المجلد (٣)، العدد (١١)، الجزء الأول، مارس ٢٠١٦، ص ص ٨١ – ١٣٨

فعالية برنامج إثرائى قائم على التعليم المتمايز فى ضوء استراتيجية السقالة التعليمية ما وراء المعرفية فى تنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتيا وعادات العقل المنتج لدى الموهوبين من طلاب الصف الثانى الإعدادى

إعداد

د/ مراد على عيسى سعد

عميد كلية التربية، جامعة أريس

DOI: 10.12816/0023057

فعالية برنامج إثرائى قائم على التعليم المتمايز فى ضوء استراتيجية السقالة التعليمية ما وراء المعرفية فى تنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتيا وعادات العقل المنتج لدى الموهوبين من طلاب الصف الثانى الإعدادى

إعداد
د/ مراد على عيسى سعد (*)

ملخص

تهدف الدراسة الحالية إلى الكشف عن فعالية برنامج إثرائى قائم على التعليم المتمايز فى ضوء استراتيجية السقالة التعليمية ما وراء المعرفية فى تنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتيا وعادات العقل المنتج لدى الموهوبين من طلاب الصف الثانى الإعدادى. تكونت عينة الدراسة الحالية في صورتها النهائية من (٦٠) طالباً من الجنسين من طلاب الصف الثاني الإعدادي. تم تقسيم العينة إلى مجموعتين: احداهما تجريبية (ن=٣٠)، والأخرى ضابطة (ن=٣٠)، وتم تطبيق مقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيا، مقياس مهارات عادات العقل المنتج، اختبار المصفوفات المتتابعة لرافين، مقياس تقييم الاتجاه نحو المدرسة المُعدّل. لتحليل البيانات تم استخدام تحليل التغاير، اختبار "ت"، وتحليل التباين للقياسات المتكررة، واختبار شافيه . أشارت النتائج إلى فعالية البرنامج الإثرائى القائم على التعليم المتمايز فى ضوء استراتيجية السقالة التعليمية ما وراء المعرفية فى تنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتيا وعادات العقل المنتج لدى أفراد المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية: برنامج إثرائى، التعليم المتمايز، استراتيجية السقالة التعليمية ما وراء المعرفية، مهارات التعلم المنظم ذاتيا، عادات العقل المنتج، الموهوبين.

(*) عميد كلية التربية، جامعة أريس.

The Effectiveness of An Enrichment Program Based on Metacognitive Educational Scaffolding Differentiating Instruction on Developing Self Regulated Learning Skills and Productive Habits of Mind of Gifted Prep. Second Graders

Mourad Ali Eissa Saad(*)

Abstract

The purpose of the research study is to explore the effectiveness of an enrichment program based on metacognitive scaffolding differentiated instruction in developing academic self-regulated learning skills and productive habits of mind skills in second year prep gifted students . 60 students identified as gifted were invited to participate. The sample was randomly divided into two groups; experimental (n= 30) and control (n n= 30). For data collection, academic self-regulated learning Scale, a scale for Productive habits of mind skills, raven's colored progressive matrices test, and The School Attitude Assessment Survey-Revised were employed . ANCOVA and Repeated Measures Analyses were employed for data analysis. Findings from this study indicated the effectiveness of the program employed in developing academic self-regulated learning skills and productive habits of mind skills of the students in the experimental group.

Keywords: enrichment program, metacognitive scaffolding, differentiated instruction, academic self-regulated learning skills, productive habits of mind skills, gifted students.

(*) Dean , College of Education , Arees University

مقدمة

لقد كان التنوع فى الطلاب واحتياجاتهم، وما زال، يمثل تحدياً لكل أنظمة التعليم فى المدارس، ولكن " خلال الخمسين عاماً الماضية فقط كانت هناك جهوداً متفق عليها لتقديم التعليم بشكل يتناغم مع احتياجات كل طالب فى حجرة الدراسة"(Yatvin, 2004, p. 5) . فإذا ما أُريد بالمدرسة أن تكون ناجحة فى إتاحة الفرصة العادلة، والمتساوية، والمهمة لكل الطلاب ليحصلوا على التعليم عالى الجودة، إذاً ينبغى على المعلمين التفكير فى أو اعتبار التعليم المتمايز للوفاء باحتياجات كل طالب. فالمعلمون الذين يستخدمون التعليم المتمايز يراعون الاحتياجات الأكاديمية للطلاب، ويخططون للتدريس من أجل الوفاء بهذه الاحتياجات (Mercy &Mbugua2014)

وفقاً لياتفين (Yatvin (2004، فإن التعليم المتمايز قد أصبح نموذجاً توصى بتطبيقه النظم التربوية من أجل تقديم تدريس يتناغم مع الاحتياجات التعليمية لكل طالب فى حجرة الدراسة، حيث إن التعليم المتمايز يحترم احتياجات، واهتمامات، واستعدادات، وقدرات الطلاب للوفاء بالفروق التعليمية، كما أن له جذوره فى الأدبيات التعليمية، حيث يعود إلى أعمال بعض الرواد فى المجال التربوى. يحتاج التعليم المتمايز من المعلمين أن يأخذوا مدخلاً أكثر نشاطاً وذا معنى للتخطيط، وتدريس الدروس للطلاب . فالمعلوم الذين يخططون من أجل الفهم العميق لابد أن يركزوا على الأهداف المراد تعليمها وتقديم أفضل الممارسات التعليمية (Hilyard, 2004).

التعليم المتمايز نموذج يمكّن المعلمين من الوفاء بالاحتياجات الفريدة لكل متعلم. فالمعلمون الذين يستخدمون التعليم المتمايز يخططون بشكل استراتيجيى للتدريس الذى يهيئ للوصل إلى احتياجات الطلاب المختلفين فى حجرات الدراسة لكى يحققوا المعايير المستهدفة (Gregory & Chapman, 2007). كما أن المعلمين الذين يستخدمون الاستراتيجيات المتمايزة والأنشطة المتمايزة يطبقون هذا النموذج فى حجرات الدراسة وعبر المستويات الصفية ومجالات المحتوى.

عـلاوة علـى ذلـك، فـإن المعلمـين الـذين يسـتخدمون التعلـيم المتمـايز يعتبـرون أيضـاً احتياجات، واهتمامات، واستعدادات، وتفضيلات طلابهم عند التخطيط للمناهج وطرق التدريس . وأخيراً، يحتاج التعليم المتمايز من المعلمين اعتبار تمايز المحتوى وأيضاً أدوات التقييم، ومهام الأداء، والاستراتيجيات التعليمية (Kay, 2012)

ويوضـح جريجورى، وتشـابمان (2007) Gregory and Chapman العديد من المعتقدات الهامة التى تمثل الاساس للتعليم المتمايز . بعض هذه المعتقدات تعتمد على فردية الطـلاب فـى الـتعلم مثـل : (أ) كـل الطـلاب لـديهم مجـالات يظهـرون فيهـا القـدرة، ومجـالات يحتاجون فيها تنمية القدرة، (ب) لكل متعلم مخ فريد، (ج) لم يفت الأوان على التعلم، (د) يمكن أن يـتعلم كـل الطـلاب، ولكـن قـد يتعلمـون بطـرق مختلفـة وفـى أوقـات مختلفـة . كمـا أدرك جريجورى، وتشابمان أن التاريخ الشخصى للطلاب أو خبرتهم الشخصية يتم الاستفادة منها فى التعلـيم المتمـايز. بمعنـى، عنـدما يبـدأ الطـلاب فـى موضـع جديـد، فـإنهم يحضـرون معـارفهم وخبراتهم السابقة إلى التعلم . علاوة على ذلك، فإن انفعالات، ومشاعر واتجاهات الطلاب تؤثر علـى تعلمهـم . يحتـاج التعلـيم المتمـايز مـن المعلمـين تحليـل البيانـات، واتخـذا قـرارات عمـا هـو فعال، وما يحتاج إلى تكييف أو تهيئة.

وهناك دعوة إلى أن تكون العادات العقلية هدفا رئيسيًا في جميع مراحل التعليم بداية بالتعليم الابتدائي، حيث يرى مارزانو (٢٠٠٠) فى نموذجه أن العادات العقلية الضعيفة تؤدي عادة إلى تعلم ضعيف، بغض النظر عن مستوانا في المهارة والقدرة، حيث يصبح المتعلمون المهرة غير فعالين إذا لم ينموا عادات عقلية قوية، فكثير من الناس يجمعون معرفة ومهارة في موضوع ولكنهم لا يعرفون كيف يتصرفون حين يواجهون مواقف جديدة، حيث تكون المشكلة ليست قصورًا في المهارة أو القدرة، ولكنهم يستسلمون ويكفون عن العمل حينما لا تكون الإجابات والحلول متاحة بسهولة، أي أنهم لم ينموا عادة المثابرة العقلية حين لا تكون الإجابات والحلول واضحة ويقوم النموذج على ربط المهارات والمعرفة الجديدة بما قبلها وهي عملية للتفاعل بين الماضي والحاضر.

ومن ثم، تبرز أهمية تعليم مهارات التفكير في تنمية العمليات الذهنية، ومن هنا جاءت مبررات تطبيق برنامج عادات العقل واستخدامه، ذلك البرنامج الذي قام بتأليفه كل من آرثر كوستا وبينا كاليك وأطلقا عليه اسم عادات العقل والذي يدرس سلوك الأفراد القائم على انضباط العقل بحيث يصبح سلوكهم طريقة اعتيادية من العمل نحو (كوستا وكاليك،٢٠٠٣) .

ويعرف المربي الأمريكي هوريسمان نمو العادة العقلية بالحبل الذي تنسج في كل يوم خيطًا من خيوطه وفي النهاية لا تستطيع قطعه، وضمن هذا المفهوم فإن العادات العقلية هي عملية تطويرية متتابعة، وتتكون من عدد من المهارات والاتجاهات والخبرات السابقة والميول .إن العادة العقلية تعني أننا نفضل نمطًا من التصرف الفكري على غيره من الأنماط وكنتيجة للأبحاث الذي أجراها كل من جولمان وبير كنز فإن عادات العقل هي اعتماد الفرد على استخدام أنماط معينة من السلوك العقلي يوظف فيها العمليات والمهارات الذهنية عند مواجهة خبرة جديدة أو موقف ما بحيث يحقق أفضل استجابة وأكثرها فاعلية. (يوسف، ٢٠٠٥) .

ومن الناحية ما وراء المعرفية, فان المتعلم المنظم ذاتيا يخطط, وينظم, ويتعلم ذاتيا, ويراقب ذاته, ويقيم ذاته فى مراحل مختلفة اثناء التعلم . من الناحية الذافعية, فانه يدرك ذاته على انه كفؤ, وفعال, واستقلالى . ومن الناحية السلوكية, فانه ينتقى ويبنى ويختلق بيئته من اجل تعلم أفضل . فالمتعلمون المنظمون ذاتيا يقتربون من المهام التعليمية بثقة, واجتهاد, وبراعة . فهم على وعى عندما يتقنون مهارة معينة او مجموعة مهارات ويستخدمون استراتيجيات مناسبة لتحقيق الاهداف التى يرغبون فى تحقيقها.(Hassan Said, 2015)

أما عن السقالة التعليمية ما وراء المعرفية Metacognitive Scaffolding ، فتتيح الفرصة للطلاب لتنمية المعرفة والمهارات إلى أبعد من مستواهم المستقل الحالى، وهذا يقرب المسافة بين ما هو ممكن وما هو كائن بالفعل. بمعنى، مع السقالة، يتم دعم الطلاب للذهاب إلى أبعد من تفكيرهم الحالى بحيث يستطيعون دوما زيادة قدراتهم (Jbeili,2012)

ومن ثم فإن الدراسة الحالية تحاول الكشف عن فعالية برنامج إثرائى قائم على التعليم المتمايز فى ضوء استراتيجية السقالة التعليمية ما وراء المعرفية فى تنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتيا وعادات العقل المنتج لدى الموهوبين من طلاب الصف الثانى الإعدادى

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

إن الطلاب الموهوبين فى المدارس الرسمية محرومون بالمعنى الذى يشير إلى انهم لا يحصلون على الفرصة للوصول إلى قدراتهم الحقيقية، على الرغم من أنهم يحظون بمستويات مرتفعة من الذكاء مقارنة بأقرانهم. بالإضافة إلى ذلك، فإنهم ينعتوا، بجانب كونهم"موهوبين Gifted، أو متفوقينTalented، أو مبدعين Creative بأنهم منخفضو التحصيل underachievers، محرومون تعليميا 'educationally disadvantaged، ومن ذوى الاحتياجات الخاصة، ويعود ذلك إلى قلة وعى المعلمين والمدارس بكيفية الوفاء باحتياجات هؤلاء الطلاب.

من خلال الزيارات المتعددة للباحث للمدارس فى المراحل التعليمية المختلفة، وما لمسه من عدم رغبة المعلمين فى تبنى استراتيجيات تعليمية تساعدهم على نقل المحتوى التعليمى للطلاب كل على حسب مستواه التعليمى، على الرغم من كثرة المناداة بتقسيم الطلاب داخل حجرات الدراسة إلى مستويات تعليمية، تتطلب من المعلم أن ينوع فى طريقة تدريسه، مراعيا البرامج العلاجية للطلاب الضعاف والإثرائية للطلاب الموهوبين، إلا أن المعلمين يصمون آذانهم عن هذه الدعوات بالتغيير ويسيرون على مبدأ "ليس بالإمكان أبدع مما كان" ظنا منهم أنهم لن يستطيعوا تطبيق هذه الاستراتيجيات لعوامل عديدة منها كثرة التكاليف الملقاة على عواتقهم من قبل الوزارة من ناحية، وسوء سلوكيات الطلاب من ناحية أخرى. ومن ثم يأتى أسلوبهم فى التعليم تقليديا لا يراعى الطلاب الموهوبين، على الرغم من أن الطلاب فى حاجة إلى تعليم متمايز فعال، يشتمل على خبرات تعليمية مخطط لها بعناية، ومنسقة بشكل واع، من شأنه تمديد المناهج الدراسية الأساسية، وجمع الاستراتيجيات المنهجية للإثراء والإسراع، ودمج الاستراتيجيات التعليمية التى تشرك المتعلمين عند مستويات مناسبة من التحدى .

ومن خلال البحث في الأدبيات عن الاستراتيجيات المفيدة تبين أن:

١- تدريبات استراتيجية السقالة التعليمية ما وراء المعرفية تساعد الطلاب على التنظيم الذاتى للتعلمهم Molenaar, Boxtel, & Sleegers (2011)

٢- تدريبات استراتيجية ما وراء المعرفة طريقة فى التدريس تعلم، وتراقب، و تقيّم بشكل واضح، و صريح استراتيجيات التعلم . كما تبين فعالية هذه الطريقة فى تحسين التعلم والأداء لدى الطلاب فى المراحل التعليمية المختلفة-Pressley & Wharton) MacDonald, 1997) .

و من ثم، يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي فى محاولة الإجابة على الأسئلة التالية:

١- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي علي مقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيا ؟

٢- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي علي مقياس عادات العقل المنتج ؟

٣- هل يوجد تأثير دال ايجابي للبرنامج التدريبي على مهارات التعلم المنظم ذاتيا لدى أفراد المجموعة التجريبية، وهل يبقى هذا الأثر بعد انتهاء البرنامج ؟

٤- هل يوجد تأثير دال ايجابي للبرنامج التدريبي على عادات العقل المنتج لدى أفراد المجموعة التجريبية، وهل يبقى هذا الأثر بعد انتهاء البرنامج ؟

أهداف الدراسة

يمكن تحديد الأهداف الإجرائية للدراسة فى الاتى :

١- إعداد برنامج إثرائى قائم على التعليم المتمايز فى ضوء استراتيجية السقالة التعليمية ما وراء المعرفية.

٢- الكشف عن فعالية البرنامج فى مهارات التعلم المنظم ذاتيا، وعادات العقل المنتج

٣- الكشف عن الفروق بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى فى مهارات التعلم المنظم ذاتيا، وعادات العقل المنتج

٤- التعرف على الفروق فى القياسات :القبلى والبعدى والتتبعى لدى أفراد المجموعة التجريبية الذين تعاملوا مع البرنامج فى مهارات التعلم المنظم ذاتيا، وعادات العقل المنتج .

أهميـة الـدراسـة

تعد الدراسة الحالية واحدة من الدراسات التى تهتم بتدريبات التعليم المتمايز فى ضوء استراتيجية السقالة التعليمية ما وراء المعرفية، ومن ثم إثراء الأدبيات النظرية والتجريبية في تنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتيا وعادات العقل المنتج لدى الموهوبين من طلاب الصف الثانى الإعدادي، وتكمن في أهمية نظرية وأهمية تطبيقية :

أولاً : الأهمية النظرية :

وتنعكس هذه الأهمية في (إعداد برنامج إثرائى قائم على التعليم المتمايز فى ضوء استراتيجية السقالة التعليمية ما وراء المعرفية، يتناسب مع الطلاب الموهوبين بالصف الثانى الإعدادى، كذلك الاهتمام بفئة الطلاب الموهوبين نظراً لأهمية هذه الفئة وتواجدها في المجتمع وندرة الدراسات والأبحاث العربية التي استخدمت التدريب على التعليم المتمايز فى ضوء استراتيجية السقالة التعليمية ما وراء المعرفية مع هذه الفئة من الطلاب، و توفير برنامج يمكن تطبيقه على حالات مماثلة فى مدارس أخرى).

ثانياً : الأهمية التطبيقية:

وتتمثل هذه الأهمية في أنه (قد تفيد الدراسة الحالية في الخروج بنتائج مهمة في تخطيط وإعداد برامج تعليمية قائمة على إجراءات التعليم المتمايز فى ضوء استراتيجية السقالة التعليمية ما وراء المعرفية يساعد فى تعليم الطلاب الموهوبين على التعلم بطرق مختلفة تتناسب مع إمكاناتهم وقدراتهم المختلفة، ومحاولة تنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتيا وعادات العقل المنتج لديهم .

مصطلحـــات الـــدراســـة

١- البرنامج الإثرائى:

يعرف البرنامج الإثرائى بأنه مجموعة من الإجراءات ابعد من عمق واتساع ما يقدم فى حجرة الدراسة النظامية Melissa (2014).

ويعرف إجرائيا فى الدراسة الحالية بأنه" مجموعة من الخبرات التربوية المنظمة والمحددة قائمة على التعليم المتمايز فى ضوء استراتيجية السقالة التعليمية ما وراء المعرفية بهدف تنمية

بعض مهارات التعلم المنظم ذاتيا وعادات العقل المنتج لدى الموهوبين من طلاب الصف الثانى الإعدادي"

٢- التعليم المتمايز:

يعرفه روز ورفاقه .Ruys et al (2013,P.94) بأنه " مجموعة من الاستراتيجيات التى سوف تساعد المعلمين على مقابلة كل تلميذ أينما كان عند دخول قاعة الدراسة وتحريكه بقدر المستطاع للأمام فى المسار التعليمى"

ويعرف إجرائيا فى الدراسة الحالية بأنه" استراتيجية تعليمية يقدمها الباحث للطلاب الموهوبين فى الصف الثانى الإعدادى تلبى احتياجاتهم التعليمية"

٣- السقالة التعليمية ما وراء المعرفية :

تعرف السقالة التعليمية بأنها " تقديم المساعدة للطالب على اساس الحاجة، وتتلاشى الحاجة كلما ازدادت كفاءة الطالب " (Inge et al., 2011, P. 786)

وتعرف السقالة التعليمية ما وراء المعرفية بأنها" استراتيجية تعليمية تيسر التفكير ما وراء المعرفى وتدعم العمليات ما وراء المعرفية، والتى تشتمل على التخطيط، والمراقبة، والتقويم" (Yun-Jo An Li Cao & ,2014, P.554)

وتعرف السقالة التعليمية ما وراء المعرفية إجرائيا فى الدراسة الحالية بأنها" الدعم التعليمى للطالب الموهوب فى الصف الثانى الإعدادى من خلال تطبيق بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة والمتمثلة فى المنظمات البصرية، التدريس التبادلى، التساؤل الذاتى، وKWL "

٤- التعلم المنظم ذاتيا:

يعرف التعلم المنظم ذاتيا بأنه" الافكار والمشاعر والسلوكيات المولَّدة ذاتيا الموجهة نحو تحقيق الأهداف " .(Zimmerman, 2002, p. 65). كما ينظر إليه بوجه عام على أنه" عملية معقدة متعددة الأوجه تدمج المتغيرات الدافعية، (مثلا: فعالية الذات، الاهتمام بالمهمة)، مع

العمليات الذاتية (مثلا: وضع الأهداف، استخدام استراتيجيات التعلم، والتسجيل الذاتى) لمساعدة الشخص على الإدارة الفعالة أو التنظيم الفعال لسلوكياته" .(Cleary, 2006, p. 308)

ويعرف إجرائيا فى الدراسة الحالية بأنه" قدرة طالب الصف الثانى الإعدادى الموهوب على ان يكون نشطا فى تعلمه، مستخدما المهارات ما وراء المعرفية، والمهارات الدافعية، والمهارات المعرفية، و مهارات الإدارة " ويقاس بالدرجة التى يحصل عليها طالب الصف الثانى الإعدادى الموهوب على مقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيا .

٥- عادات العقل المنتج

يعرف كوستا، بينا.Costa & Bena, 2000, P (12) عادات العقل بأنها استعداد المرء نحو التصرف بشكل ذكى عند مجابهة المشكلات التى لا يوجد لها حل حالى"

ويعرفها نوفل (٢٠١٠، ص ٧٢) بأنها " : مجموعة من المهارات والاتجاهات والقيم التى تمكن الفرد من بناء تفضيلات من الأداء أو السلوكيات الذكية بناء على المثيرات والمنبهات التى يتعرض لها بحيث تقوده إلى انتقاء عملية ذهنية أو أداء سلوك من مجموعة خيارات متاحة أمامه لمواجهة مشكلة ما أو قضية أو تطبيق سلوك بفاعلية والمداومة على هذا المنهج"

وتعرف إجرائيا فى البحث الحالى بأنها" نمط من السلوكيات العقلية المتمثلة فى البحث عن الدقة، التحكم فى الاندفاعية، المثابرة، ما وراء المعرفة، فهم التعاطف، أخذ المخاطرة المسئولة، والمعرفة بالمواقف الجديدة" ويقاس بالدرجة التى يحصل عليها طالب الصف الثانى الإعدادى الموهوب على مقياس عادات العقل المنتج .

٦- الطلاب الموهوبون

يقدم مارى، وبييفر (Mary &Pfeifer 2012,P. 61) تعريفا للموهبة يعكس الفهم المعاصر للطلاب الموهوبين، حيث يريا أن" الأطفال والشباب ذوى الموهبة الفائقة يؤدون أو يظهرون قدرة على الأداء عند مستويات عليا من الإنجاز بشكل ملحوظ عند مقارنتهم بمن هم من بنى سنهم، أو خبرتهم، أو بيئتهم. هؤلاء الأطفال والشباب يظهرون قدرة مرتفع على الأداء فى المجالات العقلية، والإبداعية، والفنية، ويمتلكون قدرة على عادية على القيادة، أو يتفوقون

فى مجالات أكاديمية معينة. وهم يحتاجون إلى خدمات أو أنشطة لا تقدمها المدارس بشكل عادى أو تقليدى.إن المواهب المتميزة توجد لدى الأطفال والشباب من كل المجموعات الثقافية، وعبر كل القطاعات الاقتصادية، وفى كل مجالات السلوك الإنسانى"

ويعرف الطلاب الموهوبون إجرائيا فى البحث الحالى بأنهم" الطلاب الذين يحصلون على درجات مرتفعة على اختبار المصفوفات المتتابعة الملون لرافين،و مقياس تقييم الاتجاه نحو المدرسة المُعدّل للكشف عن التلاميذ الموهوبين"

محددات الدراسة

تحدد الدراسة بالعينة المختارة والتي يمثل أفرادها الطلاب الموهوبون بالصف الثانى الإعدادى بإدارة بلطيم التعليمية، محافظة كفر الشيخ في العام الدراسي ٢٠١٥-٢٠١٦

كما تحدد بمحتوى البرنامج، والأدوات المستخدمة، والمفاهيم النظرية، والأهداف، والفروض الخاصة بها، والأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة بيانات الدراسة.

الإطار النظرى والدراسات السابقة

أولا: التعليم المتمايز Differentiating Instruction

مفهوم التعليم المتمايز

يعرفه روى ورفاقه Roy et al. (2013) بأنه" مدخل يتباين من خلاله التعليم ويتم تبنيه ليتناغم مع قدرات التلاميذ على استخدام الإجراءات المنظمة لمراقبة العملية الأكاديمية واتخاذ القرارات التى تستند إلى البيانات".(p. 1187)

ويعرفه روز ورفاقه .Ruys et al (2013) بأنه " مجموعة من الاستراتيجيات التى سوف تساعد المعلمين على مقابلة كل تلميذ أينما كان عند دخول قاعة الدراسة وتحريكه بقدر المستطاع للأمام فى المسار التعليمى" .(p. 94)

وينطوى التعليم المتمايز على جهود المعلم فى الإجابة على كل التلاميذ فى حجرة الدراسة. فالتعليم المتمايز يعنى جعل التعليم مناسبا لاحتياجات التلميذ كفرد (Ahmet S. Ozdemir and Esra Altintas, 2015)

ويمكّن نموذج التعليم المتمايز المعلمين من الوفاء بالاحتياجات الفريدة لكل متعلم، إذ يخططون بشكل استراتيجيى للتعليم الذى يمهد الطريق للوصل إلى، وإشباع احتياجات الطلاب المتباينين فى حجرات الدراسة لكى يحققوا المعايير التى وضعت من أجلهم . كما أن المعلمين الذين يستخدمون الاستراتيجيات والأنشطة المتمايزة يطبقون هذا النموذج فى حجرات الدراسة وعبر المستويات الصفية ومجالات المحتوى. علاوة على ذلك، فإن المعلمين الذين يستخدمون التعليم المتمايز يضعون فى اعتبارهم أيضاً احتياجات، واهتمامات، واستعدادات، وتفضيلات طلابهم عند التخطيط للمناهج وطرق التدريس . وأخيراً، يحتاج التعليم المتمايز من المعلمين التفكير فى تمايز المحتوى وأيضاً أدوات التقييم، ومهام الأداء، والاستراتيجيات التعليمية , (Alixa 2012)

يمكن أن يقوم التعليم المتمايز على أربع سمات للمتعلمين: الاستعداد readiness,، أى معرفة التلميذ، وفهمه ومهاراته، الاهتمام interest، أى الموضوعات التى تستثير حب الاستطلاع أو الفضول إلى التلميذ، البروفيل التعليمى learning profile، أى كيف يتعلم التلميذ على النحو الأفضل، والوجدان Affect الطريقة التى يشعر بها التلاميذ عن أنفسهم .أثناء اعتبار المعلمين لهذه السمات عند التخطيط، فلابد أن يضعوا فى الاعتبار العناصر الأربعة لحجرة الدراسة التى يمكن أن تعدل : المحتوى، ما يقوم المعلمون بتدريسه للتلاميذ، العملية، كيف يفهم التلاميذ المعلومات، المنتج، تقييمات ما تعلمه التلاميذ، وبيئة التعلم، إيقاع الفصل أو حجرة الدراسة, (Carol Elaine 2015)

فوائد التعليم المتمايز

١- التعليم المتمايز يسمح بالتحول من التعليم المتمركز حول المعلم إلى التعليم المتمركز حول التلميذ (Rock et al., 2008).

٢- التعليم المتمايز يظهر وعى المعلم بالفروق الفردية بين التلاميذ ومن ثم يستطيع عمل خطط فردية للدروس تخاطب حاجات التلاميذ (George, 2005)

٣- من خلال التعليم المتمايز يحقق المعلم والتلاميذ معا وبشكل تشاركى أهداف التعلم الواضحة والتى من شأنها أن تزيد رضا التلميذ عن التعلم، وهذا بدوره يزيد من الدافعية الداخلية والانخراط ويقلل الدافعية الخارجية (Tomlinson, 2014)

٤- يمنح التلاميذ من خلال التعليم المتمايز الفرصة فى تعلم الأنشطة التى يختارونها، ومن ثم يحصلون المعنى من العملية التعليمية (Anderson, 2007)

٥- يتعلم التلاميذ من خلال التعليم المتمايز عن ما وراء المعرفة، ليس هذا فحسب ولكن يتعلمون مهارات التفكير الناقد (Broderick et al., 2005)

استراتيجيات التقييم للتعليم المتمايز

المعلمون الذين يخططون لتمييز استراتيجيات التعليم التى يستخدمونها، ينبغى عليهم تقييم الطلاب ذوى التنوع فى أنواع وإجراءات التقييم . إن قدرة الطلاب أو مستويات استعدادهم هامة للمعلمين ليعرفوا متى يتم تناغم احتياجات المتعلم مع الاستراتيجيات المستخدمة (Tomlinson, 2014). عندما يميز المعلمون الاستراتيجيات، فإنهم يأخذون فى الاعتبار النظريات التربوية التى تدعم التعليم والتعلم لمساعدة الطلاب على النجاح أكاديمياً . ينبغى أن يضمّن المعلمون العديد من الاستراتيجيات التعليمية التى تفى بالبروفيلات التعليمية للطلاب، والاهتمامات، ومستويات الاستعداد .

قام الباحثون بتوليد استراتيجيات معينة على المعلمين التفكير فيها عند استخدام التعليم المتمايز : (١) الاتفاقات التعليمية، (٢) الواجبات المنظمة، (٣) مشروعات الدراسة المستقلة، (٤) دمج المنهج (٥) المجموعات المرنة (٦) تكييف الاسئلة (٧) تدريب النظير (٨) أساليب التعلم وبروفيلاته (٩) اهتمامات الطلاب (١٠) رفيق القراءة (١١) رفيق الدراسة (١٢) الإسراع أو الاستبطاء (Alixa, 2012) .

الاتفاقات التعليمية موافقات مكتوبة بين المعلمين والطلاب حيث توضع حريات معينة فى محلها لتصميم وتكملة العمل . أما الواجبات المنظمة فتتكون من واجبات متعددة تُعطى للعديد من الطلاب فى آن واحد وترتبط بنفس المفهوم ولكن تتفاوت فى الصعوبة . أما مشروع

الدراسة المستقلة، فهى استراتيجية تعطى الطلاب الفرصة للبحث فى موضوع أو مشكلة محل اهتمام، وينتج عنها منتج يبين قدرة الطلاب على تطبيق المهارات والمعرفة بموضوع أو مشكلة (Tomlinson& Moon 2013). أما دمج المنهج فهى استراتيجية يطبقها الطلاب فى القياس القبلى قبل الوحدة ثم يحذفون التدريس فى مجالات الكفاءة . أما المجموعات المرنة، فهى استراتيجية حيث يعطى تجميع الطلاب الفرصة للطلاب لتلقى التعليم أو لاتمام مهمة معينة أو واجب معين، وتتغير المجموعات إذا لزم الأمر بناء على قدرات واهتمامات واستعدادات الطلاب .

أما تكييف الأسئلة فهى استراتيجية ينوع فيها المعلمون أنواع الأسئلة المعروضة على الطلاب فى المناقشات والاختبارات بناء على مستوى استعداد الطلاب . يستجيب كل طالب للأسئلة التى تزيد من اتقان المحتوى . أما تدريب النظير فهى عملية يمكن فيها للطلاب الذين اتقنوا المفهوم أن يكونوا مدربين للنظير للطلاب الذين يحتاجون إلى مزيد من الدعم . هذه الاستراتيجية مفيدة للطلاب المعنيين لان المدرب يصادق على اتقانه للمفهوم فى حين أن المتعلم يستفيد من تدريب التنظير . أما أساليب التعلم وبروفيلاته فتشير إلى استراتيجية التعريف المبكرة حيث قد يكمل الطلاب والآباء والامهات القوائم لمساعدة المعلمين على تحديد أساليب التعلم المفضلة لديهم فى بداية العام الدراسى. هذه القوائم مفيدة وينبغى التفكير فيها للوفاء باحتياجات كل طالب . بالإضافة إلى ذلك، فإن المعلمين يفكرون فى هذه القوائم للتخطيط للتعليم بطرق تقدم التعليم المتمايز لدعم اساليب التعلم والاهتمامات . أما تقييم اهتمامات الطالب فهى استراتيجية حيث يستخدم المعلمون المسوح لتحديد اهتمامات الطلاب، ثم اعتبار هذه الاهتمامات فى تنمية المنهج .عندما ينهى الطلاب الأعمال المكلفين بها، تعطى لهم الفرصة للبناء على المهارات المستهدفة وفى نفس الوقت يستكشفون الاهتمامات . أما استراتيجية قراءة الرفيق فهى مفيدة للطلاب الذين يجدون صعوبات فى القراءة، حيث يتم وضع الطلاب الذين يحتاجون إلى دعم فى أزواج مع قارئ طليق للسماح بمزيد من ممارسة القراءة . إن نظام رفيق القراءة يعزز الطلاقة والفهم .

أيضاً، فإن استراتيجية رفيق الدراسة تسمح للطلاب بالعمل معا قى مشروع ما . يتشارك كل الطلاب فى التنظيم وعملية التحليل لمشروع البحث. ومع ذلك، لابد أن يكمل كل طالب بشكل فردى منتج لإظهار الإتقان .و أخيرا، استراتيجية الإسراع والإبطاء طريقة أخرى يستخدم بها المعلمون التعليم المتمايز . الطلاب الذين يظهرون مستويات عليا من الكفاءة يعملون بمعدل يسمح لهم بالانتقال سريعا خلال المنهج . أما الطلاب الذين يحتاجون إلى مزيد من الدعم قد يتطلبون مزيدا من الوقت وتكييف الأنشطة للإبطاء حتى يكونوا ناجحين (Tomlinson & Moon 2013).

التعليم المتمايز واستراتيجية السقالة التعليمية ما وراء المعرفية

يشتمل التعليم المتمايز على تطبيق نظريات فيجوتسكى بما فى ذلك نطاق النمو التقاربى لفيجوتسكى . فالطالب فى نطاق النمو التقاربى يستطيع – بالسقالة التعليمية – حل المشكلة التى لا يستطيع حلها بمفرده. بالتوافق مع نطاق النمو التقاربى، فإن هذه السقالة التعليمة– Scaffolding – أشارت إلى التوجيه الداعم من قبل المعلم والتفاعلات التى تساعد الطفل فى تعلم واتقان المعلومات الجديدة .

وعندما يظهر الطالب التعلم الناجح، يعود المعلم مرة أخرى ويزيل هذه المساندة ليسمح للطفل بإظهار الإتقان المستقل للمهمة .ذكر فيجوتسكى أن ما يستطيع الطالب القيام به تعاونياً اليوم سوف يؤديه بشكل مستقل غداً . ففى حجرة الدراسة التى توظف التعليم المتمايز، يحتاج المعلمون إلى معرفة ما يستطيع الطلاب القيام به بانفسهم لكى يدعمهم فى نطاق النمو التقاربى. وقد ذكر فيجوتسكى أن التعليم يكون فعالا فقط عندما يعزز النمو المعرفى .(2012, Alixa)

التعليم المتمايز والطلاب الموهوبون

يعد مفهوم الموهبة giftedness متعدد الأبعاد، وينطوى على خصائص ترتبط بالشخصية، المعرفة، والسلوك. على الرغم من التطورات فى البحوث أثناء العقود الماضية من الزمن، إلا أن لنظريات الموهبة مناظير مختلفة عن ماهية الموهبة وكيف يمكن التعرف على

الشخص الموهوب . خلال العقود الثلاثة الماضية، وصف رينزولى Renzulli الموهبة فى نموذج الحلقات الثلاث Three Ring Model، حيث يفترض وجود ثلاث خصائص يمتلكها أى شخص موهوب، وهى: الالتزام بالمهمة task commitment الابتكار، و القدرة فوق المتوسطة . أما جانيه Gagné، فيصف الموهبة فى نموذجه الفارق عن الموهبة Differentiated Model of Giftedness and Talent – DMGT كتعبير عن القدرة الطبيعية الموهوبة . فالطالب الموهوب لديه قدرة طبيعية ويتأثر بالعوامل البيئية والشخصية الداخلية التى تساعد القدرة الموهوبة على التحول إلى موهبة وفقا لجانيه. لذا فإن الموهبة ينظر إليها على أنها تجميع للمحددات البيولوجية والعوامل البيئية، أى الفرص التعليمية. (Letícia, Sara, Feliciano, 2015).

إن الهدف العام من مدخل الإثراء هو زيادة مستويات الجودة والخبرات التعليمية لكل الطلاب كل جزء من المنهج (Renzulli and Reis, 2008a).إن الهدف الاساسى للإثراء التعليمى هو تقديم التعلم المستقل والفعال بدلا من التعلم التابع والسلبى (Renzulli and Reis, 2008b) . كما أن الهدف من التمايز هو أن يقوم المعلم بتنويع المنهج، المحتوى، والطريقة والتقويم لإشباع الحاجات والاهتمامات الفردية للطلاب (Ahmet and Esra, 2015)

تذكر هيرتبرج– ديفيز (Hertberg-Davis, 2009) أنه لا ينبغى أن تكون هناك غرابة عند قيام العديد من المدارس بالتخلى عن البرامج التقليدية للموهوبين فى سبيل تعليم الطلاب الموهوبين باستخدام تمايز المنهج والتعليم فى حجرة الدراسة النظامية.و ترى أن حجرة الدراسة ليست كافية لتعليم الموهوبين من الطلاب، بل ينبغى أن تكون حجرات الدراسة أماكن يتم فيها اكتشاف وتنمية مواهب الطلاب، ومع ذلك، يجد كثير من المعلمين أنه من الصعوبة التركيز على الفروق بين الطلاب عند وجودها فى بيئة الاختبار عالى المخاطر high-stakes testing environment التى تتطلب مزيدا من التركيز على التعلم بالحفظ والاستظهار، والتركيز على قليل من الكفايات.

غالبا ما يفترض المعلمون أنه نظراً لأن الطلاب الموهوبين لديهم ذكاء مرتفع ومهارات مرتفعة، فإنهم ليسوا فى حاجة إلى أى شكل من أشكال التمايز. وهذا مخالف تماما لحقيقة الطلاب الموهوبين فى حجرة الدراسة، حيث إن هؤلاء الطلاب لهم حاجات اجتماعية، ووجدانية، وأكاديمية لا ينبغى تجاهلها ولا إهمالها فى حجرة الدراسة. لضمان الوفاء باحتياجاتهم العقلية والأكاديمية، ينبغى على المعلمين تقديم العديد من اللقاءات التعليمية للطلاب الموهوبين من خلال تمايز المحتوى، المنتج، العملية، البيئة التعليمية، والوجدان(Ie May Freeman,2015).

التعلم المنظم ذاتيا والإستراتيجية ما وراء المعرفية لدى الموهوبين

تشترك ما وراء المعرفة والتعلم المنظم ذاتيا فى جوهر أساسى ينطوى على الوعى الذاتىself-awareness ، السلوكيات التنظيمية regulatory actions التى تشتمل على التخطيط، أو المراقبة، أو التقويم (Kai-Yu Tang et al., 2016)

إن الطلاب الذين يظهرون المكونات الأساسية للتنظيم الذاتى لديهم القدرة على اختيار وتنفيذ الخطة المناسبة للفعل لتكملة المهمة التعليمية، وهم عادة أكثر نجاحا فى المدرسة من نظرائهم الذين لا يقومون بالتنظيم الذاتى للعديد من المهام التعليمية الأكاديمية المتضمنة فى الثقافة المدرسية (Abdul Hamid, Fathi & Mourad Ali Eissa, 2010) . هذا الموقف يزيد من إمكانية تحقيق النجاح المرتفع فى المجالات الأكاديمية والمهنية فى المستقبل . وفى هذه الحالة، فإن جعل الطلاب يحصلون على ويحققون مهارات التنظيم الذاتى ينبغى أن يكون ضمن الأهداف الأساسية للمؤسسات التعليمية (Hassan, 2015) .

يشير التنظيم الذاتى الاكاديمى إلى الأفكار، والمشاعر، والأفعال الصادرة عن الفرد والتى يُقصد بها تحقيق أهداف تعليمية معينة مثل: تحليل واجب قرائي، الاستعداد لامتحان ما، أو كتابة مقال" (Zimmerman et al., 1996).

كما أنه الدرجة التى يكون عندها " الأفراد نشطين ما وراء معرفيا، ودافعياً، وسلوكياً فى عملية التعلم " (Zimmerman, 1994,P.3) ويعتمد على ثلاث مكونات رئيسية :

الاســـتراتيجيات مـــا وراء المعرفيـــة، الاســـتراتيجيات المعرفيـــة، و إدارة، وضـــبط الجهـــد (Pintrich, 1995). فالطالب وفقا للتنظيم الذاتى الأكاديمى مستقل، ويعتمد على نفسه فى اكتساب المعرفة، والمعارات (Zimmerman, 2008)، ولكن لا يتردد فى طلب المساعدة إذا لزم الأمر . التنظيم الذاتى مهارة يمكن تعلمها، فهو هدف التعلم والذي يتمثل فى تقديم فرصاً " لاكتساب المهارات الضرورية، والمعرفة، و الاتجاهات التى تؤهل الفرد لأن يكون متعلماً على مدى الحياة، ومواطن مسئول عن تغيير المجتمع " (Zimmerman, 1994,P.11) . فالتنظيم الذاتى يظهر فى التدريس ما وراء المعرفى، بالإضافة إلى نوعين للتدريس ما وراء المعرفى : تعلم وتطبيق الاستراتيجيات المعرفية، و مراقبة وتقييم هذه الاستراتيجيات المعرفية .فالاستراتيجيات المعرفية تُنفذ لتحقيق التقدم المعرفى، والاكاديمى، و الاستراتيجيات ما وراء المعرفية تراقبه (Falvell et al., 2002).

عادات العقل المنتج

"التعلم لا يتحقق بالصدفة، بل لابد من السعى إليه، وذلك باستخدام فنيات تستثير العقل بطرق معينة فى مجالات متعددة ..... فلم يفت الأوان لزراعة شجرة من أجل الإثراء الذاتى والنمو العقلي" (الأعسر، وآخرون، ٢٠٠٥، ص ص ٢٠٤-٢٠٥). وهذا يشير الى أن " التلاميذ الذين يلتحقون بالمدرسة، وتنقصهم خبرات تعليمية خصبة يستطيعون أن يعوضوا الأرض التى خسروها، إذا وجدوا الخبرات الخصبة بمثابة التربية ممثلة فى حجراتهم المدرسية" (جابر، ٢٠٠٥، ص٤١) .

ويتفق هذا مع ما ذكره مارزانو ورفاقه(Marzano, et al., 1997 , P 74) أن "التعليم الجيد ليس ملء العقل بالمعلومات والمهارات، وإنما يتمثل في إثارة التساؤلات وتعميق الفهم بالمعلومات والمهارات وإعادة صياغتها وغيرها من الإجراءات الاستقصائية التي تساهم في تنمية العادات العقلية".

ويشير كوستا وكاليك (Costa & Kallick,2009) . إلى أهمية تنمية عادات العقل لدى كل المتعلمين بما فيهم الطلاب الموهوبين، حيث ذكرا أن عادات العقل تكون أكثر وضوحا

عندما نطلب من الطلاب التحكم فى أو إدارة تعلمهم(التعلم المنظم ذاتيا) . ويشيرا أيضا إلى أن أى فرصة للتعلم المنظم ذاتيا تعتبر فرصة ثرية للطلاب لممارسة عادات العقل.

ثانيا: دراسات سابقة

هدفت دراسة جبيلى Jbeili (2012) إلى الكشف عن تأثير السقالة التعليمية ما وراء المعرفية المضمنة في التعلم التعاوني على فهم المفاهيم الرياضية والطلاقة الإجرائية فى تعلم وحل المشكلات والمهام التى تنطوى على الجمع والطرح لدى طلاب الصف الخامس . أجريت الدراسة على عينة قوامها ٢٤٠ طالبا فى منطقة إربيد التعليمية بالأردن . تم استخدام المنهج شبه التجريبى. تم تقسيم العينة إلى ثلاث مجموعات: التعلم التعاونى مع السقالة التعليمية ما وراء المعرفية، التعلم التعاونى بدون السقالة التعليمية ما وراء المعرفية، والطريقة التقليدية فى التدريس. أشارت النتائج إلى أن الطلاب فى التعلم التعاونى مع السقالة التعليمية ما وراء المعرفية قد تفوقوا على الطلاب فى التعلم التعاونى بدون السقالة التعليمية ما وراء المعرفية، و الطريقة التقليدية فى التدريس فهم المفاهيم الرياضية والطلاقة الإجرائية فى تعلم وحل المشكلات والمهام التى تنطوى على الجمع والطرح، كما أن الطلاب فى التعلم التعاونى بدون السقالة التعليمية تفوقوا على الطلاب فى الطريقة التقليدية فى فهم المفاهيم الرياضية والطلاقة الإجرائية فى تعلم وحل المشكلات والمهام التى تنطوى على الجمع والطرح.

كما هدفت دراسة مراد على عيسى، وآمال أحمد مصطفى Mourad Ali Eissa, Amaal Ahmed Mostafa (2013) إلى الكشف عن فعالية استخدام استراتيجية التعليم المتمايز من خلال تكامل الذكاءات المتعددة وأساليب التعلم فى حل المشكلات، والتحصيل الدراسى فى مادة الرياضيات والاتجاه نحوها لدى تلاميذ الصف السادس ذوى صعوبات التعلم . أجريت الدراسة على عينة قوامها ٦٠ تلميذا تم توزيعهم بالتساوى إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والاخرى ضابطة . تم معالجة البيانات باستخدام اختبار "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطات، تحليل التغاير ANCOVA للكشف عن اثر البرنامج في المتغيرات التابعة، تحليل التباين للقياسات المتكررة، اختبار شيفيه للمقارنات المتعددة . أشارت النتائج إلى فعالية

استخدام استراتيجية التعليم المتمايز من خلال تكامل الذكاءات المتعددة وأساليب التعلم فى حل المشكلات، والتحصيل الدراسى فى مادة الرياضيات والاتجاه نحوها لدى تلاميذ الصف السادس ذوى صعوبات التعلم .

كما هدفت دراسة محمد فتح الله Mohammed Fatah Allah (2014) إلى الكشف عن تأثير التعليم المتمايز باستخدام الذكاءات المتعددة فى تحسين الفهم القرائى لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى ذوى صعوبات التعلم. تكونت عينة الدراسة من ٦٠ تلميذا بالصف الخامس الابتدائى. تم تعليم المجموعة التجريبية فى غرفة التطوير بمدرسة العبور الابتدائية بعد نهاية اليوم الدراسي . فى البداية قام الباحث بإعطاء التلاميذ فكرة عن نظرية الذكاءات المتعددة، وكيف أنها مفيدة فى المساعدة على التحصيل الدراسي فى المواد الدراسية المختلفة بشكل عام، وفى مهارات القراءة بوجه خاص . تم تقديم البرنامج بواقع ٣ جلسات أسبوعيا، مدة كل جلسة ٤٥ دقيقة، وتم تقديم العديد من الواجبات المنزلية. استمر البرنامج لمدة شهرين. خلصت النتائج إلى فعالية التعليم المتمايز باستخدام الذكاءات المتعددة فى تحسين الفهم القرائى لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى ذوى صعوبات التعلم.

كما هدفت دراسة محمد، جابر Mohammed & Jaber (2014) إلى استكشاف فعالية التعليم المتمايز وطريقة التدريس التقليدية فى تعزيز الفهم القرائى لدى الذكور والإناث. أجريت الدراسة على عينة قوامها ٤٧ تلميذا بالمدرسة الابتدائية فى إيران . تم تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة، تحوى كل منهما ذكورا وإناثا . تم تعليم التلاميذ فى المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجيات التعليم المتمايز : المجموعات المرنة، والتعليم متعدد المستويات، والواجبات المتدرجة، في مجالات المحتوى والعملية، والمنتج. فى حين تركت المجموعة الضابطة للتعلم بالطريقة التقليدية . أشارت النتائج إلى تفوق أداء المجموعة التجريبية فى القهم القرائى مقارنة بأفراد المجموعة الضابطة.

هدفت دراسة القحطاني (٢٠١٤) إلى بناء برنامج إثرائي قائم على أنموذج أبعاد التعلم لتدريس الجبر وبيان فاعليته في تنمية عادات العقل المنتج لدى الطلاب المتفوقين بالصف الثاني

المتو سط بالمملكة العربية السعودية .وتم استقراء الدراسات لبناء أسس البرنامج في ضوء أنموذج أبعاد التعلم، وتحديد أهدافه ومحتواه وأنشطته واستراتيجيات التدريس وأساليب التقويم بوحدة الجبر بالفصل الدراسي الأول بالصف الثاني المتوسط .أجريت الدراسة على عينة قوامها(٤١) طالبا بالصف الثانى المتوسط. قام الباحث ببناء مقياس لعادات العقل فى الجبر . اشارت النتائج إلى وجود فروق فى عادات العقل بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى.

كما هدفت دراسة يون–جو آن، لى كاو Yun-Jo An & Li Cao (2014) إلى الكشف عن تأثير السقالة التعليمية ما وراء المعرفية على حل مشكلة التصميم والمهارات ما وراء المعرفية فى بيئة الانترنت. أجريت الدراسة على عينة قوامها(٤٩) طالبا مسجلين فى مسارين تعليميين لبرامج تكنولوجيا التعليم. تم جمع البيانات الكمية والكيفية من مصادر متعددة بما فى ذلك المسوح، والدرس التى المعززة بالتكنولوجيا، وورق التخطيط . أشارت النتائج إلى أن السقالة التعليمية ما وراء المعرفية كلن لها تاثيرا إيجابيا على عمليات حل المشكلات لدى الطلاب، كما أظهرت المجموعة التجريبية تفوقا فى مهارة التخطيط .

فى حين هدفت دراسة كارول إلين Carol Elaine (2015) إلى الكشف عن فعالية استخدام استراتيجيات التعليم المتمايز فى تحسين الفهم القرائى لدى القراءة المتعثرين فى الصف الرابع. أجريت الدراسة على عينة قوامها(٤٠) تلميذا بالصف الرابع الابتدائى، تم تقسيمهم إلى مجموعتين : تجريبية(ن= ٢٠) والأخرى ضابطة (ن=٢٠) . تم تطبيق اختبار للفهم القرائى . استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبى، والقياسين القبلى والبعدى للمجموعتين، كما تم استخدام اختبار "ت" . أشارت النتائج إلى تفوق أداء المجموعة التجريبية فى القهم القرائى مقارنة بأفراد المجموعة الضابطة.

التعليق على الدراسات السابقة

قام الباحث الحالي باستعراض الدراسات السابقة من خلال النظر إلى أبعادها الرئيسية, والتي تتمثل في الاتى :

أولاً: بالنسبـــة للأهـــداف :

اختلفت الدراسات في أهدافها، ولكنها ركزت على مناحي محددة تتمثل في الاتى:

١- الكشف عن تأثير السقالة التعليمية ما وراء المعرفية المضمنة في التعلم التعاوني على فهم المفاهيم الرياضية والطلاقة الإجرائية فى تعلم وحل المشكلات والمهام التى تنطوى على الجمع والطرح لدى طلاب الصف الخامس. دراسة جبيلى Jbeili 2012)

٢- الكشف عن فعالية استخدام استراتيجية التعليم المتمايز من خلال تكامل الذكاءات المتعددة وأساليب التعلم فى حل المشكلات، والتحصيل الدراسى فى مادة الرياضيات والاتجاه نحوها لدى تلاميذ الصف السادس ذوى صعوبات التعلم. دراسة مراد على عيسى، وآمال أحمد مصطفى Mourad Ali Eissa, Amaal Ahmed Mostafa (2013

٣- الكشف عن تأثير التعليم المتمايز باستخدام الذكاءات المتعددة فى تحسين الفهم القرائى لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى ذوى صعوبات التعلم. دراسة محمد فتح الله Mohammed Fatah Allah (2014)

٤- استكشاف فعالية التعليم المتمايز وطريقة التدريس التقليدية فى تعزيز الفهم القرائى لدى الذكور والإناث دراسة محمد، جابر Mohammed & Jaber (2014)

٥- بناء برنامج إثرائي قائم على أنموذج أبعاد التعلم لتدريس الجبر وبيان فاعليته في تنمية عادات العقل المنتج لدى الطلاب المتفوقين بالصف الثاني المتو سط بالمملكة العربية السعودية. دراسة القحطاني(٢٠١٤)

٦- الكشف عن تأثير السقالة التعليمية ما وراء المعرفية على حل مشكلة التصميم والمهارات ما وراء المعرفية فى بيئة الانترنت. دراسة يون-جو آن، لى كاو Yun-Jo An & Li Cao (2014)

٧- الكشف عن فعالية استخدام استراتيجيات التعليم المتمايز فى تحسين الفهم القرائى لدى القراءة المتعثرين فى الصف الرابع. دراسة كارول إلين Carol Elaine (2015). وقد استفاد الباحث الحالي من استعراض هذا التراث السيكولوجي في تحديد أهداف دراسته .

ثانيا: بالنسبة للعينة:

أجريت الدراسات التى تم استعراضها فى غالبيتها على طلاب المرحلة الابتدائية باستثناء دراسة القحطاني(٢٠١٤) والتى أجريت على طلاب الصف الثانى المتوسط، ودراسة يون-جو آن، لى كاو Yun-Jo An & Li Cao (2014) والتى أجريت على طلاب الجامعة. كما أجريت الدراسات فى المرحلة الابتدائية على ذوى صعوبات التعلم، فى حين لم تتعرض سوى دراسة واحدة فقط (دراسة عثمان على القحطاني(٢٠١٤) للطلاب المتفوقين، ومن ثم فقد أفاد الباحث من هذا العرض في تحديد المرحلة التعليمية (المرحلة الاعدادية : الصف الثانى، والطلاب الموهوبين).

ثالثاً : بالنسبة للنتائج :

تكاد تجمع الدراسات السابقة على الأثر الإيجابى الذى حققته البرامج التى تم بناؤها على التعليم المتمايز والسقالة التعليمية ما وراء المعرفية فى المتغيرات التابعة التى درسها الباحثون. واستفاد الباحث من نتائج البحوث السابقة في صياغة الفروض وتحديد المتغيرات موضوع الدراسة .

وفى ضوء ما سبق, تم صياغة فروض الدراسة الحالية على النحو الاتى :

١- توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة، في القياس البعدي علي مقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيا لصالح المجموعة التجريبية .

٢- توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة، في القياس البعدي علي مقياس عادات العقل المنتج لصالح المجموعة التجريبية .

٣- يوجد تأثير دال ايجابي للبرنامج على تحسين مهارات التعلم المنظم ذاتيا لدى أفراد المجموعة التجريبية، و يبقى هذا الأثر بعد انتهاء البرنامج.

٤- يوجد تأثير دال ايجابي للبرنامج على تحسين عادات العقل المنتج لدى أفراد المجموعة التجريبية، ويبقى هذا الأثر بعد انتهاء البرنامج.

المنهج والتصميم التجريبي والإجراءات

أ) المنهـــج :

استخدم الباحث الحالي المنهج التجريبي الذي يحاول من خلاله إعادة بناء الواقع في موقف تجريبي بهدف الكشف عن اثر متغير تجريبي (البرنامج المستخدم) في متغير تابع محدد (مهارات التعلم المنظم ذاتيا، عادات العقل المنتج) في ظروف يسيطر الباحث فيها على بعض المتغيرات الأخرى – التي يمكن أن تترك أثرها على المتغير التابع.

ب) التصميـم التجـريبي:

يعتمد الباحث الحالي على التصميم بقياس قبلي وبعدى وتتبعي لمجموعتين إحداهما ضابطة، والأخرى تجريبية .قياس قبلي قبل تطبيق البرنامج, ثم قياس بعدى، ثم تتبعي بعد ٤٠ يوماً من البعدي.

ج) الإجـــراءات:

أولا : عينـــة البحـــث

تكونت عينة الدراسة الحالية في صورتها النهائية من (٦٠) طالباً من الجنسين من طلاب الصف الثاني الإعدادي وقد سُحبت هذه العينة من العينة الكلية المبدئية والتي كان عددها (٨١٠) تلميذاً من الجنسين يمثلون طلاب الصف الثاني الإعدادي من أربع مدارس إعدادية حكومية بإدارة بلطيم التعليمية في العام الدراسي ٢٠١٥– ٢٠١٦ . وفيما يلي الخطوات التي اتبعها الباحث في البحث الحالي لانتقاء عينة الدراسة :

١– تم اختيار أربع مدارس تابعة لإدارة بلطيم التعليمية وهي : مدرسة الشيخ محمد وهيب الإعدادية المشتركة, مدرسة صالح الشرنوبى الرسمية للغات, مدرسة السبايعة الإعدادية المشتركة, مدرسة صالح الشرنوبى للبنات .

٢– قام الباحث بعمل زيارات لهذه المدارس لتحديد فصول الصف الثاني الإعدادي بها .

٣– تم الحصول على كشوف باسماء الطلاب الموهوبين فى الصف الثانى الإعدادى من الاخصائيين النفسى والاجتماعى بهذه المدارس الأربع، وقد تبين من واقع الكشوف أنهم (٣٠٠) طالبا من الجنسين .

٤- تم تطبيق اختبار المصفوفات المتتابعة الملون لرافين، حيث أشار مراد على، الفرحاتى السيد Mourad Ali & Farahati El Sayed(2012)، إلى أن الموهوبين فى الصف الثانى الإعدادي يقعون فى المئينى ٨٥، بدرجة خام قدرها ٣٢، وقد بلغ عدد الطلاب الذين ينطبق عليهم هذا الإجراء (٢٠٠) طالبا.

٥- تم تطبيق مقياس تقييم الاتجاه نحو المدرسة المُعدّل (للكشف عن التلاميذ الموهوبين McCoach, 2003 ترجمة وتقنين عيسى، ٢٠٠٩)، وتم الإبقاء على الطلاب الحاصلين على درجات مرتفعة فى هذا الاختبار، واستبعاد ٣ حالات لم تكمل الاختبار إجمالا. وقد بلغ عدد الطلاب وفقا لهذا الإجراء ١٨٦ طالبا .

٦- تم تطبيق مقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيا، وتم استبعاد الحاصلين على درجات اقل من متوسط المجموعة، وقد بلغ عدد الطلاب وفقا لهذا الإجراء ١٧٢ طالبا .

٧- تم تطبيق مقياس عادات العقل المنتج، وتم استبعاد الحاصلين على درجات اقل من متوسط المجموعة، وقد بلغ عدد الطلاب وفقا لهذا الإجراء ١٦٠ طالبا .

٨- تم أُخذ (١٠٠) طالبا لحساب الخصائص السيكومترية للمقياسين(مقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيا، مقياس عادات العقل المنتج) والتجربة الاستطلاعية للبرنامج، وتبقى (٦٠) طالبا من الجنسين (٣٦ إناث + ٢٤ ذكور) . تم تقسيم عينة البحث عشوائيا إلى مجموعتين:

أ) مجموعة تجريبية (ن= ٣٠ : ١٩ إناث + ١١ ذكور)

ب) مجموعة ضابطة (ن= ٣٠ : ١٧ إناث + ١٣ ذكور) .

وقد تم تكافؤ العينة في مهارات التعلم المنظم ذاتيا (القياس القبلى)، وعادات العقل المنتج (القياس القبلي) وجاءت قيم "ت" جميعها غير دالة. والجدولان الاتيان يوضحان نتائج هذا الإجراء.

جدول (١) نتائج تكافؤ أفراد المجموعتين (التجريبية – الضابطة) في متغير مهارات التعلم المنظم ذاتيا

مهارات التعلم المنظم ذاتيا	المجموعة	ن	م	ع	قيمة ت	مستوى الدلالة
مهارات ما وراء المعرفة	تجريبية	٣٠	٧.٠٣	١.٢٤	٠.٢٢٩	غير دالة
	ضابطة	٣٠	٦.٩٦	١.١٢		
المهارات الدافعية	تجريبية	٣٠	٦.٦٣	١.١٨	٠.٢١٧	غير دالة
	ضابطة	٣٠	٦.٥٦	١.١٩		
المهارات المعرفية	تجريبية	٣٠	٦.٨٦	١.٢٥	٠.٠٥١	غير دالة
	ضابطة	٣٠	٦.٧٠	١.١١		
مهارات الإدارة	تجريبية	٣٠	٦.٣٦	١.٣٧	٠.٨٨٨	غير دالة
	ضابطة	٣٠	٧.٠٠	١.٢٠		
الكلى	تجريبية	٣٠	٢٦.٩٠	٢.١٧	٠.٥٩٢	غير دالة
	ضابطة	٣٠	٢٧.٢٣	٢.١٩		

يتضح من الجدول(١) أن قيم "ت" لم تصل إلى حد الدلالة، مما يدل على تكافؤ المجموعتين التجريبية، والضابطة في متغير مهارات التعلم المنظم ذاتيا (القياس القبلي).

جدول (٢) نتائج تكافؤ أفراد المجموعتين (التجريبية – الضابطة) في متغير عادات العقل المنتج

مهارات عادات العقل	المجموعة	ن	م	ع	قيمة ت	مستوى الدلالة
البحث عن الدقة	تجريبية	٣٠	٧.٠٦	١.٢٢	١.٠٦٧	غير دالة
	ضابطة	٣٠	٧.٣٦	١.٠١		
التحكم فى الاندفاعية	تجريبية	٣٠	٦.٨٣	١.٢٠	٠.٦٥٥	غير دالة
	ضابطة	٣٠	٧.٠٣	١.١٥		
المثابرة	تجريبية	٣٠	٧.١٦	١.٠٨	٠.١٠٩	غير دالة
	ضابطة	٣٠	٧.١٣	١.٢٧		
ما وراء المعرفة	تجريبية	٣٠	٧.١٦	١.١٧	٠.١١٥	غير دالة
	ضابطة	٣٠	٧.٢٠	١.٠٦		
فهم التعاطف	تجريبية	٣٠	٧.٣٦	١.١٢	٠.٨٢٠	غير دالة
	ضابطة	٣٠	٧.١٣	١.٠٧		
أخذ المخاطرة المسئولة	تجريبية	٣٠	٧.٢٣	١.١٠	٠.٩٠٩	غير دالة
	ضابطة	٣٠	٧.٥٠	١.١٦		
المعرفة بالمواقف الجديدة	تجريبية	٣٠	٧.٢٦	١.١٤	١.٣٤٢	غير دالة
	ضابطة	٣٠	٦.٨٦	١.١٦		
الكلى	تجريبية	٣٠	٥٠.١٠	٢.٧٠	٠.١٧٨	غير دالة

	ضابطة	٣٠	٥٠.٢٣	٣.٠٧		

يتضح من الجدول (٢) أن قيم "ت" لم تصل إلى حد الدلالة، مما يدل على تكافؤ المجموعتين التجريبية، و الضابطة في متغير مهارات عادات العقل المنتج (القياس القبلي).

ثانيا: الأدوات

١- مقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيا (إعداد / الباحث)

أ) الهـــدف :

قياس مهارات التعلم المنظم ذاتيا.

ب) الوصف :

يتكون المقياس من ٢١ مفردة، يُستخدم مقياساً متدرجاً من ثلاث نقاط : ينطبق علىّ تماما، ينطبق علىّ إلى حد ما، لا ينطبق علىّ تماما . تتراوح الدرجة على سؤال من (١-٣)، والدرجة الكلية من (٢١- ٦٣) درجة .

ج) إعداد المقياس:

سبق إعداد هذا المقياس أن قام الباحث بالإطلاع على مقاييس التعلم المنظم ذاتيا لكل من .(Pintrich, Smith,Garcia, & Mc Keachie ,1993)، (Hassan Said,2015، Gnambs, Timo; Hanfstingl, Barbara 2014) والتى تناولت المهارات ما وراء المعرفية، والمعرفية، والدافعية، ومهارات الإدارة، والتنظيم الداخلى والخارجى، والمحدد. وقد اختار الباحث المهارات التى تتناسب مع البيئة المصرية وعينة الدراسة، والأكثر تناولا من قبل الباحثين .

د) الخصائص السيكومترية :

١- **الثبات:** تم حساب الثبات باستخدام معامل ألفا لكل بعد وللمقياس ككل، وكان كالاتى : مهارات ما وراء المعرفة ٠.٧٩، المهارات الدافعية ٠.٧٧، المهارات المعرفية ٠.٨٢، مهارات الإدارة ٠.٨١، المقياس ككل ٠.٨٣

٢- **٢.الصدق** : قام الباحث باستخدام التحليل العاملى بطريقة التدوير المائل لبنود المقياس على عينة التقنين (ن=١٠٠) الجدول الآتي يوضح نتائج هذا الإجراء :

جدول(٣) نتائج التحليل لمقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيا (بعد التدوير واستبعاد التشبع الأقل من ٣٠ ,)

م	العامل (١)	(٢)	(٣)	(٤)	الشيوع
١	٠.٧٣٦				٠.٧٩٨
٢	٠.٨١٢				٠.٨٧٣
٣	٠.٨٤٤				٠.٩٠١
٤	٠.٦١٩				٠.٦٧٣
٥	٠.٧٩٨				٠.٨٢٣
٦		٠.٧٦٦			٠.٨١٢
٧		٠.٨١١			٠.٨٦٢
٨		٠.٨٦٦			٠.٩٢٢
٩		٠.٥٣٢			٠.٥٨٩
١٠		٠.٦٨٤			٠.٧٣٣
١١			٠.٨٤٣		٠.٨٩٩
١٢			٠.٨٥٨		٠.٩١١
١٣			٠.٧١١		٠.٧٧١
١٤			٠.٨٣٢		٠.٨٨٩
١٥			٠.٦٤٩		٠.٧٠١
١٦				٠.٨٦٣	٠.٩١٤
١٧				٠.٨٥٤	٠.٩٠٨
١٨				٠.٧٣٣	٠.٧٨٨
١٩				٠.٧٦٣	٠.٨١٤
٢٠				٠.٨١١	٠.٨٦٢
٢١				٠.٨٤٣	٠.٨٩٩
الجذر الكامن	٣.٨٠	٣.٦٥	٣.٨٩	٤.٨٦	

يتضح من الجدول (٣) أن البنود قد تشبعت علي (٤) عوامل دالة يزيد الجذر الكامن لكل منها عن الواحد الصحيح، وكانت أرقام الجذور الكامنة فيها علي الترتيب هي : ٣.٨٠، ٣.٦٥، ٣.٨٩، ٤.٨٦ نسبة التباين العاملية (مجموع الجذور الكامنة علي المتغيرات × ١٠٠) = ٧٧.١٤٪، وهو معامل صدق مرتفع، ومن ثم يمكن الوثوق به كمؤشر علي صدق مقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيا.

ويمكن تسمية العوامل كالاتى : العامل الأول – مهارات ما وراء المعرفة، وقد تشبعت عليه العبارات : من ١– ٥ (خمس عبارات) . العامل الثاني – المهارات الدافعية، وقد تشبعت عليه العبارات : من ٦– ١٠ (خمس عبارات) . العامل الثالث – المهارات المعرفية، وقد تشبعت عليه العبارات : من ١١ – ١٥ (خمس عبارات)، العامل الرابع – مهارات الإدارة، وقد تشبعت عليه العبارات : من ١٦– ٢١ (ست عبارات) .

٢- مقياس مهارات عادات العقل المنتج (إعداد / الباحث)

أ) الهـــدف :

قياس **مهارات عادات العقل المنتج.**

ب) الـوصـــف :

يتكون المقياس من ٣٥ مفردة، يُستخدم مقياساً متدرجاً من ثلاث نقاط : ينطبق علىّ تماما، ينطبق علىّ إلى حد ما، لا ينطبق علىّ تماما . تتراوح الدرجة على سؤال من (١–٣)، والدرجة الكلية من (٣٥– ٦٣) درجة .

ج) إعداد المقياس:

سبق إعداد هذا المقياس أن قام الباحث بالإطلاع على مقاييس مهارات عادات العقل المنتج مثلا : السعدى(٢٠١٢)، Costa, and Kallick, (2009)، وتم تحديد بعض المهارات التى تتناسب مع عينة البحث الحالى والشريحة العمرية للطلاب والأكثر تناولا من قبل الباحثين .

د) الخصائص السيكومترية :

١– **الثبات:** تم حساب الثبات باستخدام معامل ألفا لكل بعد وللمقياس ككل، وكان كالاتى : البحث عن الدقة ٠.٧٨، التحكم فى الاندفاعية ٠.٧٩، المثابرة ٠.٨٢، ما وراء المعرفة ٠.٨١، فهم التعاطف ٠.٨٣، أخذ المخاطرة المسئولة ٠.٨٠، المعرفة بالمواقف الجديدة ٠.٨٢ المقياس ككل ٠.٨٢

٢– **الصدق:** قام الباحث باستخدام التحليل العاملى بطريقة التدوير المائل لبنود المقياس على عينة التقنين (ن=١٠٠) الجدول الآتي يوضح نتائج هذا الإجراء :

جدول(٤) نتائج التحليل لمقياس مهارات عادات العقل المنتج (بعد التدوير بعد استبعاد التشبع الأقل من ٣٠ ,)

م	العامل (١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	الشيوع
١	٠.٨٢٣							٠.٨٩٢
٢		٠.٤٧٦						٠.٥٢٢
٣			٠.٦٧٢					٠.٧١٤
٤				٠.٦٤٤				٠.٦٨٨
٥		٠.٣٩٨						٠.٤٨٧
٦	٠.٤٢٣							٠.٤٩٩
٧		٠.٦٨٨						٠.٧٣٣
٨					٠.٧٥٥			٠.٨٠٤
٩						٠.٦٨٦		٠.٧٢٢
١٠		٠.٥٨٩						٠.٦٤٣
١١				٠.٧٣٥				٠.٧٩٨
١٢	٠.٨٢٢							٠.٨٩٥
١٣							٠.٥١٠	٠.٥٧٦
١٤						٠.٧١١		٠.٧٨٩
١٥				٠.٨٧٧				٠.٩١١
١٦						٠.٤٦٨		٠.٥٠٣
١٧					٠.٨٦٢			٠.٩٠٢
١٨			٠.٧٤٤					٠.٨٠١
١٩						٠.٨٢٨		٠.٨٧٨
٢٠							٠.٨٣١	٠.٨٨٣
٢١	٠.٤٤٩							٠.٥٠٦
٢٢							٠.٨٣٤	٠.٨٩٨
٢٣			٠.٨٤١					٠.٩٠١
٢٤					٠.٧٤٩			٠.٨٩٩
٢٥						٠.٧٨٤		٠.٨٢٢
٢٦				٠.٦٢٢				٠.٦٩٨
٢٧							٠.٨٦٤	٠.٩٢٣
٢٨	٠.٧٤٥							٠.٨٠٥
٢٩			٠.٨١٢					٠.٨٦٩
٣٠					٠.٣٧٦			٠.٤١٣
٣١							٠.٧٠١	٠.٧٦٩
٣٢			٠.٨٢٣					٠.٩٠٣
٣٣				٠.٨٦٦				٠.٩٣٥
٣٤					٠.٧١١			٠.٧٨٩
٣٥		٠.٨٢٢						٠.٨٩٥

الجذر الكامن	٣.٢٦	٢.٩٧	٣.٨٩	٣.٧٤	٣.٤٥	٣.٤٧	٣.٧٤	

يتضح من الجدول (٤) أن البنود قد تشبعت علي (٧) عوامل دالة يزيد الجذر الكامن لكل منها عن الواحد الصحيح، وكانت أرقام الجذور الكامنة فيها علي الترتيب هي : ٣.٢٦، ٢.٩٧، ٣.٨٩، ٣.٧٤، ٣.٤٥، ٣.٤٧،٣.٧٤ نسبة التباين العاملية (مجموع الجذور الكامنة علي المتغيرات × ١٠٠) = ٧٠.٠٥٪، وهو معامل صدق مرتفع، ومن ثم يمكن الوثوق به كمؤشر علي صدق مقياس مهارات عادات العقل المنتج.

٣- اختبار المصفوفات المتتابعة لرافين Raven Progressive Matrices

(إعداد وتقنين القرشي، ١٩٨٧)

يُعد هذا المقياس من أشهر مقاييس الذكاء المتحررة من أثر الثقافة، يتكون هذا المقياس من ٣٦ مصفوفة موزعة على ثلاث مجموعات، تتدرج في الصعوبة من دقة الملاحظة، إلى قياس إدراك العلاقات التي تتصل بالجوانب العقلية العليا . كما أنه من الاختبارات غير اللفظية التى تُستخدم فى التعرف على الموهوبين (Stoeger& Zeigler, 2005,P. 263; Lohman et al., 2008,P.297)

ثبات المقياس في صورته الأصلية:

حُسبت معاملات ثبات المقياس في عدد من الدراسات والبحوث التي تم استخدامه فيها بطرائق عديدة، منها طريقة إعادة تطبيقه، فبلغت قيمة معامل الثبات بين (٠.٦٢) و(٠.٩١) بوسيط مقداره (٠.٧٦). وطريقة التجزئة النصفية، وقد بلغت قيمة معامل الثبات مابين (٠.٤٤) و(٠.٩٩) بوسيط مقداره (٠.٨٨). ومعامل الاتساق الداخلي بين الأقسام الفرعية للمقياس، وتراوحت فيه قيمة معاملات الارتباطات (٠.٥٥) و(٠.٨٢).

صدق المقياس في صورته الأصلية:

أولا الصدق التلازمي: أُجريت عدد من الدراسات لتقدير معامل الارتباط بين مقياس مصفوفات رافن وعدد من المقاييس الأخرى، وتوصلت إلى معاملات ارتباط عالية.

ثانيا الصدق التنبؤي: لقد توصلت عدد من الدراسات إلى صلاحية مقياس المصفوفات الملونة في التنبؤ بالنجاح في التحصيل الدراسي، وإلى صلاحيته في التنبؤ بأداء المعوقين ذهنيا في بعض البرامج التدريبية.

ثالثا الصدق التكويني: تراوحت قيم معاملات الارتباط التي تم التوصل إليها في عدة دراسات لبحث العلاقة بين المصفوفات الملونة وبين العمر من ٠.٥٠ إلى ٠.٥٤

رابعا التحلل العاملي لبنود المصفوفات الملونة: أجريت عدة دراسات للتحليل العاملي لنتائج المصفوفات المتتابعة مع اختبارات أخرى، وأظهرت النتائج تشبعا للمصفوفات الملونة يتراوح من (٠.٧٥) إلى (٠.٨٠) (القرشي، ١٩٨٧، ص ص ١٢، ١٣).

كما قام مراد على، الفرحاتى السيد Mourad Ali & Farahati El Sayed (2012) بدراسة لعمل معايير مصرية لاختبار المصفوفات المتتابعة لرافين، لاستخدامه فى الكشف عن الموهوبين من سن ١٠-١٧ عاماً، تبين أن تلاميذ الصف الثانى الإعدادى يقعون فى المئينى ٨٥ بدرجة خام قدرها ٣٢.

٤- مقياس تقييم الاتجاه نحو المدرسة المُعدّل (للكشف عن التلاميذ الموهوبين)
(McCoach, 2003 ترجمة وتقنين عيسى، ٢٠٠٩)
School Attitude Assessment Survey- Revised

أ) الهـــدف :

التعرف على الموهوبين منخفضى التحصيل من خلال الكشف عن اتجاههم نحو المدرسة، اتجاههم نحو المعلم والدروس، تقييم الهدف، الدافعية/ التنظيم الذاتى، مفهوم الذات الاكاديمى.

ب) الـوصـــف :

يتكون المقياس من ٣٥ سؤالاً، كل منها مؤشر على أحد العوامل الخمسة . يُستخدم مقياسا متدرجا من سبع نقاط : اوافق بشدة، أوافق، أوافق إلى حد ما، غير متأكد، لا أوافق الى حد ما، لا أوافق، لا أوافق بشدة .

الكفاءة السيكومترية

أ) الثبـــات :

جاءت معاملات الثبات للعوامل الخمسة كما يأتي: الإدراك الذاتي الاكاديمى ٠.٨٥, الاتجاهات نحو المعلمين ٠.٨٩, الاتجاهات نحو المدرسة ٠.٨٦, الأهداف ٠.٨٨, الدافعية والتنظيم الذاتي ٠.٩١, المقياس ككل ٠.٨٥

ب) الصدق :

لحساب صدق المقياس، استخدمت ما كوتش التحليل العاملى الاستكشافى ثم التوكيدى، حيث نتج خمس عوامل .

قام عيسى (٢٠٠٩) بترجمة المقياس وتعديله بحيث يتكون المقياس من ٣٥ سؤالاً, يُستخدم مقياسا متدرجا من ثلاث نقاط : أوافق، غير متأكد، لا أوافق . تتراوح الدرجة على سؤال من (١-٣)، والدرجة الكلية من (٣٥- ١٠٥) درجة .

وقام بحساب الثبات باستخدام معامل ألفا لكل بُعد وللمقياس ككل، وكان كالاتى : الإدراك الذاتي الاكاديمى ٠.٨٣، الاتجاهات نحو المعلمين والدروس، ٠.٨٢, الاتجاهات نحو المدرسة, ٠.٨٤، تقييم الأهداف، ٠.٨٥, الدافعية والتنظيم الذاتي ٠.٨٧، والمقياس ككل ٠.٨٥

أما الصدق فقام باستخدام التحليل العاملى بطريقة التدوير المائل لبنود المقياس. قد تشبعت البنود علي (٥) عوامل دالة يزيد الجذر الكامن لكل منها عن الواحد الصحيح وكانت أرقام الجذور الكامنة فيها علي الترتيب هي : ٤.٩٠, ٥.٠٤, ٣.٧, ٤.٣٠, ٧.٤٧ . نسبة التباين العاملية (مجموع الجذور الكامنة علي المتغيرات × ١٠٠) = ٧٢.٦ % وهو معامل صدق مرتفع ومن ثم يمكن الوثوق به كمؤشر علي صدق مقياس تقييم الاتجاه نحو المدرسة المُعدّل.

البرنامج التدريبى

الهدف العام للبرنامج :

يهدف هذا البرنامج بشكل عام إلى تنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتيا وعادات العقل المنتج لدى الموهوبين من طلاب الصف الثانى الإعدادى

المسلمات التى يقوم عليها البرنامج :

١- التعليم المتمايز يسمح بالتحول من التعليم المتمركز حول المعلم إلى التعليم المتمركز حول التلميذ (Rock et al., 2008, P.34).

٢- إن الهدف الاساسى للإثراء التعليمى هو تقديم التعلم المستقل والفعال بدلا من التعلم التابع والسلبى (Renzulli and Reis, 2008b, P.107) . كما أن الهدف من التمايز هو أن يقوم المعلم بتنويع المنهج، المحتوى، والطريقة والتقويم لإشباع الحاجات والاهتمامات الفردية للطلاب (Ahmet and Esra ,2015, P.614)

٣- الوفاء باحتياجات الطلاب المتنوعين أحد التحديات التى لابد أن يواجهها المعلمون فى حجرات الدراسة لأن المعلمين يدعون بأنهم يفتقدون إلى المعرفة والمهارات فى تكييف المحتوى ومواد المنهج لأساليب التعلم والأداء الاكاديمي المختلف للمتعلمين

٤- تدريبات الاستراتيجية ما وراء المعرفية طريقة فى التعليم تساعد على تعلم، ومراقبة، و تقيّيم استراتيجيات التعلم بشكل واضح، وصريح، كما تبين فعالية هذه الطريقة فى تحسين التعلم والأداء لدى التلاميذ فى المراحل التعليمية المختلفة (Pressley & Wharton-MacDonald, 1997,P. 450) .

٥- التعليم الجيد ليس ملء العقل بالمعلومات والمهارات، وإنما يتمثل في إثارة التساؤلات وتعميق الفهم بالمعلومات والمهارات وإعادة صياغتها وغيرها من الإجراءات الاستقصائية التي تساهم في تنمية العادات العقلية(Marzano, et al., 1997 ., P 74)

الحاجة للبرنامج، وأهميته :

١- إن استراتيجيات ما وراء المعرفة تساعد المتعلمين فى القيام بدور ايجابي في جمع المعلومات، وتنظيمها، ومتابعتها وتقييمها أثناء قيامهم بعملية التعلم . والحوار العقلي الداخلي الذى توفره تدريبات الاستراتيجية ما وراء المعرفية – وفقا لأليس وسيجلر Ellis & Siegler (1994)- يعُتبر مهارة أساسية للتنظيم الذاتى يمكن أن يجعل الفرد أكثر ترويا فى المشكلات التى تواجهه وبالتالي يقلل من خطأ التسرع، وعدم التفكير حيث يساعد الطالب على الاحتفاظ بالأهداف فى عقله باستمرار، ويسهل عملية التخطيط، وصياغة الأهداف الفرعية، وتبسيط المشكلات الصعبة فى أشكال بسيطة، أو مشكلات أصغر، وأسهل حلاً.

٢- الطلاب الموهوبون لهم احتياجات تعليمية نوعية، على الرغم من خصائصهم المعروفة. وهذا يبين أنهم أن لهم احتياجات تعليمية خاصة سوف تؤدى، إذا تم التغافل عنها، إلى مشاعر بغيضة نحو المدرسة والتعلم، ومن ثم إلى الفشل الأكاديمى. ومن ثم فهناك حاجة إلى مراعة هذه الاحتياجات من خلال البرامج الإثرائية وبخاصة تلك التى تقدم المساعدة للطلاب الموهوبين وفى الوقت نفسه تسمح لهم بالتعلم الذاتى.

٣- يرى كثير من الباحثين أن ما وراء المعرفة تحمل فى طياتها وعودا كثيرة بمستوى الطلاب على أن يكونوا أفضل . فقد ارتبطت ما وراء المعرفة بالعديد من النواتج الأكاديمية الموجبة للطلاب مثل درجات صفية أفضل وأداء أفضل على اختبارات الذكاء . (Divya and Sarita ,2013)

آليات البرنامج (الفنيات التى يشتمل عليها):

اعتمد الباحث في الدراسة الحالية على عدة فنيات استخدمها خلال جلسات البرنامج وهى:

١- النمذجة أو التعلم بالنموذج **Modeling**:

حيث يقوم المعلم بتقديم نموذج للمهارة التى سوف يتم التدريب عليها خلال الجلسة، ثم يطلب من الطلاب المشاركين في البرنامج القيام بنفس المهارة التى قدم نموذجها لها.

٢- التفكير بصوت مرتفع **Thinking Aloud**:

حيث كان المعلم خلال الجلسات يصف عمليات التى يمر بها أثناء التعامل مع النص بصوت مرتفع أمام الطلاب المشاركين في البرنامج ويطلب منهم أن يقوموا بنفس السلوك . وذلك في ضوء أن التفكير بصوت عال أو الحديث مع الذات بهدف متابعة نشاطات حل المشكلة ومراجعتها وما تطلبه ما وراء المعرفة من قدرة الفرد على بناء استراتيجية مناسبة لاستحضار المعلومات التى يحتاجها والوعى التام بهذه الاستراتيجية، والخطوات التى تتضمنها ثم تقويم مدى أثر ما توصل إليه من نتائج كل ذلك يسهم في تطوير العمليات العقلية لدى المتعلم ونمو مهاراته المعرفية وبالتالى تحسن تعلمه .(عدس، ١٩٩٦)

٣- الممـــــــارســـــــة **Practicing**:

ويتبادل فيها المعلم مع الطالب الدور الذى قام به أثناء كل جلسة من جلسات البرنامج، فيقوم المعلم أولا بأداء نموذج من المهام التى تطلبها الجلسة موجها ومعلما ذاته، ثم يطلب من الطالب القيام بنفس الأداء، أو الدور الذى قام به المعلم من قبل، وتشمل الممارسة في البرنامج على لعب الأدوار، ومهام الورقة والقلم هذا بالإضافة إلى المهام الأدائية العملية وتتيح إجراءات الممارسة ولعب الأدوار الفرصة الكافية للطلاب للتجربة واكتساب القدرة على، التخطيط، والتنظيم، والمراقبة، والتقويم، وهى استراتيجيات ما وراء المعرفة.

٤- التســاؤل الـــذاتـــى

يشجع المعلم الطلاب المشاركين في البرنامج على التساؤل الذاتى خلال جلسات البرنامج حول موضوع كل جلسة، وهذا الأمر يساعد الطلاب على تحسين مراقبة الفهم، وزيادة الوعى أثناء التعلم .وقد عبر كوستا وكاليك (Costa & Kallick ,2009,P.112) عن أهمية التساؤل الذاتى بقوله" انه بصرف النظر عن المادة التعليمية فمن المفيد للمتعلم أن يوجه لنفسه أسئلة قبل التعلم، و أثناء التعلم، وهذه الأسئلة الذاتية تسير الفهم وتشجع الطلاب على التوقف والتفكير في العناصر الهامة في المادة التى يتعلمونها، وهذا يساعدهم على الوعى بدرجة استيعابهم (مراقبة الفهم)، والتحكم بشكل أفضل في التعلم ".

جلسات البرنامج: عددها وزمنها

يتكون البرنامج من (٢١) جلسة تقدّم بواقع (٣) جلسات فى الأسبوع لمدة سبعة اسابيع، والفترة الزمنية التي تستغرقها الجلسة الواحدة (٤٥ دقيقة).

التجربة الاستطلاعية:

تم تجريب البرنامج علي عينة استطلاعية (ن= ٦) طلاب – مماثلة لعينة الدراسة الحالية بعد انتهاء اليوم الدراسي، بعد أخذ موافقة مدير المدرسة، وأولياء الأمور.

أهداف التجربة الاستطلاعية:

وتحدد فيما يأتي : التدريب علي كيفية تطبيق المدخل الإثرائى، وذلك في تقديم جلسات البرنامج. التأكد من مدي ملائمة محتوي البرنامج لأفراد عينة الدراسة الحالية . تحديد المشكلات، والصعوبات التي قد تنشأ عند تطبيق البرنامج علي أفراد العينة الاستطلاعية، ومن ثم أخذها في الاعتبار عند إجراء البحث الأساسي . تحديد الزمن التجريبي لجلسات البرنامج.

خطوات إجراء التجربة الاستطلاعية :

تم اختيار عينة التجربة الاستطلاعية باستخدام المقاييس المستخدمة في الدراسة الحالية، ثم تجريب البرنامج علي طلاب التجربة الاستطلاعية بواقع (٣) جلسات أسبوعياً وقد تزامن تجريب البرنامج علي العينة الاستطلاعية مع تطبيق علي العينة الأساسية للدراسة, حيث كان يقوم الباحث بتجريب الجلسة علي التجربة الاستطلاعية, ثم يطبقها علي طلاب المجموعة التجريبية في اليوم التالي لمدة سبعة أسابيع .

تقويم فعالية البرنامج :

يهدف التقويم إلي الكشف عن أثر البرنامج في تنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتيا وعادات العقل المنتج لدى الموهوبين من طلاب الصف الثانى الإعدادي، وذلك من خلال ما يأتي:

تقويم البرنامج ويتضمن الإجراءات التالية :

الأول : قياس قبلي لتحديد مستوي الطلاب في المتغيرات التابعة للبحث .

الثاني : قياس بعدي بهدف الكشف عن أثر البرنامج في تنمية بعض مهارات التعلم المنظم ذاتيا وعادات العقل المنتج لدى العينة التجريبية .

الثالث : قياس تتبعي بهدف الكشف عن بقاء أثر التدريب. سوف يتم إجراء القياس التتبعي علي أفراد المجموعتين: التجريبية، والضابطة بعد (٤٠) يوماً من القياس البعدي

خطـــوات البحـث

اتبع الباحث الخطوات الآتية فى سبيل القيام بهذه الدراسة وتنفيذها :

١- تحديد، وإعداد، وانتقاء الأدوات المُستخدمة فى الدراسة الحالية .

٢- تحديد العينة من طلاب الصف الثانى الإعدادي الموهوبين.

٣- تقسيم أفراد العينة إلى مجموعتين إحداهما تجريبية، والأخرى ضابطة.

٤- إجراء القياس القبلي للوقوف على مستوى الطلاب فى المتغيرين التابعين.

٥- إجراء التكافؤ بين مجموعتي الدراسة.

٦- إعداد التدريبات المستخدمة مع أفراد المجموعة التجريبية، والتأكد من صلاحيتها .

٧- تطبيق التدريبات على المجموعة التجريبية .

٨- إجراء القياس البعدى للوقوف على فى المتغيرين التابعين لعينة الدراسة.

٩- استخلاص النتائج وتفسيرها

هذا، وقد تمثلت الأساليب الإحصائية التى لجأ إليها الباحث لاستخلاص نتائج الدراسة فى الأساليب الآتية :

١- اختبار "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطات

٢- تحليل التغاير ANCOVA للكشف عن اثر البرنامج في المتغيرين التابعين.

٣- تحليل التباين للقياسات المتكررة .

٤- اختبار شيفيه للمقارنات المتعددة .

نتائج الدراسة وتفسيرها

١- نتائج الفرض الأول

وينص علي انه " توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة، في القياس البعدي علي مقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيا لصالح المجموعة التجريبية" .

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحث أسلوب تحليل التغاير ANCOVA، ويوضح الجدول الاتى نتائج هذا الإجراء .

جدول (٥)الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدى (بعد عزل أثر القياس القبلي) على مقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيا

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
القبلي المصاحب	٢٨.٤٩٩	١	٢٨.٤٩٩		
المجموعة	٥١٢٥.٢٧٣	١	٥١٢٥.٢٧٣	١٧٠.٥٥٦	٠.٠١
الخطأ	١٧١٢.٨٦٧	٥٧	٣٠.٠٥٠		
الكلى	٦٨٣٨.١٨٣	٥٩			

يلاحظ من الجدول السابق أن قيمة "ف" بلغت ١٧٠.٥٥٦ وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠١ . ولبيان اتجاه الدلالة, قام الباحث باستخدام اختبار "ت" على النحو الاتى:

جدول (٦) دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي في مقياس مقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيا بأبعاده(مهارات ما وراء المعرفة، المهارات الدافعية،المهارات المعرفية، مهارات الإدارة)

المتغيرات	المجموعة	م	ع	ت	الدلالة
مهارات ما وراء المعرفة	تجريبية	١٢.٤٦	١.٠٠	١٢.٠٠	٠.٠١
	ضابطة	٨.٩٣	١.٢٥		
المهارات الدافعية	تجريبية	١١.٧٣	١.٠٠	١١.٣٦	٠.٠١
	ضابطة	٧.٥٣	١.٧١		
المهارات المعرفية	تجريبية	١١.٨٦	١.٧٣	١٣.٢٦	٠.٠١
	ضابطة	٥.٩٠	١.٧٤		
مهارات الإدارة	تجريبية	١٢.٦٦	١.٦٦	١٢.٤٠	٠.٠١
	ضابطة	٨.٢٦	١.٩٤		
كلى	تجريبية	٤٩.٣٣	٥.٦٤	١٣.٠٩	٠.٠١
	ضابطة	٣٠.٩٠	٥.٣١		

يلاحظ من الجدول (٦) أن قيم "ت" بلغت ١٢.٠٠، ١١.٣٦، ١٣.٢٦، ١٢.٤٠، ١٣.٠٩ على التوالى وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠١ لصالح المجموعة التجريبية. كما يلاحظ من الجدول السابق وجود فروق بين متوسطي درجات القياس البعدى للمجموعتين

التجريبية والضابطة على مقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيا بأبعاده(مهارات ما وراء المعرفة، المهارات الدافعية ،المهارات المعرفية، مهارات الإدارة)لصالح التجريبية وهذا يشير إلى اتساق نتائج تحليل التغاير واختبار "ت" بنتائج الفرض الأول.

٢- نتائج الفرض الثانى

وينص علي انه " توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة، في القياس البعدي علي مقياس عادات العقل المنتج لصالح المجموعة التجريبية " .

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحث أسلوب تحليل التغاير ANCOVA، ويوضح الجدول الاتى نتائج هذا الإجراء .

جدول (٧)الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدى (بعد عزل أثر القياس القبلي) على مقياس مهارات عادات العقل المنتج

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
القبلي المصاحب	١٥٦.٣٧٩	١	١٥٦.٣٧٩		
المجموعة	٩٧٥٥.٢٥٤	١	٩٧٥٥.٢٥٤	٣٩٥.٥٤٣	٠.٠١
الخطأ	١٤٠٥.٧٨٨	٥٧	٢٤.٦٦٣		
الكلى	١١٢٦٤.٩٨٣	٥٩			

يلاحظ من الجدول السابق أن قيمة "ف" بلغت ٣٩٥.٥٤٣ وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠١ . ولبيان اتجاه الدلالة, قام الباحث باستخدام اختبار "ت" على النحو الاتى:

جدول (٨) دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي في مقياس مقياس مهارات عادات العقل المنتج بأبعاده(البحث عن الدقة، التحكم فى الاندفاعية، المثابرة، ما وراء المعرفة، فهم التعاطف، أخذ المخاطرة المسئولة، و المعرفة بالمواقف الجديدة)

المتغيرات	المجموعة	م	ع	ت	الدلالة
البحث عن الدقة	تجريبية	١١.١٦	١.٠٨	١٢.٥٨	٠.٠١
	ضابطة	٧.٧٦	١.٠٠		
التحكم فى	تجريبية	١١.١٣	١.٠٠	١٣.٢٣	٠.٠١

الاندفاعية	ضابطة	٧.٣٦	١.٢٤		
المثابرة	تجريبية	١١.٠٦	١.٢٠	١٠.٤٨	٠.٠١
	ضابطة	٧.٦٠	١.٣٥		
ما وراء المعرفة	تجريبية	١١.١٣	١.٢٢	١٢.٨٢	٠.٠١
	ضابطة	٧.٣٠	١.٠٨		
فهم التعاطف	تجريبية	١١.١٦	١.٠٥	١٣.٦٢	٠.٠١
	ضابطة	٧.٣٣	١.١٢		
أخذ المخاطرة المسئولة	تجريبية	١١.٢٠	١.٠٠	١٢.٥٠	٠.٠١
	ضابطة	٧.٦٦	١.١٨		
المعرفة بالمواقف الجديدة	تجريبية	١١.١٦	١.٢٨	١١.٩٠	٠.٠١
	ضابطة	٧.٥٦	١.٠٤		
كلى	تجريبية	٧٨.٠٣	٦.٤٨	١٨.٦٨	٠.٠١
	ضابطة	٥٢.٦٠	٣.٤٤		

يلاحظ من الجدول (٨) أن قيم "ت" بلغت ١٢.٥٨، ١٣.٢٣، ١٠.٤٨، ١٢.٨٢، ١٣.٦٢، ١٢.٥٠، ١١.٩٠، ١٨.٦٨ على التوالى وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠١ لصالح المجموعة التجريبية . كما يلاحظ من الجدول السابق وجود فروق بين متوسطي درجات القياس البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس مهارات عادات العقل المنتج بأبعاده (البحث عن الدقة، التحكم فى الاندفاعية، المثابرة، ما وراء المعرفة، فهم التعاطف، أخذ المخاطرة المسئولة، و المعرفة بالمواقف الجديدة) لصالح التجريبية وهذا يشير إلى اتساق نتائج تحليل التغاير واختبار "ت" بنتائج الفرض الثانى.

٣- نتائج الفرض الثالث

وينص علي انه " يوجد تأثير دال ايجابي للبرنامج على تحسين مهارات التعلم المنظم ذاتيا لدى أفراد المجموعة التجريبية، و يبقى هذا الأثر بعد انتهاء البرنامج.

"وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحث تحليل التباين للقياسات المتكررة على النحو الاتى:

جدول (٩) تحليل التباين للقياسات المتكررة في القدرة على مقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيا لدي عينة الدراسة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوي الدلالة
بين المجموعات	٧٣٩٨.٤٢٢	١	٧٣٩٨.٤٢٢	٢٦٩.٧٨٥	٠.٠١
الخطأ الأول	١٥٩٠.٥٥٦	٥٨	٢٧.٤٢٣		
بين القياسات	٧٥١٦.٧٤٤	٢	٣٧٥٨.٣٧٢	٣٢١.٨٦٦	٠.٠١
القياسات × المجموعات	٣٩٢٢.٠٧٨	٢	١٩٦١.٠٣٩	١٦٧.٩٤٣	٠.٠١
الخطأ الثاني	١٣٥٤.٥١١	١١٦	١١.٦٧٧		

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسات (قبلي / بعدي/ تتبعي) عند المستوي ٠.٠١

ولبيان اتجاه الدلالة، قام الباحث باستخدام اختبار شافية للمقارنات المتعددة على النحو الأتي:

جدول(١٠) اختبار شافيه للمقارنات المتعددة في مقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيا لدى عينة الدراسة

القياس	القبلي م = ٢٦,٩٠	البعدي م = ٤٩,٣٣	التتبعي م = ٥٠,٠٦
القبلي	–	–	–
البعدي	*٢٢.٤٣٣	–	–
التتبعي	*٢٣.١٦٦	. ٧٣٣	–

* دال عند مستوي ٠.٠٥

ومن الجدول السابق يتضح ما يأتي :

أ) وجود فرق دال إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي حيث بلغ متوسط القياس البعدي ٤٩.٣٣في حين بلغ متوسط القياس القبلي ٢٦.٩٠.

ب) وجود فرق دال إحصائيا بين القياسين القبلي والتتبعي لصالح القياس التتبعي حيث بلغ متوسط القياس التتبعي ٥٠.٠٦، في حين بلغ متوسط القياس القبلي ٢٦.٩٠.

ج) عدم وجود فرق دال إحصائيا بين القياسين البعدى والتتبعي

٤- نتائج الفرض الرابع

وينص علي انه " يوجد تأثير دال ايجابي للبرنامج على تحسين عادات العقل المنتج لدى أفراد المجموعة التجريبية، ويبقى هذا الأثر بعد انتهاء البرنامج.

"وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحث تحليل التباين للقياسات المتكررة على النحو الاتى:

جدول (١١) تحليل التباين للقياسات المتكررة في القدرة على مقياس مهارات عادات العقل المنتج لدي عينة الدراسة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوي الدلالة
بين المجموعات	١٣١٢٤.٢٧٢	١	١٣١٢٤.٢٧٢	٥٤٧.٦١٠	٠.٠١
الخطأ الأول	١٣٩٠.٠٥٦	٥٨	٢٣.٩٦٦		
بين القياسات	٨٩٩٣.٠١١	٢	٤٤٩٦.٥٠٦	٣٩١.٥٥٥	٠.٠١
القياسات × المجموعات	٣٩٢٢.٠٧٨	٢	٦٦٦٦.٨٧٨	٣٣٣٣.٤٣٩	٠.٠١
الخطأ الثاني	١٣٣٢.١١١	١١٦	١١.٤٨٤		

يتضح من الجدول السابق أنه : توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسات (قبلي/ بعدي/ تتبعي) عند المستوي ٠.٠١

ولبيان اتجاه الدلالة، قام الباحث باستخدام اختبار شافية للمقارنات المتعددة على النحو الأتي :

جدول(١٢) اختبار شافيه للمقارنات المتعددة في مقياس مهارات عادات العقل المنتج لدي عينة الدراسة

القياس	القبلي م = ٥٠,١٠	البعدي م = ٧٨,٠٣	التتبعي م = ٧٧,٩٦
القبلي	–	–	–
البعدي	*٢٧.٩٣٣	–	–
التتبعي	*٢٧.٨٦٦	. ٦٦٦	–

* دال عند مستوي ٠.٠٥

ومن الجدول السابق يتضح ما يأتي :

أ) وجود فرق دال إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي حيث بلغ متوسط القياس البعدي ٧٨.٠٣ في حين بلغ متوسط القياس القبلي ٥٠.١٠.

ب) وجود فرق دال إحصائيا بين القياسين القبلي والتتبعي لصالح القياس التتبعي حيث بلغ متوسط القياس التتبعي ٧٧.٩٦، في حين بلغ متوسط القياس القبلي ٥٠.١٠.

ج) عدم وجود فرق دال إحصائيا بين القياسين البعدى والتتبعي

التفســـــير

يمكن تفسير هذه النتائج في ضوء خصائص عينة الدراسة الحالية . حيث يولد الأطفال الموهوبون بحب استطلاع طبيعى، حيث يستوعبون المعلومات الجديدة، ولديهم القدرة على التفكير التحليلى، والقدرة أيضاً على تقديم العديد من المبررات لقضية ما. ومن الطبيعى أيضاً أن أن يكون لديهم شغف لمعرفة الأشياء المختلفة من حولهم . هذه الخصائص للأطفال الموهوبين هى السمات الأساسية المطلوبة لحل المشكلات اليومية . (Joel, Manabu, Amelia&Geg,2010) .

فهؤلاء الطلاب لهم احتياجات تعليمية نوعية، على الرغم من خصائصهم المعروفة. وهذا يبين أنهم أن لهم احتياجات تعليمية خاصة سوف تؤدى، إذا تم التغافل عنها، إلى مشاعر بغيضة نحو المدرسة والتعلم، ومن ثم إلى الفشل الأكاديمى. فهؤلاء الطلاب وفقا لمنظور رينزولى Renzulli للموهبة فى نموذج الحلقات الثلاث Three Ring Model، من المفترض أنهم يتمتعون بوجود ثلاث خصائص يمتلكها أى شخص موهوب، وهى: الالتزام بالمهمة task commitment الابتكار، والقدرة فوق المتوسطة . أما جانيه Gagné، فيصف الموهبة فى نموذجه الفارق عن الموهبة Differentiated Model of Giftedness and Talent – DMGT كتعبير عن القدرة الطبيعية الموهوبة . فالطالب الموهوب لديه قدرة طبيعية ويتأثر بالعوامل البيئية والشخصية الداخلية التى تساعد القدرة الموهوبة على التحول إلى موهبة وفقا لجانيه. لذا فإن الموهبة ينظر إليها على أنها تجميع للمحددات البيولوجية والعوامل البيئية، أى الفرص التعليمية. (Letícia, Sara, Feliciano, 2015)

كما يظهر هؤلاء الطلاب الموهوبون أكاديميا أداء متميزاً أو دليلا للقدرة فيما يتعلق بالأداء الأكاديمي المتفوق مقارنة بالطلاب من بنى سنهم، ويمرون بخبرة وفرصة...و الرغبة فى التفوق فى إحدى المجالات الأكاديمية ...من المحتمل أن الطلاب الموهوبين أكاديميا يستفيدون من البرامج أو المصادر التعليمية الخاصة، خصوصا إذا ما كانت تتوافق مع بروفيلهم الفريد من القدرات والاهتمامات" (Steven, 2015, P. 168).

بالإضافة إلى ذلك، فإن الطلاب الموهوبين أكاديميا وفقا لبييفر (Pfeifer P. ,2012 5) يقعون فى فى أعلى ٣٪ إلى ٥ % مقارنة بنظرائهم من بنى سنهم فى القدرة العقلية العامة، والكفاءة المتميزة فى الأكاديميات أو فى واحدة أو أكثر من المجالات، والإبداع".

ومن ثم، فإن هؤلاء الطلاب وفقا لتشوكوما (Okigbo and Chukwuma 2014) يحتاجون إلى برامج، وخبرات وخدمات تعليمية أبعد من تلك التى تقدم بشكل طبيعى بواسطة البرامج المدرسية المعتادة. وكون الطلبة الموهوبين يتميزون بخصائصهم وقدراتهم

ويختلفون فيما بينهم من حيث تلك القدرات والخصائص، فهم بحاجه إلى مناهج دراسية وأساليب تدريس مختلفة نوعا ما عنها عن العاديين بحيث تلبي مثل هذه الاحتياجات. (Joel et al.,2010,P. 53)

كما يمكن تفسير النتائج فى ضوء الإطار النظري الذى أشار إلى أنه يُنظر إلى الوفاء باحتياجات التلاميذ المتنوعين على أنه أحد التحديات التى لابد ان يواجهها المعلمون فى حجرات الدراسة لأن المعلمين يدعون بأنهم يفتقدون إلى المعرفة والمهارات فى تكييف المحتوى ومواد المنهج لأساليب التعلم والأداء الاكاديمى المختلف للمتعلمين (Chin-Wen, 2015, P. 270)

والإثراءEnrichment يعد من أهم أشكال البرامج التعليمية المقدمة للتلاميذ المتفوقين والموهوبين، كونه يتيح الفرصة لأولئك الطلبة في متابعة دراستهم بدرجة تختلف عن الطلبة العاديين، وفيه يتم التعمق في المادة التعليمية وإثراء المعلومات فيها بهدف توسيع الحصيلة المعرفية وتعميقها لديهم من خلال المناهج التربوية العامة المخصصة للطلبة العاديين، وكذلك من أجل زيادة دافعيتهم نحو التعلم، والعمل على تعليم الموهوبين والمتفوقين الاستقلالية والاعتماد على الذات وكسب الخبرات والمعارف الجديدة والهادفة سواء أكانت في المدارس العادية أم المدارس الخاصة، إذ أن فكرة البرامج الإثرائية جاءت نتيجة عجز المناهج العادية أو العامة في تلبية احتياجات الطلبة الموهوبين والمتفوقين وتحدّي قدراتهم، وبالتالي فهم بحاجة إلى منهاج متمايز أو موازي أو مقررات دراسية متقدمة تتجاوز حدود ما يقدمه البرنامج العام لإقرانهم العاديين (الحمورى، ٢٠٠٩) .

كما أن إن الهدف من تصميم البرامج الإثرائية بالأصل هو استجابة لمطالب وحاجات الطلبة المتفوقين والموهوبين بهدف توسيع وتعميق ما لديهم من حصيلة معرفية والتى اكتسبوها من خلال المناهج الدراسية العامة المخصصة للطلبة العاديين، بهدف تعليمهم وتدريبهم على الاعتماد على الذات في الحصول على المعلومات الهامة، وتوظيف تلك المعلومات مستقبلاً في مسيرتهم التعليمية وإثارة الدافعية لديهم، بالإضافة إلى كسب خبرات جديدة تنمي لديهم الإبداع والابتكار،

وتنمية المهارات البحثية لديهم من خلال مجموعة الأنشطة التي يمارسونها (Renzulli, 2009).

ويعزو الباحث درجة الكسب التى حققها أفراد المجموعة التجريبية التى تعاملت مع البرنامج التدريبى – مقارنة بأفراد المجموعة الضابطة التى لم يتم تطبيق البرنامج التدريبى على أفرادها، وبالتالي بقيت درجات أفرادها إلى حد ما متشابهة مع درجاتهم فى القياس القبلي – إلى البرنامج الإثرائى القائم على التعليم المتمايز فى ضوء استراتيجية السقالة التعليمية ما وراء المعرفية حيث إن البرنامج الإثرائى القائم على التعليم المتمايز يسمح بالتحول من التعليم المتمركز حول المعلم إلى التعليم المتمركز حول الطالب .

وساعد الطلاب فى المجموعة التجريبية على أن يكونوا متعلمين نشطين، مستقلين، ومخططين، و استراتيجيين، وعلى وعى بتعلمهم وأدائهم، ومنظمين له بشكل ذاتى. كما أن هذا البرنامج ساعد الطالب على أن يفكر بشكل ذاتى، ويظهر توقعات ايجابية، ودافعية للتعلم، واستخدام مدى واسع من الاستراتيجيات، مما اثّر إيجابا على مهارات التعلم المنظم ذاتيا لديهم، إذ تشترك ما وراء المعرفة والتعلم المنظم ذاتيا فى جوهر أساسى ينطوى على الوعى الذاتى self-awareness، السلوكيات التنظيمية regulatory actions التى تشتمل على التخطيط، أو المراقبة، أو التقوي(Kai-Yu Tang et al., 2016)

ويتفق هذا مع ما ذكره مارزانو ورفاقه (Marzano, et al., 1997 , P 74) أن "التعليم الجيد ليس ملء العقل بالمعلومات والمهارات، وإنما يتمثل في إثارة التساؤلات وتعميق الفهم بالمعلومات والمهارات وإعادة صياغتها وغيرها من الإجراءات الاستقصائية التي تساهم في تنمية العادات العقلية".

كما قد ترجع درجة الكسب التى حققها أفرد المجموعة التجريبية التى تعاملت مع البرنامج التدريبى إلى تكامل جلسات البرنامج، حيث جلسات كل إستراتيجية كانت تتكامل مع بعضها، هذا بالإضافة الى أن الباحث خلال الجلسات البرنامج حاول الربط بين ما يقدم من معلومات فى البرنامج، وما لدى الطلاب من معلومات أصلا، وهذا يساعد على ايجابية الطلاب

حلال الجلسات، وظهر ذلك من خلال تدريب الطلاب على تأمل تفكيرهم، والتعبير عن الأفكار بصوت عال، حيث كان الطالب يصف تفكيره أثناء قيامه بمهمة معينة.

كما يمكن تفسير النتائج فى ضوء الدراسات السابقة، حيث جاءت نتائج البحث الحالى متسقة مع نتائج البحوث السابقة، والتى أشارت إلى فعالية السقالة التعليمية ما وراء المعرفية، والتعليم المتمايز (إذ تم دراستهما كل على حدة)، فى فهم المفاهيم الرياضية والطلاقة الإجرائية فى تعلم وحل المشكلات والمهام التى تنطوى على الجمع والطرح لدى طلاب الصف الخامس. دراسة جبيلى Jbeili 2012)، وحل المشكلات، والتحصيل الدراسى فى مادة الرياضيات والاتجاه نحوها لدى تلاميذ الصف السادس ذوى صعوبات التعلم. دراسة مراد على عيسى، وآمال أحمد مصطفى Mourad Ali Eissa, Amaal Ahmed Mostafa 2013)، عادات العقل المنتج. دراسة القحطاني(٢٠١٤)، الفهم القرائى. دراسة كارول إلين Carol Elaine (2015).

أوجه الإفادة من الدراسة الحالية

١- إن ما يستطيع الطالب القيام به تعاونياً اليوم سوف يؤديه بشكل مستقل غداً، ومن ثم ينبغى تدريب المعلمين على البرامج الإثرائية التى تقوم على التعليم المتمايز فى ضوء استراتيجية السقالة التعليمية ما وراء المعرفية، حيث إن ذلك سوف يجعل المنهج الدراسى مشوقا من ناحية، ومن ناحية أخرى سوف يتعلم الطلاب أن يكونوا متعلمين مشاركين، وليس مجرد متلقين سلبيين فى حجرة الدراسة .

٢- من خلال التعليم المتمايز يحقق كل من المعلم والطلاب معا وبشكل تشاركى أهداف التعلم الواضحة والتى من شأنها أن تزيد رضا التلميذ عن التعلم، وهذا بدوره يزيد من الدافعية الداخلية والانخراط ويقلل الدافعية الخارجية.

٣- ضرورة أن يقوم المعلم بتنويع المنهج، المحتوى، والطريقة والتقويم لإشباع الحاجات والاهتمامات الفردية للطلاب،و لا يعتمد على طريقة واحدة فى التدريس، إذ أنه لا يمكن لطريقة واحدة أن تناسب كل المتعلمين .

٤- التعليم الجيد ليس ملء العقل بالمعلومات والمهارات، وإنما يتمثل في إثارة التساؤلات وتعميق الفهم بالمعلومات والمهارات وإعادة صياغتها وغيرها من الإجراءات الاستقصائية التي تساهم في تنمية العادات العقلية،ويمكن تحقيق ذلك من خلال إعداد برنامج إثرائى قائم على التعليم المتمايز فى ضوء استراتيجية السقالة التعليمية ما وراء المعرفية

٥- عادات العقل تكون أكثر وضوحا عندما نطلب من الطلاب التحكم فى أو إدارة تعلمهم(التعلم المنظم ذاتيا) .

٦- التعلم لا يتحقق بالصدفة، بل لابد من السعى إليه، وذلك باستخدام فنيات تستثير العقل بطرق معينة فى مجالات متعددة

المـــــراجـــــع

جابر، عبد الحميد جابر (٢٠٠٥) . **حجرة الدراسة الفارقة والبنائية . القاهرة، عالم الكتب.**

الأعسر، صفاء يوسف شريف، نادية محمود، خليل، عزة (٢٠٠٥) .**العقل وأشجاره السحرية** . القاهرة, دار الفكر العربى .

الحمورى، خالد عبد الله (٢٠٠٩) أثر برنامج إثرائي في التربية البيئية في تنمية مهارات التفكير ألابتكاري والتحصيل لدى الطلبة الموهوبين في منطقة القصيم، **مجلة الجامعة الإسلامية**، المجلد(١٧)، العدد (١) جامعة القصيم، المملكة العربية السعودية.

القحطاني، عثمان على (٢٠١٤) . فاعلية برنامج إثرائي قائم على أنموذج أبعاد التعلم لمادة الجبر في تنمية عادات العقل المنتج لدى الطلاب المتفوقين في الصف الثاني متوسط بالمملكة العربية السعودية. **المجلة العربية لتطور التفوق**، المجلد الخامس، العدد(٨) ص ص ١٤١-١٦٨.

القرشي، عبد الفتاح (١٩٨٧). **اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة لرافن (J. C. Raven) دليل الاستخدام**. الكويت، دار القلم

السعدى، السعدى الغول (٢٠١٢) . فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية فى تنمية التفكير التخيلى وبعض مهارات عادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. **المجلة العلمية – كلية التربية بالوادي الجديد – جامعة أسيوط** – العدد(٧)، ص ص ١-٢٥.

كوستا، آرثر وبينا كاليك(٢٠٠٣). .**تقويم عادات العقل وإعداد تقارير عنها** .ترجمة مدارس الظهران الأهلية بالمملكة العربية السعودية، الطبعة الأولى، ج3 ، الدمام :دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.

عدس، محمد عبد الرحيم (١٩٩٦) **المدرسة وتعليم التفكير**، عمان، الأردن، دار الفكر

عيسى، مراد على (٢٠٠٩) فاعلية برنامج قائم على تكامل نظريتي الذكاءات المتعددة وأساليب التعلم فى القدرة على نقل المعرفة والدافعية الأكاديمية لدى الموهوبين منخفضي التحصيل من تلاميذ المرحلة الابتدائية، **مجلة كلية التربية، جامعة طنطا**، العدد ٤٠، ٢٠٠٩، ص ص ٢٢٩-٢٦٨.

مارزانو (٢٠٠٠). **أبعاد التعلم بناء مختلف للفصل المدرسي** . تعريب : تعريب جابر عبد الحميد وصفاء الأعسر ونادية شريف، دار قباء، القاهرة.

نوفل، محمد بكر (٢٠١٠) . **تطبيقات عملية فى تنمية التفكير باستخدام عادات العقل**، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الطبعة(٢).

يوسف، أميمة محمد (٢٠٠٥). **عادات العقل والتفكير : النظريـة والتطبيق** . الطبعة الأولى، عمان، الأردن، دار الفكر.

Abdul Hamid Fathi and Mourad Ali Eissa (2010). Self-regulated learning and academic performance of secondary school high and low achieving students in Egypt In J. de la Fuente Arias, Mourad Ali Eissa (Eds.), *International Handbook on Applying Self-Regulated Learning in Different Settings* (PP.157-164). Diseño Portada: José Manuel Martínez Vicente.

Ahmet S. Ozdemir and Esra Altintas (2015) The Effect of Differentiation Approach Developed on Gifted Students .*Anthropologist*, 19(3): 613-625.

Alexia, R.(2012). *An Analysis of Elementary School Teachers' Knowledge and Use of Differentiated Instruction*. Doctor of Education, Olivet Nazarene University.

Anderson, K. M. (2007). Tips for teaching: Differentiating instruction to include all students. *Preventing School Failure,* 51(3), 49-53.

Broderick, A., Mehta-Parekh, H. & Reid, D. K. (2005). Differentiating instruction for disabled students in inclusive classrooms. *Theory Into Practice,* 44(3), 194-202.

Carol Elaine(2015). *The Effects of Differentiated Instruction on the Achievement Scores of Struggling Fourth Grade Readers*. Doctoral Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Education.

Chin-Wen Chien(2015). Influence of Differentiated Instruction Workshop on Taiwanese Elementary School English Teachers' Activity Design. *Theory and Practice in Language Studies*, 5, (2), 270-281

Cleary, T. J. (2006). The development and validation of the self-regulation strategy inventory self- report. *Journal of School Psychology*, 44(4), 307-322.

Costa, A and Kallick, B (2000) *Habits of Mind: A Developmental Series.* Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Costa, A and Kallick, B (2009) *Habits of Mind Across the Curriculum Practical and Creative Strategies for Teachers*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Divya Narang and Sarita Saini(2013). Metacognition and Academic Performance of Rural Adolescents. *Studies of Home Community Sci*ence, 7(3): 167-175

Ellis, S. A., & Siegler, R. S. (1994). Development of problem solving. In R. J. Sternberg (Ed.) *Handbook of perception and cognition: Vol. 12. Thinking and problem solving* (pp. 333-367). New York: Academic Press.

Flavell, J. H., Miller, P. H., & Miller, S. A. (2002). *Cognitive development* (4th edition). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.(P.29).

George, P. S. (2005). A rationale for differentiated instruction in the regular classroom. *Theory into practice*, 44(3), 185–193.

Gnambs, T.& Hanfstingl, B. (2014). A differential item functioning analysis of the German Academic Self-Regulation Questionnaire for Adolescents. *European Journal of Psychological Assessment*,30(4), 251-260.

Gregory, G. H., & Chapman, C. (2007).*Differentiated instruction strategies: One size doesn't fit all* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Hassan Said(2015). A Comparison of Gifted and Non-gifted Students' Self-regulation Skills for Science Learning. *Journal of the Education of Gifted Young Scientists*, 3(1), 42-57.

Hertberg-Davis, H. (2009). Myth 7: Differentiation in the regular classroom is equivalent to gifted programs and is sufficient: Classroom teachers have the time, the skill, and the will to differentiate adequately. *Gifted Child Quarterly*, 53(4), 251-253.

Hilyard, V. M. (2004). *Teachers' understanding and use of differentiated instruction in the classroom.* (Doctoral dissertation). Retrieved from *ProQuest Dissertations and Theses database.* (UMI No. 3134972).

Ie May Freeman(2015). Differentiated Instruction and Its Impact on Diverse Learners. *Journal of Education and Human Development*, 4(4), 147-154

Inge Molenaar, Carla A. M. van Boxtel& Peter J. C. Sleegers(2011). Metacognitive scaffolding in an innovative learning arrangement. *Instructional Science*, 39, 785–803.

Jbeili, I.(2012). The Effect of Cooperative Learning with Metacognitive Scaffolding on Mathematics Conceptual Understanding and Procedural Fluency. *International Journal for Research in Education* (IJRE), 32, 45-71.

Joel, F. ., Sumida, M., Fajardo, A., & Pawilen, G. (2010). Parallel curriculum for the development of problem-solving skilled of gifted children in grade III science. *Bulletin of the Center for Education and Educational Research the Faculty of Education. Ehime University*, 28, 51-65.

Kai-Yu Tang & Chia-Yu Wang & Hsin-Yi Chang & Sufen Chen& Hao-Chang Lo& Chin-Chung Tsai(2016). The Intellectual Structure of Metacognitive Scaffolding in Science Education: A Co-citation Network Analysis. *International Journal of Science and Math Education*, 14:249–262

Kay ,A.(2012). Differentiated Instruction in Elementary Social Studies: Where Do Teachers Begin? *Social Studies Research and Practice*, Volume 7 Number 2, 112-122.

Letícia Fleig Dal Forno, Sara Bahia, Feliciano Henriques Veiga(2015). Gifted amongst Preschool Children: An Analysis on How Teachers Recognize Giftedness. *International Journal of Technology and Inclusive Education (IJTIE), Special Issue*, 1, (2), 698- 706.

Marzano, R., Pickering, D, Arrendo, D, Blackburn, G.Brandt, R. S, Moffett, C. A. (1997) D*imensions of Learning Teacher manual* Alexandria Va.: Association for Supervision and Curriculum Development.

Melissa,D.(2014). *Enrichment Programming for Secondary School Gifted Students: A Narrative Inquiry*. A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree in Master of Education.

Mercy, W. & Mbugua,Z.(2014).Effectiveness of Differentiated Instruction on Secondary School Students Achievement in Mathematics. *International Journal of Applied Science and Technology*, 4(1), 116-122.

Mohammed Fatah Allah(2014) The Effect of Differentiating Instruction using Multiple Intelligences on Improving Reading Comprehension of 5th Graders with Learning Disabilities . *International Journal of Psycho-Educational Sciences* . 4(2), 52-60.

Mohammad ,A.& Jaber ,K(2014). Impact of Differentiated Instruction Strategies and Traditional-Based Instruction on the Reading Comprehension of Iranian EFL Students. *RALs*, 5(1), 109-129 .

Molenaar, I., van Boxtel, C.A.M. & Sleegers, P.J.C. (2011). Metacognitive scaffolding in an innovative learning arrangement, *Journal of Instructional Science: An International Journal of the Learning Sciences*, 39 (6), 785-803.

Mourad Ali Eissa& Amaal Ahmed Mostafa(2013). The effects of differentiated instruction by integrating multiple intelligences and learning styles on solving problems, achievement in, and attitudes towards math in six graders with learning disabilities in cooperative groups. *International Journal of Psycho-Educational Sciences* . 3 (3), 32-43.

Okigbo ,E and Chukwuma ,A.(2014) . Meeting the Educational Needs of Gifted Science Students by Differentiating Instruction. *British Journal of Education, Society & Behavioural Science*, 4(3), 391-402.

Pfeiffer. S. (2012). Current Perspectives on the Identification and Assessment of Gifted Students. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 30 (1), 3-9

Pintrich, P. R. (1995). Understanding self-regulated learning. New *Direction for Teaching and Learning*,63,3-12

Pintrich, P.R., Smith, D.A.F., Garcia, T., & Mc Keachie, W.J., (1993). Reliability and Predictive of the Motivated Strategies for Learning Questionaire (MSLQ). *Educational and Psychological Measurement, 53,* 801-813.

Pressley, M., & Wharton-MacDonald, R(1997).Skilled comprehension and its development through instruction. *School Psychology Review*. 26(3), 448 -467.

Renzulli, J. (2009). The Schoolwide Enrichment Model. In J. Renzulli, E. J. Gubbins, K. S. McMillen, R. D. Eckert & C. A. Little (Eds.), *Systems of models for developing programs for the gifted and talented* (2nd ed., pp. 323-352). Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.

Renzulli JS, Reis SM (2008a). Challenging All Students With a Continuum of Enrichment Services. *In Enriching Curriculum For All Students* (pp. 35-53). Thousand Oaks, California: Corwin Press.

Renzulli JS, Reis SM (2008b). Enrichment Learning and Teaching. *In Enriching Curriculum For All Students* (pp. 103-130). Thousand Oaks, California: Corwin Press.

Roy, A., Guay, F. & Valois, P. (2013).Teaching to address diverse learning needs: development and validation of a Differentiated Instruction Scale, *International Journal of Inclusive Education*, 17(11), 1186-1204

Ruys, I., Defruyt, S., Rots, I. & Aelterman, A. (2013) Differentiated instruction in teacher education: A case study of congruent teaching, *Teachers and Teaching: theory and practice*, 19:1, 93-107.

Steven I. Pfeiffer,(2015) Tripartite Model of Giftedness and Best Practices in Gifted Assessment. *Revista de Educación*, 368., pp155- 182

Tomlinson, C. (2014). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners* (2nd ed.). Alexandria, VA: ASCD.

Tomlinson, C., & Moon, T. (2013). *Assessment and student success in a differentiated classroom*. Alexandria, VA: ASCD.

Yatvin, J. (2004). *A room with a differentiated view: How to serve all children as individual learners*. Portsmouth, NH: Heinemann.

Yun-Jo An & Li Cao(2014). Examining the Effects of Metacognitive Scaffolding on Students' Design Problem Solving and Metacognitive Skills in an Online Environment. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 10(4), 552-568.

Zimmerman, B. J. (1 994). Dimension of academic self-regulation: A conceptual framework for education. in D.H. Schunk & B.J. Zimmerman (Eds.) *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications*(pp. 3-21). New Jersey Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64-70.

Zimmerman, B. J. (2008). Investigating Self-Regulation and Motivation: Historical Background, Methodological Developments, and Future Prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166-183.

Zimmerman, B. J., Borner, S. & Kovach, R (1996). *Developing self-regulated learners: Beyond achievement to self-efficacy*. Washington, D. C: Am&- Psychological Association.