



أثر استخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تدريس الرياضيات على تنمية بعض العادات العقلية المنتجة لدى طلاب المرحلة المتوسطة

إعداد

الطالب: سعيد حسن سعيد المنتشري

العنوان: المملكة العربية السعودية - وزارة التعليم - إدارة التعليم بالقنفذة

مستخلص الدراسة

هدفت الدراسة إلى تقصي أثر استخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في مادة الرياضيات على تنمية بعض عادات العقل المنتجة لدى طلاب المرحلة المتوسطة ، و اتبعت المنهج التجريبي بالتصميم شبه التجريبي ، و تكونت عينة الدراسة من 40 طالباً من طلاب الصف الأول المتوسط بمدرسة زيد بن الخطاب بمحافظة العرضيات حيث قُسمت إلى مجموعتين متساويتين إحداهما تجريبية و الأخرى ضابطة ، و تم إعداد دليل للمعلم و كتاب للطالب وفقاً لنموذج أبعاد التعلم لمارزانو لكليهما ، و من ثم إعداد مقياس لبعض العادات العقلية المنتجة ، و تمت معالجة البيانات لهذا المقياس إحصائياً باستخدام اختبار "ت" ، و توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية و أفراد المجموعة الضابطة بعدياً لصالح المجموعة التجريبية في العادات العقلية المنتجة المستهدفة (المثابرة ، التحكم بالتهور ، التساؤل و طرح المشكلات و التفكير بمرونة) .

الكلمات المفتاحية: نموذج أبعاد التعلم لمارزانو ، العادات العقلية المنتجة .



Abstract

The study aimed at exploring the effect of using Marzano's learning dimensions model in mathematics on developing some productive habits of mind among the middle school students. The study adopted the experimental method with a quasi experimental design, the study sample consisted of 40 students from the first grade in Zeid Ibn Al Khattab intermediate school in Al Ordyat province. It was divided into two equal groups, the experimental group and the control group. A guide for the teacher and the student's book were prepared in accordance with Marzano's learning dimensions model, and then a scale of some of productive mental habit were prepared .The data was processed statistically by using "T – Test"

The study has found that there are statistically significant differences at the significance level of ($\alpha \leq 0.05$) between the mean scores of the experimental group members and the control group members a posteriori in favor of the experimental group in the productive mental habits (Perseverance, control of recklessness , questioning , posing problems and thinking flexibly).

Keywords : Marzano's learning dimensions model , productive habits of mind .



مقدمة

في ظل التطور الذي يشهده العالم في جميع نواحي الحياة كان لزاماً أن يساير نظام التعليم و التعلم تلك النواحي . فعصرنا الحالي يشهد تقدماً رهيباً في المعرفة ، و أن هذه المعارف التي تُزوّد بها المؤسسات التعليمية أجيالنا لم تعد قابلة للاستخدام و التطبيق لفترة طويلة نتيجة للتجدد و التطور في هياكل المعرفة و نموها المستمر (سعادة و إبراهيم ، 2004، ص2) .

مما يتحتم أن يكون من أبرز أولويات التعليم الآن هو إكساب الطلاب كيفية معالجة المعلومات للاستفادة منها في مواقف الحياة المختلفة ، حتى يكونوا قادرين على الانتقاء و التجديد و الابتكار و ممارسة مهارات التفكير و عملياته في مجالات الحياة المختلفة، و تنمية قدرتهم على التعلم الذاتي و كيفية البحث عن المعرفة من مصادرها المختلفة (شهاب ، 2000، ص2) ، و ذلك من خلال تنمية التفكير لدى الطلاب و الذي أصبح من أبرز أهداف المؤسسات التربوية حيث تؤهل الطلبة ليصبحوا قادرين على التعامل الواعي و المتزن مع ظروف الحياة المتغيرة و يصبحوا قادرين على خوض التنافس في مجالاتها المختلفة حيث يرتبط نجاح و تفوق الطلاب بمدى قدرتهم على التفكير الجيد و المهارة في ذلك ، فمتى امتلك الطالب المهارة العقلية لتنمية التفكير أصبح ناجحاً أياً كان مجاله و ذكاؤه (الرباعي ، 2015 ، ص ص 78- 79) .

و هذا ما دعى الفكر التربوي للمطالبة بالتركيز على مجموعة من المهارات و السلوكيات الذكية التي تجعل الطالب من ناقل و حافظ للمعرفة إلى باني و منتج لها ممثلة فيما يسمى بعادات العقل المنتجة و التي اكتشفها آرثر كوستا لتنمية التفكير عند الإنسان ، حيث تكسبهم هذه العادات مجموعة من السلوكيات المرتبطة بتطوير أنماط تفكيرهم و طرائق معالجتهم للأفكار و حلهم للمشكلات (عبدالرزاق ، 2012، ص518) و (الرباعي ، 2015 ، ص 78) .

إن التركيز على عادت العقل المنتجة يمكّن المربين من التغلب على الانعزال التاريخي للتعليم و التعلم ، من خلال تطوير أفراد ذوي انتباه متبادل يسودهم التعاون و التعاطف مما يجعلهم منتجين في مجتمع غني بالمعلومات و التكنولوجيا (الرباعي ، 2015 ، ص 12) ، حيث يؤكد كلاً من كوستا و كاليك (2015 ، ص xvii) على أن أقوى المجتمعات تستخدم عادات العقل المنتجة كمرشد لجميع أعمالها .

إن تنمية العادات العقلية المنتجة لدى الطلبة يعني نقل الذكاء من المستوى النظري إلى المستوى العملي (الحارثي ، 2002، ص15) ، فهي تقوي جميع أنواع الذكاء المتعددة (الرباعي ، 2015 ، ص 79) ، و هذا ما



يؤكد تزامن ظهور مصطلح عادات العقل المنتجة في الأوساط التربوية مع مفهوم الذكاءات المتعددة و الذي تبلورت فكرته على يد جاردر في كتابه أطر العقل حينما انتقد فكرة ثبات الذكاء ، و دعا إلى إمكانية تنميته في عملية التعليم عن طريق أنشطته و استراتيجياته ، و هذا ما أكد عليه مارزانو عندما وضع عادات العقل المنتج ضمن نموذج نموذجه أبعاد التعلم الذي ظهر عام (1992) نظرا للاهتمام الزائد بها في الأوساط التربوية آنذاك لتصبح البعد الخامس في نموذج أبعاد التعلم (الرابعي، 2015 ، ص ص 65-66) ، حيث أكد مارزانو على أن عادات العقل المنتجة تعتبر الأساس الوظيفي الفعال لأبعاد التعلم الأربعة الأخر في نموذجه (مارزانو و بيكرنج و أريوند و بلاكبورن و برانت و موفت ، 1998 ، ص 225) .

إن نموذج أبعاد التعلم لمارزانو إطار تعليمي يعتمد على أفضل ما يتوافر نتيجةً للبحوث العلمية عن التعلم و التنظير في هذ المجال و أساسه خمسة أنماط للتفكير هي (الاتجاهات الإيجابية نحو التعلم – اكتساب المعرفة و تنميتها - توسيع المعرفة و صقلها - استخدام المعرفة بشكل ذي معنى - ممارسة العادات العقلية المنتجة) و التي يُطلق عليها أبعاد التعلم أساسية لتعلم ناجح (مارزانو و آخرون ، 1998 ، ص 8) .

يشير القواس (2013، ص 6) إلى أهمية عادات العقل المنتجة في العملية التعليمية لمواجهة المواقف المختلفة أياً كانت، و أن مادة الرياضيات من أهم المواد المعنية و التي تهدف إلى تنمية التفكير و تنمية عادات العقل المنتجة لدى المتعلم ، و يؤكد ميخائيل (2011، ص 39) على أن تكون عادات العقل المنتجة محور اهتمام مناهج التعليم عامة و مناهج الرياضيات خاصة .

مشكلة الدراسة:

لعادات العقل المنتجة أهمية في حياة الفرد سواء في تحقيق أهدافه الشخصية أو حياته العملية أو تطور أفكاره أو خطته المستقبلية (قطامي و ثابت ، 2009 ، ص 16) ، فالعادات العقلية المنتجة الضعيفة تؤدي عادةً إلى تعلم ضعيف بغض النظر عن مستوى المهارة أو القدرة (القطامي و ثابت ، 2009 ، ص 189) ، و من ملاحظة الباحث (كونه معلم رياضيات في المرحلة المتوسطة) بأن معظم الطلاب يفتقرون إلى استخدام عادات العقل المنتجة أثناء تعلمهم ، و هذا ما أكدته (حويل ، 2015 ، ص 429) . و هو ما أشار إليه (القحطاني ، 2014 ، ص 145) بوجود تدني مستويات الطلاب في عادات العقل المنتجة ، مما يُوجب ضرورة تنمية هذه العادات لدى الطلاب عن طريق الاهتمام بها و اختيار الطرق المناسبة لتنميتها .



لقد أرجع بعضُ الباحثين أسباب تدني هذه العادات لدى الطلاب إلى الطرق المستخدمة في التدريس من المعلمين و خاصة معلمي الرياضيات حيث أشار القحطاني (2014، ص 144) بأنهم يركزون على المحتوى المعرفي للمادة بعيداً عن الاهتمام بالنماذج المعرفية التي يمكن من خلالها التعامل مع الطلاب و تنمية عادات العقل لديهم . و لهذا اختار الباحث نموذج أبعاد التعلم لمارزانو كمتغير مستقل يسعى من خلاله لتقصي أثره على تنمية عادات العقل المنتجة لدى الطلاب و كيفية ذلك من خلال مادة الرياضيات حيث تُعتبر هذه العادات جزءاً رئيساً في مكونات تكامله .

و محاولةً من الباحث التغلب على مشكلة تدني العادات العقلية المنتجة لدى طلاب المرحلة المتوسطة فقد تحددت مشكلة الدراسة في محاولة الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي :

كيف يمكن استخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تدريس الرياضيات لتنمية العادات العقلية المنتجة لدى طلاب المرحلة المتوسطة ؟

و يتفرع من هذا السؤال الأسئلة التالية :

- 1- ما معايير استخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تدريس الرياضيات لتنمية العادات العقلية المنتجة لدى طلاب المرحلة المتوسطة ؟
 - 2- ما العادات العقلية المنتجة التي ينميها نموذج أبعاد التعلم لمارزانو ؟
 - 3- ما أثر استخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تدريس الرياضيات على تنمية بعض العادات العقلية المنتجة لدى طلاب المرحلة المتوسطة ؟
- و تمت الإجابة عن السؤال الرئيس و السؤالين الفرعيين الأول و الثاني من خلال الإطار النظري ، أما السؤال الفرعي الثالث فتمت الإجابة عليه من خلال تجربة إجراءات الدراسة و التأكد من صحة فرضياتها.

فرضيات الدراسة :

- 1- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في عادة المثابرة .
- 2- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في عادة التحكم بالتهور .



- 3- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في عادة التفكير بمرونة .
- 4- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في عادة التساؤل و طرح المشكلات .
- 5- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في مقياس العادات العقلية المنتجة المستهدفة ككل .

أهداف الدراسة :

هدفت الدراسة إلى تفصي أثر استخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في مادة الرياضيات على تنمية بعض العادات العقلية المنتجة و التي اختيرت لتناسب مع طبيعة طلاب الصف الأول المتوسط كونهم يبدأون مرحلة عمرية و دراسية جديدة.

أهمية الدراسة :

تحدد أهمية الدراسة في الآتي :

- 1- بناء محتوى رياضي وفق إطار تعليمي متكامل لتنظيم مخرجات التعلم باستخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو ، و هو ما يمكن الاستفادة منه لمطوري المناهج و المشرفين التربويين و المعلمين .
- 2- تركيز اهتمام مطوري المناهج و المشرفين التربويين و المعلمين بالعادات العقلية المنتجة و تنميتها لدى الطلاب .
- 3- التقويم السليم و المبكر لعادات العقل المنتجة و العمل على تنميتها لدى طلاب الصف الأول المتوسط من خلال المنهج الدراسي كونهم حديثي عهد بمرحلة عمرية و دراسية جديدة .

محددات الدراسة :

تحددت الدراسة في المحددات التالية :

- طلاب الصف الأول المتوسط بمحافظة العرضيات كمجتمع للبحث كونهم يبدأون مرحلة عمرية (المراهقة) و دراسية جديدة .
- تم تطبيق الدراسة ميدانياً في الفصل الدراسي الأول من السنة الدراسية (1437-1438هـ) .



• تم الاقتصار على وحدة الأعداد الصحيحة (الفصل الثاني من كتاب الرياضيات للصف الأول المتوسط – الفصل الدراسي الأول- ، وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية) و تم اختيار وحدة الأعداد الصحيحة في هذا البحث كونها أحد مكونات علم الجبر الرئيسية في هذه المرحلة و لاحتوائها على مفاهيم و تعميمات و رموز و تصنيفات و قوانين عدة تُمكن من تطبيق نموذج أبعاد التعلم لمارزانو عليها باستخدام بعض مهارات التفكير العشرة التي يعتمدها مارزانو في نمودجه كما ذكرها قطامي و عرنكي (2007، ص 57) و هي (الملاحظة - صياغة الأسئلة - الترميز - المقارنة - التصنيف - الترتيب - التمثيل) .

• تم اختيار أربع عادات عقلية منتجة من تصنيف كوستا و كاليك لعادات العقل المنتجة و هي : (المثابرة ، التحكم بالتهور ، التفكير بمرونة ، و التساؤل و طرح المشكلات) ، و ذلك لملاءمتها خصائص طلاب هذه المرحلة العمرية الجديدة (المراهقة) ، حيث تمتاز هذه الخصائص بتغييرات انفعالية و ثورات تتصف بالعنف و الاندفاع و التهور و قلة القدرة على ضبط الذات بالإضافة لكثرة التردد في الأفعال نتيجة لعدم الثقة بالنفس ، و يقابل ذلك زيادة في العمليات العقلية سواء في مرونتها أو التحكم بها مما ينتج عنها مجموعة كبيرة من التساؤلات و الحلول المقترحة لها و التي تُثار بسببها نقاشات عقلية و منطقية داخلية تؤثر في طريقة استجاباته تجاه الأشخاص كما في (ماسترز و بيتيز ، 1998 ، ص 124) و (الزعبلاوي ، 1998، ص 105) و (زيدان ، 1986 ، ص 170) و (الزعبي ، 2001، ص ص 343-366) .

مصطلحات الدراسة :

- نموذج أبعاد التعلم لمارزانو :

يعرّف مارزانو و آخرون (1998، ص 8) نمودجه بأنه " نموذج تدريس صفي يتضمن كيفية التخطيط للدروس وتنفيذها وتصميم المنهج التعليمي أو تقويم الأداء للتلاميذ ويقوم النموذج على مسلّمة تنص على أن عملية التعلم تتطلب التفاعل بين خمسة أنماط (أبعاد) من التعلم هي الاتجاهات و الادراكات الإيجابية عن التعلم ، و اكتساب المعرفة وتكاملها ، و توسيع المعرفة وتنقيتها و صقلها وتكاملها ، و استخدام المعرفة بشكل ذي معنى ، و استخدام العادات العقلية المنتجة" .

و يعرفه الباحث إجرائياً بأنه : مجموعة الإجراءات و الممارسات التدريسية الصفية المتكاملة التي يقوم بها المعلم و الطالب أثناء دراسة وحدة الأعداد الصحيحة وفق تتابع منهنج في البيئة الصفية لتنمية العادات العقلية المنتجة لدى الطلاب .



- العادات العقلية المنتجة :

يعرفها الباحث إجرائيا بأنها : الاتجاهات العقلية وطرق التصرف لدى الطالب التي تعطي سمة واضحة لنمط سلوكياته ، من خلال الانتقاء الأمثل للعمليات العقلية و استخدامها عند مواجهة مجموعة من المشاكل أو القضايا المختلفة كالمثابرة و الوصول للأهداف المرجوة ، و كالتحكم بالتهور و ضبط النفس ، و كالتساؤل الجيد و طرح المشكلات المتوقعة ، و كالتفكير بمرونة و التكيف مع الأمور المختلفة .

منهج الدراسة:

اتبعت الدراسة الحالية المنهج التجريبي بالتصميم شبه التجريبي ، و الذي يقوم بدراسة العلاقة بين متغيرين أحدهما تابع و الآخر مستقل من خلال إجراء المعالجات التجريبية الإحصائية القبليّة و البعدية على مجموعتي الدراسة (التجريبية – الضابطة) ، فالمنهج التجريبي لهذه الدراسة يقوم على دراسة أثر المتغير المستقل (نموذج أبعاد التعلم لمارزانو) على المتغير التابع (بعض العادات العقلية المنتجة) .

من خلال تطبيق إجراءاته على المجموعتين :

- المجموعة التجريبية : حيث تضم مجموعة من طلاب الصف الأول المتوسط و الذين يدرسون وحدة (الأعداد الصحيحة) المعدة من قبل الباحث وفق نموذج أبعاد التعلم لمارزانو .
- المجموعة الضابطة : حيث تضم مجموعة من طلاب الصف الأول المتوسط و الذين يدرسون وحدة (الأعداد الصحيحة) المعدة وزارياً .

مجتمع و عينة الدراسة :

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع طلاب الصف الأول المتوسط بمحافظة العرضيات بمنطقة مكة المكرمة ، خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (1437/1438 هـ) .

و قد تم اختيار عينة الدراسة عشوائيا لتمثل مجتمع الدراسة المستهدف و ذلك بعد حصر جميع طلاب الصف الأول المتوسط بمحافظة العرضيات ، حيث وقع الاختيار على طلاب الصف الأول المتوسط بمدرسة زيد بن الخطاب .



لقد وجد الباحث بعد زيارته للمدرسة المُختارة أن هذه العينة مقسمة لشعبتين (أ ، ب) من قبل إدارة المدرسة ، و بشكل عشوائي تم التعامل مع الشعبة (أ) كمجموعة تجريبية بعدد (20) طالب ، و الشعبة (ب) كمجموعة ضابطة بعدد (20) طالب كما يبيّن الجدول التالي :

عينة الدراسة

المعلم	العدد	الشعبة	المجموعة
سامي متعب عايض المنتشري	20 طالب	أ	التجريبية
	20 طالب	ب	الضابطة
	40 طالب	العدد الكلي	

متغيرات الدراسة:

يتضمن التصميم التجريبي لهذه الدراسة على المتغيرات التالية :

- 1- **المتغير المستقل** : التدريس باستخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو .
- 2- **المتغير التابع** : بعض العادات العقلية المنتجة هي (المثابرة ، التحكم بالتهور ، التفكير بمرونة ، و التساؤل و طرح المشكلات) .

تكافؤ مجموعتي الدراسة :

لقد قام الباحث بتتبع و مراعاة ما له الأثر الواضح في مدى تكافؤ مجموعتي الدراسة من خلال :

- مراعاة التقارب العمري للطلاب حيث تراوحت أعمار الطلاب في عينة الدراسة ما بين (12-13) سنة .
- قيام معلم رياضيات واحد من ذوي الخبرة و المؤهلات التربوية بتدريس المجموعتين .
- تكافؤ مجموعتي الدراسة في مقياس العادات العقلية المنتجة حيث قام الباحث بتطبيق قبلي للمقياس المعد على مجموعتي الدراسة ، و بعد استخراج درجات التطبيق القبلي للمجموعتين تم حساب المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري لدرجات كل عادة من العادات المنتجة (المثابرة ، و التحكم بالتهور ، و التفكير بمرونة ، و التساؤل و طرح المشكلات) ، و درجات العادات ككل و استخدام اختبار "T-test" ، تم التأكد من إتباع مجموعتي الدراسة للتوزيع الطبيعي (Normal Distribution) وفق متغيرات مقياس العادات العقلية المنتجة (المثابرة ، التحكم بالتهور ، التفكير بمرونة ، التساؤل و طرح المشكلات ، و العادات ككل) باستخدام اختبار (Test One Sample Kolmogorov-Smirnov) ، و الجدول التالي يبين ذلك .



اختبار (Test One Sample Kolmogorov-Smirnov) للتأكد من التوزيع الطبيعي لمجموعتي الدراسة

الدالة الإحصائية	Kolmogorov-Smirnov Z	العادة	الفترة
.104	1.216	المثابرة	١
.533	.807	التحكم بالتهور	
.448	.862	التساؤل وطرح المشكلات	
.357	.927	التفكير بمرونة	
.725	.692	العادات ككل	
.184	1.092	المثابرة	٢
.505	.824	التحكم بالتهور	
.932	.541	التساؤل وطرح المشكلات	
.507	.823	التفكير بمرونة	
.787	.653	العادات ككل	

يلاحظ من الجدول السابق أن جميع قيم الدلالة الإحصائية لاختبار (Test One Sample Kolmogorov-Smirnov) للمتغيرات تراوحت (0.104 - 0.932) وجميعها أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0.05$) ، مما يدل على أن جميع المتغيرات تتبع التوزيع الطبيعي مما يمكن الباحث من استخدام اختبار "ت" T-test لبيان الفروق الإحصائية بين بيانات عينة الدراسة . وظهرت المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و اختبار "ت" لبيانات مجموعتي الدراسة على مقياس العادات العقلية المنتجة قبلها كما في الجدول التالي .

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" لبيانات مجموعتي الدراسة على مقياس العادات العقلية المنتجة

(القبلي)

الدالة الإحصائية	درجات الحرية	قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة	العادات المستهدفة
0.306	38	1.038	2.852	26.15	20	تجريبية	المثابرة



			2.296	25.30	20	ضابطة	
0.077	38	1.816	2.870	24.85	20	تجريبية	التحكم بالتهور
			3.379	23.05	20	ضابطة	
0.100	38	1.685	3.236	24.95	20	تجريبية	التساؤل وطرح المشكلات
			3.514	23.15	20	ضابطة	
0.170	38	1.399	2.780	26.60	20	تجريبية	التفكير بمرونة
			2.870	25.35	20	ضابطة	
0.022	38	2.393	7.598	102.55	20	تجريبية	العادات ككل
			7.464	96.85	20	ضابطة	

يلاحظ من الجدول السابق ما يلي:

- أن قيمة (ت) المحسوبة لعادة المثابرة في مقياس العادات العقلية المنتجة هي (1.038) و بمستوى دلالة إحصائية (0.306) و هو أكبر من مستوى ($\alpha = 0.05$) أي أنه لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ($\alpha \times 0.05$) في مقياس العادات العقلية المنتجة قبلياً بين متوسطي مجموع درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة في عادة المثابرة ، وهذه النتيجة تدل على تكافؤ المجموعتين التجريبية و الضابطة في عادة المثابرة .
- أن قيمة (ت) المحسوبة لعادة التحكم بالتهور في اختبار مقياس العادات العقلية المنتجة القبلي هي (1.816) و بمستوى دلالة إحصائية (0.077) و هو أكبر من مستوى ($\alpha = 0.05$) أي أنه لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في مقياس العادات العقلية المنتجة قبلياً بين متوسطي مجموع درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة في عادة التحكم بالتهور ، وهذه النتيجة تدل على تكافؤ المجموعتين التجريبية و الضابطة في عادة التحكم بالتهور .
- أن قيمة (ت) المحسوبة لعادة التساؤل وطرح المشكلات في اختبار مقياس العادات العقلية المنتجة القبلي هي (1.685) و بمستوى دلالة إحصائية (0.100) و هو أكبر من مستوى ($\alpha = 0.05$) أي أنه لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في مقياس العادات العقلية المنتجة قبلياً بين متوسطي مجموع درجات



المجموعتين التجريبية و الضابطة في عادة التساؤل وطرح المشكلات ، وهذه النتيجة تدل على تكافؤ المجموعتين التجريبية و الضابطة في عادة التساؤل وطرح المشكلات .

- أن قيمة (ت) المحسوبة لعادة التفكير بمرونة في اختبار مقياس العادات العقلية المنتجة القبلي هي (1.399) و بمستوى دلالة إحصائية (0.170) و هو أكبر من مستوى ($\alpha = 0.05$) أي أنه لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في مقياس العادات العقلية المنتجة قبلياً بين متوسطي مجموع درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة في عادة التفكير بمرونة ، وهذه النتيجة تدل على تكافؤ المجموعتين التجريبية و الضابطة في عادة التفكير بمرونة .

- أن قيمة (ت) المحسوبة للعادات ككل في اختبار مقياس العادات العقلية المنتجة القبلي هي (2.393) و بمستوى دلالة إحصائية (0.022) و هو أكبر من مستوى ($\alpha = 0.05$) أي أنه لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في مقياس العادات العقلية المنتجة قبلياً بين متوسطي مجموع درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة في العادات ككل ، وهذه النتيجة تدل على تكافؤ المجموعتين التجريبية و الضابطة في العادات ككل .

مما سبق يتبين تكافؤ المجموعتين التجريبية و الضابطة في مقياس العادات العقلية المنتجة القبلي .

أدوات الدراسة :

قام الباحث بالإطلاع على الأدب النظري ، والدراسات السابقة المتعلقة بالدراسة الحالية بهدف الاستفادة من ذلك في إعداد أدوات الدراسة التالية :

- إعداد الوحدة بنموذج أبعاد التعلم لمارزانو : من خلال (دليل المعلم – كتاب الطالب) .

- إعداد مقياس الدراسة .

1- إعداد الوحدة بنموذج أبعاد التعلم لمارزانو:

و لتدريس وحدة الأعداد الصحيحة وفقاً لنموذج أبعاد التعلم لمارزانو قام الباحث بإعداد :

أ- دليل المعلم

ب- كتاب الطالب

و فيما يلي إيضاح خطوات إعداد كلٍ منهما :



أ) دليل المعلم :

قام الباحث بإعداد دليل خاص بالمعلم لوحدة الأعداد الصحيحة وفقاً لنموذج أبعاد التعلم لمارزانو للاسترشاد به في عملية التدريس .

ب) كتاب الطالب :

أعد الباحث كتاب للطالب بما يتناسب مع الإجراءات التعليمية و التدريبية الخاصة بنموذج أبعاد التعلم لمارزانو في وحدة الأعداد الصحيحة .

2- إعداد مقياس الدراسة :

قام الباحث بإعداد مقياس الدراسة (مقياس العادات العقلية المنتجة) للعادات العقلية المستهدفة (المثابرة ، التحكم بالتهور ، التفكير بمرونة و التساؤل و طرح المشكلات) (ملحق 4) ، بعد الاطلاع على بعض الدراسات و المراجع المتعلقة بالعادات العقلية المنتجة مثل (الشقيفي،2015) و (البرصان،2013) و (الرحيلي،2007) و (كوستا و كاليك ، 2015، أ) و (كوستا و كاليك ، 2015، ب) و (كوستا و كاليك ، 2015، ج) و (الرايغي، 2015) مراعيًا للخطوات العلمية التالية :

أ) تحديد الهدف من المقياس :

حيث يهدف مقياس العادات العقلية المنتجة إلى قياس مدى إلمام و استخدام طلاب الصف الأول المتوسط بمحافظه العرضيات (مجتمع الدراسة) للعادات العقلية المنتجة المستهدفة .

ب) صياغة تعليمات و مفردات المقياس :

حيث تم ربط مواقف المقياس بثلاثة أماكن يرتادها الطلاب (المدرسة ، الاختبار، السوق) ، و يقاس مستوى تحقق العادة العقلية المنتجة المستهدفة لدى الطلاب وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي بوضع علامة تحت إحدى التدريجات التالية (عالية جداً - عالية - متوسطة- ضعيفة - ضعيفة جداً)

ج) صدق المقياس :

تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين من أساتذة المناهج و طرق التدريس و المعلمين بهدف فحص صياغة كل موقف و مدى ملائمته و تعبيره عن العادة العقلية المنتجة المقاسة و من ثم تم التعديل في ضوء تلك الملاحظات .



د) التجريب الاستطلاعي :

طبّق المقياس على عينة استطلاعية من طلاب الصف الأول المتوسط تختلف عن عينة الدراسة تكونت من (26) طالباً بمدرسة الحسن بن الهيثم المتوسطة في محافظة العرضيات في الفصل الدراسي الثاني للعام (1437-1438 هـ) وذلك بهدف :

- حساب ثبات مقياس الدراسة .

- حساب الزمن المناسب لإجراء مقياس الدراسة .

- التوصل لصورة نهائية للمقياس .

و فيما يلي توضيح نتائج ما سبق :

- حساب ثبات مقياس الدراسة .

للتأكد من ثبات أداة الدراسة ، فقد تم التحقق بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (test-retest) بتطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية نفسها ، ومن ثم تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجاتهم و ظهرت كما في الجدول التالي .

معامل ثبات كل عادة من العادات العقلية المنتجة المستهدفة و ثبات العادات ككل

قيمة معامل بيرسون	العادة
0.76	المثابرة
0.86	التحكم بالتهور
0.88	التساؤل و طرح المشكلات
0.85	التفكير بمرونة
0.92	العادات ككل

**- حساب زمن إجراء مقياس الدراسة:**

بعد تطبيق المقياس على العينة لاستطلاعية وُجد أن الزمن المناسب لانتهاء جميع الطلاب هو (40) دقيقة .

- التوصل لصورة نهائية للمقياس :

بلغ عدد مواقف مقياس العادات العقلية المنتجة المستهدفة في صورته النهائية (32) موقفاً ، و ذلك بعد التعديلات المقترحة من السادة المحكمين و بعد ملاحظة مدى تجاوب طلاب العينة الاستطلاعية مع وضوح تعليمات و مواقف المقياس ، و أعطيت مواقف المقياس الدرجات من (1- 5) لكل موقف بناءً على إيجابية أو سلبية تطبيقه كما هي موضحة في الجدول التالي وفقاً لما يلي :

درجات كل موقف من مواقف أداة الدراسة بحسب إيجابيتها أو سلبيتها

المواقف الإيجابية	عالية جداً	عالية	متوسطة	ضعيفة	ضعيفة جداً
5	4	3	2	1	
المواقف السلبية	عالية جداً	عالية	متوسطة	ضعيفة	ضعيفة جداً
1	2	3	4	5	

و بذلك تصبح الدرجة النهائية للمقياس (160) درجة ، والصغرى (32) درجة و الجدول التالي يوضح مواصفات مقياس عادات العقل المنتجة المعد في هذه الدراسة .

مواصفات أداة البحث

م	العادات العقلية المنتجة	المواقف الإيجابية	المواقف السلبية	العدد	النسبة المئوية
1	المثابرة	7، 5، 4، 1	8، 6، 3، 2	8	25%
2	التحكم بالتهور	7، 6، 4، 1	8، 5، 3، 2	8	25%
3	التساؤل و طرح المشكلات	7، 6، 3، 2	8، 5، 4، 1	8	25%
4	التفكير بمرونة	7، 5، 3، 2	8، 6، 4، 1	8	25%
	المجموع	16	16	32	100%



خطوات تطبيق تجربة الدراسة :

بعد الانتهاء من إعداد أدوات البحث قام الباحث بتطبيق تلك الأدوات ميدانيا من خلال مجموعة من الإجراءات كما يلي :

أولاً- الإجراءات الإدارية لتطبيق التجربة :

- 1- **الموافقات الرسمية لتطبيق أدوات الدراسة :** تمت الموافقة للباحث على تطبيق أدوات دراسته بمدرسة زيد بن الخطاب من الجهات الرسمية .
- 2- **زيارة المدرسة قبل إجراء و تطبيق التجربة :** و كان ذلك بتاريخ 1438/1/13هـ ، حيث قام الباحث بلقاء مدير المدرسة و معلم الرياضيات للصف الأول المتوسط و التوضيح لهما بأهداف الدراسة و الأدوات المستخدمة فيها و خطوات و مدة تطبيقها ، حيث تم تسليم معلم المادة نسخة من دليل المعلم و كتاب الطالب المعدة من قبل الباحث .
- 3- **تهيئة الطلاب لتطبيق التجربة :** حيث وجد الباحث أن طلاب الصف الأول المتوسط بمدرسة زيد بن الخطاب مقسمين من قبل إدارة لمدرسة لشعبتين (أ ، ب) و تم التعامل بشكل عشوائي مع الشعبة (أ) كمجموعة تجريبية ، و الشعبة (ب) كمجموعة ضابطة ، و من ثم قام الباحث بمعية معلم الرياضيات بتوضيح فكرة التجربة لطلاب المجموعة التجريبية ، و إجراءات تطبيقها ، و المهام المطلوبة منهم في ذلك .
- 4- **التطبيق القبلي لمقياس الدراسة :** تم تطبيق مقياس الدراسة على كلٍ من المجموعتين (التجريبية – الضابطة) في مدرسة زيد بن الخطاب يوم 1438/1/15 هـ في الفصل الدراسي الأول و ذلك للحصول على المعلومات الإحصائية القبلية و التحقق من تكافؤ المجموعتين .

ثانياً - إجراءات تطبيق التجربة : تم تطبيق التجربة يوم الأربعاء بتاريخ 1438/1/18هـ وحتى يوم الخميس 1438/2/24هـ بما يعادل (18) حصة و هي عدد الحصص المقررة في خطة الوزارة حيث استغرقت فترة التدريس (4) أسابيع دراسية و ذلك على كلٍ من مجموعتي الدراسة وفق الإجراءات التالية :

- المجموعة الضابطة : درست وحدة الأعداد الصحيحة وفق الطريقة المتبعة في كتاب الوزارة .
- المجموعة التجريبية : درست وحدة الأعداد الصحيحة المعدة وفق نموذج أبعاد التعلم لمارزانو ، حيث قام معلم الرياضيات بتدريس المجموعة التجريبية و ذلك تحت إشراف الباحث الذي قام بعدة زيارات للمعلم أثناء الحصص بواقع (1-2) حصة أسبوعياً للتأكد من سير عملية التنفيذ بشكل جيد ، و مناقشة الملاحظات إن



وجدت مع المعلم و الطلاب حول الطريقة المتبعة في دليل المعلم و كتاب الطالب ، علماً بأنه تخلل هذه الفترة إجازة منتصف الفصل الدراسي الأول بتاريخ 10- 1437/2/19 هـ .

ثالثاً- إجراءات ما بعد تطبيق التجربة :

تم تطبيق مقياس الدراسة مرة أخرى بعد الانتهاء من تدريس وحدة الأعداد الصحيحة على المجموعتين (التجريبية – الضابطة) و ذلك يوم الأحد 1438/2/27 هـ .

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة :

استخدم الباحث في معالجته للنتائج أسلوب حزم التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية (spss) لحساب : - ثبات مقياس الدراسة باستخدام معامل بيرسون .

- المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لمجموعتي الدراسة .

- اختبار (T-test one sample kolmogorov-smirnov) للتأكد من التوزيع الطبيعي لمجموعتي الدراسة.

اختبار "ت" "T-test" بين نتائج متوسطات العادات العقلية المنتجة القبلية و البعدية لمجموعتي الدراسة .

نتائج الدراسة و مناقشتها :

- عرض النتيجة المرتبطة بالفرضية الأولى و مناقشتها و تفسيرها :

تنص الفرضية الأولى على أنه " لا يوجد فرق دال إحصائياً عند $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في عادة المثابرة ".

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لمتوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في عادة المثابرة بعدياً حسب متغير المجموعة ، و لبيان الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار "ت"، و الجدول التالي يوضح ذلك .

المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و اختبار "ت" لأثر المجموعة على عادة المثابرة (بعدي)

العادة	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
المثابرة	تجريبية	20	32.45	5.414	4.336	38	.000



			2.291	26.75	20	ضابطة	
--	--	--	-------	-------	----	-------	--

يتبين من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) حيث بلغت قيمة "ت" 4.336 و بدلالة إحصائية بلغت 0.000 و جاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية .

و بذلك يُرفض الفرض الصفري و يقبل الفرض البديل للدراسة المصاغ كالاتي (يوجد فرق دال إحصائيا عند ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة لصالح أفراد المجموعة التجريبية في عادة المثابة) .

- عرض النتيجة المرتبطة بالفرضية الثانية و مناقشتها و تفسيرها :

تنص الفرضية الثانية على أنه " لا يوجد فرق دال إحصائيا عند ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في عادة التحكم بالتهور " .

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لمتوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في عادة التحكم بالتهور بعدياً حسب متغير المجموعة ، و لبيان الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار "ت"، و الجدول التالي يوضح ذلك .

المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و اختبار "ت" لأثر المجموعة على عادة التحكم بالتهور (بعدي)

الدالة الإحصائية	درجات الحرية	قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة	العادة
.000	38	5.195	4.656	32.90	20	تجريبية	التحكم بالتهور
			2.947	26.50	20	ضابطة	

يتبين من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) حيث بلغت قيمة "ت" 5.195 و بدلالة إحصائية بلغت 0.000 و جاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية .



و بذلك يُرفض الفرض الصفري و يقبل الفرض البديل للدراسة المصاغ كالاتي (يوجد فرق دال إحصائيا عند $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة لصالح أفراد المجموعة التجريبية في عادة التحكم بالتهور) .

- عرض النتيجة المرتبطة بالفرضية الثالثة و مناقشتها و تفسيرها :

تنص الفرضية الثالثة على أنه " لا يوجد فرق دال إحصائيا عند $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في عادة التفكير بمرونة " .

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لمتوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في عادة التفكير بمرونة بعدياً حسب متغير المجموعة ، و لبيان الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار "ت"، و الجدول التالي يوضح ذلك .

المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و اختبار "ت" لأثر المجموعة على عادة التفكير بمرونة (بعدي)

العادة	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
التفكير بمرونة	تجريبية	20	30.05	3.913	5.199	38	.000
	ضابطة	20	23.40	4.173			

يتبين من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية $(\alpha \leq 0.05)$ حيث بلغت قيمة "ت" 5.199 و بدلالة إحصائية بلغت 0.000 و جاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

و بذلك يُرفض الفرض الصفري و يقبل الفرض البديل للدراسة المصاغ كالاتي (يوجد فرق دال إحصائيا عند $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة لصالح أفراد المجموعة التجريبية في عادة التفكير بمرونة) .



- عرض النتيجة المرتبطة بالفرضية الرابعة و مناقشتها و تفسيرها :

تنص الفرضية الرابعة على أنه " لا يوجد فرق دال إحصائياً عند $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في عادة التساؤل و طرح المشكلات " .

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لمتوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في عادة التساؤل و طرح المشكلات بعدياً حسب متغير المجموعة ، و لبيان الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار "ت" ، و الجدول التالي يوضح ذلك .

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" لأثر المجموعة على عادة التساؤل و طرح المشكلات (بعدي)

العادة	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
التساؤل و طرح المشكلات	تجريبية	20	31.50	4.224	6.173	38	.000
	ضابطة	20	23.05	4.430			

يتبين من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية $(\alpha \leq 0.05)$ حيث بلغت قيمة "ت" 6.173 و بدلالة إحصائية بلغت 0.000 وجاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

و بذلك يُرفض الفرض الصفري و يقبل الفرض البديل للدراسة المصاغ كالاتي (يوجد فرق دال إحصائياً عند $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة لصالح أفراد المجموعة التجريبية في عادة التساؤل و طرح المشكلات).

- عرض النتيجة المرتبطة بالفرضية الخامسة و مناقشتها و تفسيرها :

تنص الفرضية الخامسة على أنه " لا يوجد فرق دال إحصائياً عند $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في مقياس عادات العقل المنتجة المستهدفة ككل " .



للتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لمتوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في مقياس عادات العقل المعد بعدياً حسب متغير المجموعة ، و لبيان الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار "ت" ، والجدول التالي يوضح ذلك .

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" لأثر المجموعة على عادات العقل ككل (بعدي)

العادة	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
عادات العقل	تجريبية	20	126.90	13.615	6.972	38	.000
المستهدفة ككل	ضابطة	20	99.70	10.912			

يتبين من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) حيث بلغت قيمة "ت" 6.972 و بدلالة إحصائية بلغت 0.000 و جاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

و بذلك يُرفض الفرض الصفري و يقبل الفرض البديل للدراسة المصاغ كالاتي (يوجد فرق دال إحصائياً عند $\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة لصالح أفراد المجموعة التجريبية في مقياس عادات العقل المنتجة المستهدفة ككل) .

مناقشة النتائج :

من خلال ما توصل له الباحث من نتائج حول وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية و الضابطة لصالح طلاب المجموعة التجريبية على مقياس العادات العقلية المنتجة فإنه يُرجع ذلك إلى :

- اهتمام المعلم بالجانب العاطفي لدى الطلاب من خلال النقاش الودي معهم و أخذ آرائهم حول ما يشعرون به و حول ما يحيط بهم في غرفة الصف و كذلك التأكد من استعدادهم الجيد لاستقبال المعرفة فإن لذلك أثر بالغ و إيجابي على الشعور بالأمان النفسي و البدني ، و التي تؤثر بشكل مباشر على استجابة الطلاب بإيجابية لما يُطلب منهم من أنشطة و من ثم المشاركة فيها بفاعلية من خلال إبداء الآراء و توليد الأفكار لإنجاحها ، حيث تعتبر مثل هذه السلوكيات ذات أثر بالغ في تنمية عادات العقل المنتجة و يُرجع ذلك



العلاقة الكبيرة بين تأثير العواطف الداخلية للفرد و تنمية العادات العقلية المنتجة و هو ما أشار إليها كوستا و كاليك (2015، أ، ص ص52-53).

- مشاركة الطلاب بإيجابية في البحث عن المعلومات الجديدة و تعميقها يحتاج منهم سلوكيات و ردات فعل بدنية و عقلية سليمة كالتحكم بالتهور و التساؤل و طرح المشكلات و المثابرة و هذا له الأثر البالغ في تنميتها لديهم لتتكون مع مرور الوقت كعادات عقلية منتجة في سلوكياتهم و يؤكد على ذلك فتح الله (2009).
- التعلم في مجموعات له الأثر الكبير في إبداء الآراء و تقبل وجهات نظر الآخرين و هو ما ينمي عادة التفكير بمرونة لدى الطلاب كما يؤكد الرابغي (2015، ص ص 101-102) .

نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة الحالية إلى النتائج التالية :

- يوجد فرق دال إحصائياً عند $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة لصالح أفراد المجموعة التجريبية في عادة المثابرة ، مما يعني وجود أثر لاستخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تنمية عادة المثابرة لدى طلاب الصف الأول المتوسط من خلال تدريس مادة الرياضيات .
- يوجد فرق دال إحصائياً عند $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة لصالح أفراد المجموعة التجريبية في عادة التحكم بالتهور ، مما يعني وجود أثر لاستخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تنمية عادة التحكم بالتهور لدى طلاب الصف الأول المتوسط من خلال تدريس مادة الرياضيات .
- يوجد فرق دال إحصائياً عند $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة لصالح أفراد المجموعة التجريبية في عادة التفكير بمرونة ، مما يعني وجود أثر لاستخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تنمية عادة التفكير بمرونة لدى طلاب الصف الأول المتوسط من خلال تدريس مادة الرياضيات .
- يوجد فرق دال إحصائياً عند $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة لصالح أفراد المجموعة التجريبية في عادة التساؤل و طرح المشكلات ، مما يعني وجود أثر لاستخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تنمية عادة التساؤل و طرح المشكلات لدى طلاب الصف الأول المتوسط من خلال تدريس مادة الرياضيات .



- يوجد فرق دال إحصائياً عند $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة لصالح أفراد المجموعة التجريبية في مقياس عادات العقل المنتجة المستهدفة ككل ، مما يعني وجود أثر لاستخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تنمية عادات العقل المنتجة المستهدفة ككل لدى طلاب الصف الأول المتوسط من خلال تدريس مادة الرياضيات .

توصيات الدراسة:

من خلال النتائج التي توصلت لها الدراسة يوصي الباحث بما يلي :

- إعادة صياغة مفردات كتب الرياضيات و محتواها في جميع مراحل التعليم العام لتفعيل استخدام و تنمية العادات العقلية المنتجة و ذلك لما تتطلبه تنمية العادات العقلية المنتجة وفق نموذج أبعاد التعلم لمارزانو من تصميم مختلف لمحتوى وأنشطة كتاب الرياضيات في مفرداته و كيفية التعامل مع هذه الأنشطة ، حيث لاحظ الباحث رضى الطلاب و إعجابهم بكتاب الطالب المعد في الدراسة .
- تدريب معلمي الرياضيات في التعليم العام على استخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو و كيفية تطبيق استراتيجياته في دروس الرياضيات المختلفة و ذلك لما لنموذج أبعاد التعلم لمارزانو من أثر على تنمية بعض العادات العقلية المنتجة لدى طلاب الصف الأول المتوسط .
- تعويد الطلاب و تدريبهم على استخدام العادات العقلية المنتجة من خلال التعامل مع المواقف الرياضية المختلفة و المرتبطة بمادة الرياضيات و بالاستراتيجيات المختلفة التي يقترحها نموذج أبعاد التعلم لمارزانو و التي أثبتت نتائج الدراسة أثرها على بعض العادات العقلية المنتجة .

المراجع العربية:

البرصان ، إسماعيل سلامة.(2013). عادات العقل لدى طلبة الصف العاشر الأساسي و إسهامها في القدرة

على حل المشكلة الرياضية . مجلة رسالة الخليج العربي ، (127) ، 162-192.

الحرثي ، إبراهيم.(2002).العادات العقلية و تنميتها لدى التلاميذ (ط1) . الرياض : مكتبة الشقري .

حويل ، حسن محمد. (2015).فاعلية استخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو لتدريس أساسيات الهندسة الكهربائية

في تنمية التحصيل و بعض عادات العقل لدى طلاب المرحلة الثانوية الصناعية ، المجلة العلمية، 11(3) ،

424-461 ، جامعة أسيوط .



الرابغي ، خالد .(2015). *عادات العقل و دافعية الإنجاز (ط1)* . عمان : مركز دبيونو لتعليم التفكير .

الرحيلي، مريم.(2007). *أثر استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تدريس العلوم في التحصيل وتنمية الذكاءات المتعددة لدى طالبات الصف الثاني المتوسط بالمدينة المنورة* . (رسالة دكتوراه) . جامعة أم القرى ، مكة المكرمة ، المملكة العربية السعودية .

الزعبلاوي، محمد السيد محمد .(1998) . *تربية المراهق بين الإسلام و علم النفس (ط4)* . الرياض:مكتبة التوبة .

الزعبلي، أحمد محمد .(2001). *علم نفس النمو الطفولة و المراهقة الأسس النظرية – المشكلات وسبل معالجتها (ط4)* . الرياض:مكتبة التوبة .

زيدان، محمد مصطفى . (1986) . *النمو النفسي للطفل و المراهق و نظريات الشخصية (ط2) جدة : دار الشروق للنشر و التوزيع و الطباعة* .

سعادة ، جودت أحمد، و إبراهيم ، عبدالله محمد.(2004). *المنهج المدرسي المعاصر (ط4)* . عمان:دار الفكر. الشقيفي ، موسى أحمد. (2015) . *عادات العقل و الذكاء الانفعالي و علاقتهما بالتحصيل الدراسي لدى طلاب الكلية الجامعية في القنفذة ، المجلة العربية لتطوير التفوق ، 6(11) ، 33-59.*

شهاب ، منى. (2000). *أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تحصيل العلوم و تنمية مهارات عمليات العلم التكاملية و التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي ، مجلة التربية العلمية* . 3 (4) ، 1-40 .

عبدالرزاق ، مختار محمود.(2012). *برنامج قائم على معايير التدريس الحقيقي لتنمية مهارات معلمي اللغة العربية الإبداعية و عادات العقل المنتج لدى تلاميذهم. المجلة العلمية لكلية التربية ، 18(2) ، 516-611.*

كوستا، أرثرل .، و كالك ، بينا. (2015 ، أ) . *استكشاف و تقصي عادات العقل (ط2)*. ترجمة : مدارس الظهران الأهلية . الدمام ، دار الكتاب التربوي .



كوستا، آرثرل .، و كاليك ، بينا. (2015 ، ب) *تفعيل و إشغال عادات العقل* (ط2). ترجمة : مدارس الظهران الأهلية. الدمام ، دار الكتاب التربوي .

فتح الله ، مندور. (2009).. *فاعلية نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تنمية الاستيعاب المفاهيمي في العلوم و عادات العقل لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، مجلة التربية العلمية ، 12(2)، 83-125.*

القحطاني ، عثمان علي. (2014). *فاعلية برنامج إثرائي قائم على أنموذج أبعاد التعلم لمادة الجبر في تنمية عادات العقل المنتج لدى الطلاب المتفوقين في الصف الثاني المتوسط بالمملكة العربية السعودية ،* *المجلة العربية لتطوير التفوق، 6(8)، 142 - 186.*

القطامي، يوسف .، و ثابت ، فدوى. (2009). *عادات العقل لطفل الروضة النظرية و التطبيق (ط1).* عمان : دبيونو للطباعة و النشر .

قطامي، يوسف .، و عرنكي ، رعدة. (2007). *نموذج مارزانو لتعليم التفكير للطلبة الجامعيين ، عمان : دبيونو للطباعة و النشر .*

القواس ، محمد أحمد مرشد. (2013). *فاعلية برنامج تسريع التفكير في الرياضيات (CAME) على تنمية عادات البشري و التواصل الرياضي و التحصيل لدى طلاب المرحلة الثانوية .* (رسالة دكتوراه) . جامعة أم القرى ، مكة المكرمة ، المملكة العربية السعودية .

مارزانو و آخرون. (1998). *أبعاد التعلم-دليل المعلم .* ترجمة جابر عبد الحميد و صفاء الأعرس و نادية شريف . القاهرة : دار قباء .

ماسترز، وليم، و بيتز ، رالف. (1998). *المراهقة و البلوغ (ط1)* . بيروت : دار المنهل للطباعة و النشر .

ميخائيل ، ناجي ديسفورس. *توظيف نموذج أبعاد التعلم /التفكير لمارزانو في تدريس الرياضيات "رؤية مستقبلية"* ، ندوة المناهج الدراسية : رؤى مستقبلية ، المنعقدة في 18 مارس ، 2009م .

المراجع الأجنبية:

Marzano, R(2000).*Transforming classroom grading*. Alexandria.VA:ASC .



www.mecsj.com/ar

المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية لـ MECSJ

العدد الواحد والثلاثون (تشرين الثاني) ٢٠٢٠

ISSN: 2617-9563

Marzano,Robert.,Pickering,Debra J.,and Arredondo,DaisyE.(2011).*Dimensions of Learning Teacher's Manual(2).Alexandria,US:ASCD .*