٢٠٠٦) : كيف ***تكون معلماً مبدعاً؟ دليل المعلم العربى***، عمان: دهر جهينة للنشر والتوزيع.

٧٨.محمود عوض الله سالم و اخرون (٢٠٠٣) ***صعوبات التعلم التشخيص و العلاج*** ، ط ١ ، الاردن : دار الفكر للطباعة و التوزيع .

٧٩.مختار أحمد الكيال (٢٠٠٢) : " تأثير استراتيجيات صنع القرار وتعقد المهمة على سرعة ودقة صنع القرار لدى الأفراد الحدسيين وعلاقتهما بالمخاطرة: دراسة تجريبية" ، ***مجلة كلية التربية*** ، جامعة عين شمس ، عدد ٢٦، ج ٣

٨٠.منير صادق (٢٠٠٤) : " أثر استخدام مدخل حل المشكلات مفتوحة النهاية "OPE's" فى التحصيل والتفكير الاستدلالى والناقد فى الكيمياء لطلاب الصف الأول الثانوى"،

الجمعية المصرية للتربية العلمية ، *المؤتمر العلمى الثامن : الأبعاد الغائبة فى مناهج العلوم* ، م ٢، فايد ٧/٢٥: ٧/٢٨

٨١.نايفة قطامى (٢٠٠١) : تعليم *التفكير للمرحلة الأساسية* ، القاهرة : دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

٨٢.يوسف قطامي ، نايفة قطامى (٢٠٠٠): *سيكولوجية التعلم الصفي*، عمان: دار الشروق.

المراجع الأجنبية :

1. Abrham Ariel (1992) :Education of children and adolescent with learning disabilities . Macmillan publishing company , New York .
2. Anne-Marie Barron and Hugh Foot (1991) : Peer tutoring and tutor training. Educational Research, volume33, Number3, Winter, 174-185.
3. Bettey B. Osman ,Ph.D (1997) : Learning disabilities and ADHD a family guid to living and learning together . John Wily & Osons Inc , New York .
4. Burden, R.& M. Williams,(1998): Thinking through the curriculum, London and New York : Routledge.
5. Craig Rusbult, (nod)," An Overview of Thinking skills", Retrieved, Jan, 18,2005,from http://www.asa3.org/ASA/ education/think/skills.html

6. Daniel P. Hallahan & Jame M. Kauffman (1994) : Eceptional children : introduction to special education , 6th ed , Allyn and Bacon : Boston .
7. Gunstone, R.F. (1999): The Importance of Specific Science Content in Enhancement of Metacognition. The Content of Science: A Constructivist Approach to its Teaching and Learning. Fenshaw, P.J. et al., Editors, London: The Flamer Press. 113: 147
8. Hartman, H.J., (2001): " Metacognation in Learning and Instruction: Theory, Research and Practice", chapter 3, The City College of City University of New York
9. Juliana, M., (2000): Science Concepts, Technology, and Higher Order Thinking Skills- What's the Connection? ,Society for Information Technology and Teacher Education International Conference (SITE), Retrieved May,27,2005, from http://www.editlib.org/index.cfm/fuseaction=reader.ViewApstract&paper_id=17177
10. Kellogg, S.& Matejcik, F. , Kerk, C. , Karlin, J. , Lofberg, J., (2005) : Developing the Complex Thinking Skills Required in Today's Global Economy, Frontiers in Education, (FIE) Annual Conference ,

Retrieved May,27,2005, from, http://.ieexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?isnumber=33854&arnumber=1611971&count=423&index=96

11. Kline, P., (1986): A Handbook of test construction: Introduction to psychometric Design , London: Methuen& co. Ltd
12. Lenski, S., et al., (1999):"Reading and Learning Strategies for Middle and High School Students", ERIC. Dubuque, Kendal/ hunt.
13. Maurice, J. Elias & Charles, M.(1996) : "The Social Problem Solving Lab A School – Based Early Intervention Designed to Promote of Critical Thinking ", Diss. Abs. Int. ,Vo. 56, No.9
14. Meichenbaum, D., (2003): "Reading to Comprehend and Learn", ERIC, Consoling Services- university of Victoria>
15. Page , T . and Thomas , J . B (1979) : International Dictionary of Education , London : The English Language Book Society and Kogan .
16. Raymond, (1999): Summarization. Retrieved April, 17, 2006, from http://cury.edschoo/Virginia.edu/go/readquest/start/Summarize.html.
17. Reid ,N. & Yang, M. (2002) : " The Solving of Problems in Chemistry" , Research in Science & Technological

Education, Vo. 20, No. 1, pp.83: 98

18. Russ, s& Rooins, A.L , (2001) : Pretend play : Longitudinal Prediction of creativity and effect in fantasy in children . Creativity Research Journal, Vo. 12,No. 2, pp.129: 139
19. Sternberg, R.J. (1988): The triarchic mind: An new theory of Human Intelligence, New York: Viking.
20. Watson G.B. & Glasser, E.M., (1991): "critical thinking: Appraisal :The Mannual ", New York : Harcourt, Brace, Jovanovich
21. Witrock, M.C. (1999): Generative Science Teaching, The Content of Science: A Constructivist Approach to its Teaching and Learning. Fenshaw, P.J. et al., Editors, London: The Flamer Press. 29: 39