

تطوير مناهج الرياضيات وفق المناهج القائمة على التميز لتنمية القيم
لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية

إعداد
أ / يسري أحمد علي محمد

إشراف

أ.د/عزة محمد عبد السميع
أستاذ المناهج وطرق التدريس
كلية التربية – جامعة عين شمس

أ.د/ محمد أمين المفتي
أستاذ المناهج وطرق التدريس
كلية التربية – جامعة عين شمس

مقدمة:

تُعد القيم الدعامة الأساسية التي يقوم عليها المجتمع؛ فالمجتمع الذي يمتلك نظامًا قيمياً راسخاً، يمتلك معظم مقومات التطور، ويستطيع مواجهة تحديات العصر، وكل ما يظهر عليه من متغيرات، فالقيم تحافظ على المجتمع وتعمل على تماسكه، وترتبط أجزاء الثقافة ببعضها البعض، مما يجعلها متناسقة، وتعمل على إيجاد نوع من التوازن والثبات في الحياة على مستوى الفرد والمجتمع، وبذلك تعد الأساس التي تركز عليه نظم معتقدات الفرد وهي المعايير التي يقوم من خلالها الفرد بحل مشاكله مع الآخرين وتحديد طبيعة التفاعل معهم وتنظيم سلوك الجماعة، لذا تعد القيم من المفاهيم المهمة والأساسية في مجالات الحياة وتمس جميع العلاقات الإنسانية وذلك لأهميتها للفرد والمجتمع. (حميري، ٢٠١٤، ١٦٠).

ويؤكد (Scottish Government, 2011,4) على أن المناهج القائمة على التميز تُبنى وترتكز على مجموعة من القيم الحياتية والأساسية التي تتبناها المجتمعات المعاصرة مثل القيم الاقتصادية والقيم الاجتماعية والمسؤولية الفردية والجماعية، والتأكيد على الحقوق والواجبات، وفهم الثقافات المتنوعة وتفهم المعتقدات لدى الآخرين، والالتزام بالسلوكيات الأخلاقية، وقيم ذاتية من خلال تحفيز التلاميذ للإنجاز الفردي والجماعي، وبناء أساس قوي من المعرفة والفهم، وتهدف المناهج القائمة على التميز إلى تحقيق أربع قدرات لدى المتعلمين من سن (٣ - ١٨) عام، وهذه القدرات تتمثل في: متعلمين ناجحين، وأفراد واثقين، ومواطنين مسؤولين، ومساهمين فاعلين في المجتمع، كما أن المناهج القائمة على التميز تصمم وفقاً لمجموعة من المبادئ وهي: التحدي والاستمتاع، والاتساع والعمق، والتقدم والتطور، والشخصية والاختيار، والتلاصق والتماسك.

مشكلة البحث: من العرض السابق يتضح أن تطوير مناهج الرياضيات يعد مطلباً أساسياً لمواكبة الاتجاهات الحديثة في التربية، كما أن مناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية لا تسهم في تنمية القيم لتلاميذ المرحلة الابتدائية، وللتصدي لهذه المشكلة يمكن استخدام

مداخل معاصرة لتطوير مناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية مثل المناهج القائمة على التميز والتي يمكن أن تعمل على تنمية القيم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وقد حاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية مناهج الرياضيات المطورة وفق المناهج القائمة على التميز في تنمية القيم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؟

أسئلة البحث:

تفرع عن السؤال الرئيس الأسئلة التالية:

- ١) ما المعايير الواجب توافرها في مناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية وفق المناهج القائمة على التميز؟
- ٢) ما مدى توافر هذه المعايير في مناهج الرياضيات بالصف الرابع والخامس والسادس الابتدائي؟
- ٣) ما التصور المقترح لتطوير مناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية وفق المناهج القائمة على التميز؟
- ٤) ما القيم الأخلاقية والاجتماعية اللازم تنميتها لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي؟
- ٥) ما فاعلية الوحدة المقترحة في تنمية القيم الأخلاقية والاجتماعية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى تنمية القيم الأخلاقية والاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث إلى أنه قد يفيد:

(١) **مخططي المناهج**: بتقديم قائمة بالمعايير المقترحة وفق المناهج القائمة على التميز، وكذلك تقديم تصور مقترح لمناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية يمكن الاستفادة منهما عند تقويم وتطوير مناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، وبناء وحدة في المنطق الفازي، وتوفير مجموعة من الأنشطة التعليمية وأوراق العمل التي يمكن الاستفادة منها عند تأليف وتطوير كتب الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.

(٢) **المعلمين**: بتقديم دليل المعلم القائم على أسس ومبادئ المناهج القائمة على التميز، ويساعد على تنمية القيم الأخلاقية والاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، والاستفادة من قائمة القيم الأخلاقية والاجتماعية، والاستفادة من أدوات التقويم (اختبار مواقف القيم الأخلاقية والاجتماعية ومقياس القيم الأخلاقية والاجتماعية، وبطاقة ملاحظة القيم الأخلاقية والاجتماعية) في تقويم أداء التلاميذ.

(٣) **التلاميذ**: في تقديم منهج رياضيات يراعي احتياجات وميول التلاميذ وينمي لديهم القيم الأخلاقية والاجتماعية.

(٤) **الباحثين**: في الاستفادة من أدوات البحث والتي تتمثل في كتاب التلميذ، وأوراق عمل التلميذ، دليل المعلم، قائمة القيم الأخلاقية والاجتماعية، (اختبار مواقف القيم ومقياس القيم، وبطاقة ملاحظة القيم) الأخلاقية والاجتماعية، كما أنه يفتح الطريق أمام الباحثين لإجراء بحوث أخرى في مجالات الرياضيات والمواد الأخرى.

حدود البحث:

اقتصر البحث على ما يلي:

(١) مجموعة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدرسة قباء الابتدائية، إدارة السلام التعليمية بمحافظة القاهرة للفصل الدراسي الأول، للعام الدراسي ٢٠٢٠ م - ٢٠٢١ م

٠م

(٢) الأهداف والمحتوى وأساليب التقويم أثناء تقويم مناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.

(٣) بناء وحدة "المنطق الفازي وتطبيقاته" من التصور المقترح.

فروض البحث:

حاول البحث الحالي التحقق من صحة الفروض التالية:

(١) يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لأدوات المعرفة التقريرية (اختبار مواقف ومقياس القيم) الأخلاقية والاجتماعية كدرجة كلية وأبعاد فرعية لصالح التطبيق البعدي.

(٢) يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لأداة المعرفة الإجرائية (بطاقة ملاحظة) القيم الأخلاقية والاجتماعية كدرجة كلية وأبعاد فرعية لصالح التطبيق البعدي.

مصطلحات البحث:

المناهج القائمة على التميز:

وتُعرف إجرائياً في هذا البحث بأنها: اتجاه معاصر لتطوير مناهج الرياضيات، يقوم على مبادئ تصميم متقدمة، متضمناً منظومة أو نسفاً من الخبرات التربوية الشاملة والمتكاملة؛ لتحقيق النمو الشامل والمتكامل للتلميذ، مراعيًا النواحي المعرفية بمستوياتها المختلفة (الفهم العميق)، والقيمية، والمهارات الحياتية والذاتية أو الشخصية للتلميذ، والتي تتفق مع كل من ميول واهتمامات واحتياجات التلميذ والمجتمع؛ لتساهم في حل مشكلات المجتمع المعاصرة، وتطويره وفقاً للمتطلبات والتوجهات المستقبلية، من خلال تحقيق الترابط بين الرياضيات والمواد الأخرى، وبين الرياضيات وقيم ومبادئ وثقافة المجتمع، وبين الرياضيات واحتياجات التلاميذ، والاعتماد على التقويم الأصيل الذي يراعي النواحي المعرفية بمستوياتها المختلفة (الفهم العميق)، والنواحي القيمية والشخصية للتلميذ.

القيم:

وتُعرف إجرائياً في هذا البحث بأنها: مجموعة من المعايير والمبادئ والصفات التي تحدها ثقافة المجتمع وتقاليد وعاداته، ويكتسبها تلميذ المرحلة الابتدائية، داخل

المدرسة وخارجها، من خلال منهج الرياضيات المطور بطريقة منهجية متدرجة ومنظمة ومتكاملة؛ لتؤثر في سلوكه واهتماماته بنفسه وبالآخرين، ومساعدتهم واحترامهم، وتصبح ضمن النسق الحياتي له، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها في الأدوات المعدة لذلك (اختبار مواقف القيم، ومقياس القيم، وبطاقة ملاحظة القيم)، والتي تقيس المعرفة التقريرية والإجرائية للقيم.

إجراءات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة الفروض سار البحث طبقاً للخطوات التالية:

أولاً: إعداد قائمة بالمعايير الواجب توافرها في مناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية وفق المناهج القائمة على التميز، وذلك من خلال المصادر التالية:

(١) دراسة البحوث والدراسات والأدبيات التي تناولت متغيرات البحث ، وتحديد أوجه الإفادة منها.

(٢) دراسة الأسس التي تقوم عليها المناهج القائمة على التميز .

(٣) الاطلاع على بعض المعايير التي قدمتها المشروعات المحلية والعالمية التي اهتمت بتطوير مناهج الرياضيات.

(٤) دراسة طبيعة الرياضيات وأهداف تدريسها بالمرحلة الابتدائية.

(٥) دراسة خصائص التلاميذ بالمرحلة الابتدائية.

(٦) إعداد قائمة أولية بالمعايير الواجب توافرها في مناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء المناهج القائمة على التميز وضبطها، وعرضها على مجموعة من المحكمين.

(٧) إعداد الصورة النهائية للمعايير الواجب توافرها في مناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء المناهج القائمة على التميز .

ثانياً: تقييم مناهج الرياضيات بالصف (الرابع والخامس والسادس) للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠١٩ في ضوء قائمة المعايير المقترحة من خلال:

- ١) تقييم أهداف مناهج الرياضيات الحالية في ضوء المعايير الخاصة بالأهداف.
- ٢) تقييم محتوى مناهج الرياضيات الحالية في ضوء المعايير الخاصة بالمحتوى وتنظيمه
- ٣) تقييم أساليب التقييم لمناهج الرياضيات الحالية في ضوء المعايير الخاصة بأساليب التقييم.
- ٤) إعداد استبانة لمفردات محتوى مناهج الرياضيات الحالية وضبطه، وتطبيقه على المتخصصين في تعليم الرياضيات وتعلمها؛ لتعرف على أهمية موضوعات الرياضيات المقررة، وللتأكد من نتائج تقييم مناهج الرياضيات الحالية في ضوء المعايير المقترحة.

ثالثاً: إعداد تصور مقترح لمناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء المناهج القائمة على التميز من خلال:

- ١) مصادر اشتقاق التصور المقترح:
 - أ- معايير تقييم مناهج الرياضيات السابق اشتقاقها.
 - ب- نتائج تقييم مناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.
 - ج- برامج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في بعض الدول العربية والأجنبية.
 - د- نتائج الدراسات والبحوث السابقة.
 - هـ- نتائج تطبيق استبيان للموضوعات المقترحة بعد إعداده وضبطه.
- ٢) إعداد التصور المقترح لمناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية:
 - أ- الأهداف العامة للتصور المقترح لمناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.
 - ب- المحتوى المقترح.

ج- أساليب التدريس، الوسائل التكنولوجية والمواد التعليمية، الأنشطة التعليمية.

د- أساليب تقييم التصور المقترح.

هـ- عرض التصور المقترح على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال تربويات الرياضيات لإبداء الرأي، وإجراء التعديلات اللازمة في ضوء مقترحاتهم بعد مناقشتهم في هذه التعديلات.

رابعًا: إعداد أدوات البحث من خلال الآتي:

(١) أعداد قائمة القيم الاخلاقية والاجتماعية لتلاميذ الصف السادس الابتدائي.

(٢) بناء وحدة من التصور المقترح لمنهج الرياضيات لتلاميذ المرحلة الابتدائية وذلك من خلال الخطوات التالية:

أ- اختيار موضوع وحدة التجريب وتحديد مبررات اختياره.

ب- إعداد وحدة التجريب من خلال:

- تحديد أهداف وحدة التجريب.

- تحديد محتوى وحدة التجريب وتنظيمه.

- تحديد الأنشطة التعليمية.

- تحديد الوسائل التكنولوجية والمواد التعليمية.

- تحديد إستراتيجيات وطرق التدريس.

- تحديد أساليب وأدوات التقييم .

ج- إعداد أوراق عمل التلميذ ودليل المعلم.

د- عرض وحدات التجريب وأوراق عمل التلميذ، ودليل المعلم، على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال تربويات الرياضيات لإبداء الرأي وإجراء التعديلات اللازمة في ضوء مقترحاتهم بعد مناقشتهم في هذه التعديلات.

٣) إعداد أدوات التقييم* وتمثل في:

- أ- إعداد اختبار القيم الأخلاقية والاجتماعية، والتأكد من صدقه وثباته.
- ب- إعداد مقياس القيم الأخلاقية والاجتماعية، والتأكد من صدقه وثباته.
- ج- إعداد بطاقة ملاحظة القيم الأخلاقية والاجتماعية، والتأكد من الصدق والثبات لها.

خامساً: إجراءات تجربة البحث: للتأكد من فاعلية الوحدة المقترحة، تم اتباع الإجراءات التالية:

- ١) تحديد التصميم التجريبي.
- ٢) اختيار مجموعة البحث.
- ٣) تطبيق أدوات التقييم قبلياً على مجموعة البحث.
- ٤) تدريس الوحدة المقترحة لمجموعة البحث.
- ٥) تطبيق أدوات التقييم بعدياً على مجموعة البحث.
- ٦) رصد الدرجات وتحليلها إحصائياً.
- ٧) عرض النتائج وتفسيرها: ويتم عرض النتائج التي تم التوصل إليها وتفسيرها فيما يلي:

أ. اختبار صحة الفرض الصفري المناظر للفرض البحثي الموجه (التنبؤي) الاول:

ينص الفرض الصفري الاول على أنه: "لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لأدوات المعرفة التقريرية (اختبار مواقف القيم ومقياس القيم) الأخلاقية والاجتماعية كدرجة كلية وأبعاد فرعية"، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار ت لعينتين مرتبطتين للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لكل من اختبار مواقف ومقياس القيم كدرجة كلية وأبعاد فرعية، والجداول التالية توضح ذلك:

* جميع أدوات التقييم من عمل الباحث.

أ- نتائج اختبار مواقف القيم الأخلاقية والاجتماعية كدرجة كلية وأبعاد فرعية:
والجدول التالي يوضح نتائج التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مواقف القيم الأخلاقية
والاجتماعية كدرجة كلية وأبعاد فرعية:

جدول (١)

نتائج اختبار ت لدلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين
القبلي والبعدي لاختبار مواقف القيم الأخلاقية والاجتماعية كدرجة كلية وأبعاد فرعية، حيث
(ن=٣٠)، (ودرجات حرية=٢٩).

حجم التأثير (η^2)	مستوى الدلالة	قيمة ت	الانحراف المعياري		المتوسط الحسابي		أبعاد القيم الأخلاقية والاجتماعية
			بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	
٠,٨٤٤	٠,٠٠	١٢,٥٤٤	٠,٥٧	١,٠٤	٣,٥	١,١٣	الصدق
٠,٧٧	٠,٠٠	٩,٨٦٦	٠,٦٩	١,١٤	٣,٢٧	٠,٩٣	التسامح
٠,٨٤٧	٠,٠٠	١٢,٦٧٣	٠,٤٨	١,٠٨	٣,٦٧	١,٢٧	التعاطف
٠,٧٩٢	٠,٠٠	١٠,٤٩٩	٠,٥٧	١,٢٦	٣,٥	١,٢٧	التعاون
٠,٧٣٤	٠,٠٠	٨,٩٤٤	٠,٧	١,٢٢	٣,١٧	١,١٣	تقبل الآخر واحترامه
٠,٦٧٢	٠,٠٠	٧,٧١	٠,٥٣	١,٢٥	٣,٣	١,٦	المسئولية
٠,٥٩٨	٠,٠٠	٦,٥٦٥	٠,٤٣	١,١٩	٢,٧٧	١,٢٣	إدراك قيمة الوقت
٠,٩١٦	٠,٠٠	١٧,٧٤١	٢,٠٥	٥,٤٦	٢٣,١٧	٨,٥٧	الدرجة الكلية

من الجدول السابق يتضح أن المتوسط الحسابي لدرجات التلاميذ في التطبيق البعدي
لجميع الأبعاد الفرعية لاختبار مواقف القيم الأخلاقية والاجتماعية أكبر من التطبيق القبلي،
وهذا يدل على أن مستوى التلاميذ في أبعاد القيم الأخلاقية والاجتماعية ارتفع بعد تدريس

الوحدة المقترحة، والانحراف المعياري لدرجات التلاميذ في التطبيق البعدي لجميع الأبعاد الفرعية للقيم الأخلاقية والاجتماعية أقل من التطبيق القبلي، وهذا يدل على أن مستوى التلاميذ في أبعاد القيم الأخلاقية والاجتماعية أصبح متقاربًا بعد تدريس الوحدة المقترحة، كما أن مستوى الدلالة لجميع الأبعاد الفرعية للقيم الأخلاقية والاجتماعية أقل من (٠,٠١)، وهذا يدل على أنه يوجد فرق بين التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مواقف القيم كأبعاد فرعية عند مستوى دلالة (٠,٠١) لصالح التطبيق البعدي ذات المتوسط الأعلى.

ب- نتائج مقياس القيم الأخلاقية والاجتماعية كدرجة كلية وأبعاد فرعية:

والجدول التالي يوضح نتائج التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس القيم كدرجة كلية

وأبعاد فرعية:

جدول (٢)

نتائج اختبارات لدلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس القيم الأخلاقية والاجتماعية كدرجة كلية وأبعاد فرعية، حيث (ن=٣٠)،

(ودرجات حرية=٢٩).

حجم التأثير (η^2)	مستوى الدلالة	قيمة ت	الانحراف المعياري		المتوسط الحسابي		أبعاد القيم الأخلاقية والاجتماعية
			بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	
٠,٩٠١	٠,٠٠	١٦,٢٨٣	١,٩٩	١,٩٩	١٢,٧٦	٥,٩٧	الصدق
٠,٨٩١	٠,٠٠	١٥,٣٩٨	١,٣٢	١,٣٧	١٠,٧٥	٤,٦٧	التسامح
٠,٩٠٨	٠,٠٠	١٦,٩١٧	١,٢١	١,٣٥	١٠,٨١	٤,٨	التعاطف
٠,٧٠١	٠,٠٠	٨,٢٥١	٢,٠٤	٢,٦٣	١١,٦٧	٥,٨٧	التعاون
٠,٦٥٤	٠,٠٠	٧,٤	٢,٣٥	٢,٦١	١١,٨٣	٦,٠٥	تقبل الآخر واحترامه
٠,٨٣	٠,٠٠	١١,٨٩	١,٠٩	١,٦٨	١٠,٧٢	٤,٩٣	المسؤولية
٠,٨٠٢	٠,٠٠	١٠,٨٤١	١,٥٩	٢,٦٢	١٢,٧٩	٥,٦٧	إدراك قيمة الوقت
٠,٩٢	٠,٠٠	١٨,٢٠٢	٨,٦٩	٨,٧	٨١,٣٣	٣٨,٠٠	الدرجة كلية

الجدول السابق يتضح أن المتوسط الحسابي لدرجات التلاميذ في التطبيق القبلي لجميع الأبعاد الفرعية لمقياس القيم الأخلاقية والاجتماعية أقل من التطبيق البعدي، وهذا يدل على أن مستوى التلاميذ في أبعاد القيم الأخلاقية والاجتماعية ارتفع بعد تدريس الوحدة المقترحة، كما أن الانحراف المعياري لدرجات التلاميذ في التطبيق البعدي لجميع الأبعاد الفرعية للقيم الأخلاقية والاجتماعية أقل من التطبيق القبلي، وهذا يدل على أن مستوى التلاميذ في أبعاد القيم الأخلاقية والاجتماعية أصبح متقارباً بعد تدريس الوحدة المقترحة، ومستوى الدلالة لجميع الأبعاد الفرعية للقيم الأخلاقية والاجتماعية أقل من (٠,٠١)، وهذا يدل على أنه يوجد فرق بين التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مواقف القيم كأبعاد فرعية عند مستوى دلالة (٠,٠١) لصالح التطبيق البعدي ذات المتوسط الأعلى.

ومما سبق عرضه في الجدولين السابقين لنتائج تطبيق أدوات المعرفة التقريرية للقيم (اختبار مواقف القيم، ومقياس القيم) الأخلاقية والاجتماعية كدرجة كلية وأبعاد فرعية، نجد أنه يوجد فرق بين التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي ذات المتوسط الأعلى؛ ولذلك نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل الذي ينص على أنه: "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لأدوات المعرفة التقريرية (اختبار مواقف ومقياس القيم) الأخلاقية والاجتماعية كدرجة كلية وأبعاد فرعية لصالح التطبيق البعدي".

ومن الجدولين السابقين يتضح أن قيم حجم التأثير المعبر عنه بمربع إيتا (لاختبار مواقف القيم، ولمقياس القيم) الأخلاقية والاجتماعية كدرجة كلية وأبعاد فرعية أكبر من (٠,٢٣٢)، وهذا يشير إلى أن الوحدة المقترحة لها تأثير كبير جداً في تنمية هذه القيم، وهذا يدل على أن الوحدة المقترحة من التصور المقترح لمنهج الرياضيات وفق المناهج القائمة على التميز لها تأثير كبير جداً في تنمية القيم الأخلاقية والاجتماعية كدرجة كلية وأبعاد فرعية لدى الصف السادس الابتدائي مجموعة البحث.

ب. اختبار صحة الفرض الصفري المناظر للفرض البحثي الموجه (التنبؤي) الثاني:

ينص الفرض الصفري الثاني على أنه: "لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لأداة المعرفة الإجرائية (بطاقة ملاحظة) القيم الأخلاقية والاجتماعية كدرجة كلية وأبعاد فرعية"، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبارات لعينتين مرتبطتين للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لاختبار مواقف القيم الأخلاقية والاجتماعية كدرجة كلية، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٣)

نتائج اختبارات لدلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة القيم الأخلاقية والاجتماعية كدرجة كلية وأبعاد فرعية، حيث (ن=٣٠)، (ودرجات حرية=٢٩).

حجم التأثير (η ²)	مستوى الدلالة	قيمة ت	الانحراف المعياري		المتوسط الحسابي		أبعاد القيم الأخلاقية والاجتماعية
			بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	
٠,٨٢٧	٠,٠٠	١١,٧٦٢	٠,٥٧	٠,٨٧	٣,٥	١,٢٧	الصدق
٠,٧٩٨	٠,٠٠	١٠,٦٩٧	٠,٦٩	١,٠٨	٣,٢٧	١,٠٧	التسامح
٠,٨٦٣	٠,٠٠	١٣,٥٢٧	٠,٧٨	١,٢٢	٤,٠٧	١,٢٣	التعاطف
٠,٧٧	٠,٠٠	٩,٨٦٤	٠,٥٧	١,١١	٣,٥	١,٤٧	التعاون
٠,٧١١	٠,٠٠	٨,٤٤٩	٠,٧٢	١,٢٨	٣,٣٧	١,٢٣	تقبل الآخر واحترامه
٠,٧٩٢	٠,٠٠	١٠,٥٠٦	٠,٥	٠,٩٢	٢,٧٧	٠,٩	المسؤولية
٠,٨١٦	٠,٠٠	١١,٣٣٤	٠,٤١	١,١٧	٣,٨	١,٢٧	إدراك قيمة الوقت
٠,٩٤	٠,٠٠	٢١,٣١٣	٢,٦٨	٤,٤٥	٢٤,٢٧	٨,٤٣	الدرجة الكلية

من الجدول السابق يتضح أن المتوسط الحسابي لدرجات التلاميذ في التطبيق البعدي لجميع الأبعاد الفرعية لبطاقة ملاحظة القيم الأخلاقية والاجتماعية كدرجة كلية وأبعاد فرعية أكبر من التطبيق القبلي، وهذا يدل على أن مستوى التلاميذ في الأداء السلوكي للقيم الأخلاقية والاجتماعية كدرجة كلية وأبعاد فرعية ارتفع بعد تدريس الوحدة المقترحة من

التصور المقترح لمنهج الرياضيات وفق المناهج القائمة على التميز، كما أن الانحراف المعياري لدرجات التلاميذ في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة القيم الأخلاقية والاجتماعية كدرجة كلية وأبعاد فرعية أقل من التطبيق القبلي، وهذا يدل أن مستوى التلاميذ في أبعاد القيم الأخلاقية والاجتماعية أصبح متقاربًا بعد تدريس الوحدة المقترحة، وأيضًا مستوى الدلالة لجميع الأبعاد الفرعية للقيم الأخلاقية والاجتماعية أقل من (٠,٠١)، وهذا يدل على أنه يوجد فرق بين التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مواقف القيم كأبعاد فرعية عند مستوى دلالة (٠,٠١) لصالح التطبيق البعدي ذات المتوسط الأعلى؛ ولذلك نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل الذي ينص على أنه: "يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لأداة المعرفة الإجرائية (بطاقة ملاحظة) القيم الأخلاقية والاجتماعية كدرجة كلية وأبعاد فرعية لصالح التطبيق البعدي".

ومن الجدول السابق يتضح أن قيم حجم التأثير المعبر عنه بمربع إيتا، لبطاقة ملاحظة القيم الأخلاقية والاجتماعية كدرجة كلية وأبعاد فرعية أكبر من (٠,٢٣٢)، وهذا يعني أن حجم التأثير كبير جدًا في تنمية هذه الأبعاد، وهذا يدل على أن التصور المقترح لمنهج الرياضيات وفق المناهج القائمة على التميز له تأثير كبير جدًا في تنمية الأداء السلوكي للقيم الأخلاقية والاجتماعية لدى الصف السادس الابتدائي "مجموعة البحث".

ج. قياس فاعلية الوحدة المقترحة:

بالرغم من أن حجم التأثير كبير جدًا في الجداول السابقة، وهذا يدل على فاعلية الوحدة المقترحة في تنمية الفهم العميق، وتحصيل المعرفة الرياضية، والمعرفة التقريرية والإجرائية للقيم الأخلاقية والاجتماعية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي "مجموعة البحث"، ولكن تم حساب نسبة الكسب بعدة طرق وهي نسبة الكسب المعدلة لبلاك (عزت عبد الحميد ٢٠١٦، ٢٩٧)، ونسبة الكسب المصححة لـ (عزت عبد الحميد، ٢٠١٣، ٢٨)، ونسبة الكسب البسيطة لـ (مصطفى هريدي، ٢٠١٧، ٦١-٦٢)، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٤)

قيم نسبة الكسب المعدلة لبلاك، ونسبة الكسب البسيطة لـ هريدي لكل من (الفهم العميق وتحصيل المعرفة الرياضية والمعرفة التقريرية والإجرائية للقيم الأخلاقية والاجتماعية) بعد تطبيق الوحدة المقترحة.

المجال	الأداة	الدرجة النهائية	المتوسط الحسابي		نسبة الكسب البسيطة لـ هريدي	نسبة الكسب المعدلة لبلاك
			قبلي	بعدي		
المعرفة التقريرية للقيم	اختبار القيم	٢٨	٨,٥٧	٢٣,١٧	٠,٥٢	١,٢٧
	مقياس القيم	٩٦	٣٨,٠٠	٨١,٣٣	٠,٤٥	١,٢٠
المعرفة الإجرائية للقيم	بطاقة ملاحظة القيم	٢٨	٨,٤٣	٢٤,٢٧	٠,٥٧	١,٣٧

يتضح من الجدول السابق يتضح أن:

- نسب الكسب المعدلة لبلاك جميعها أكبر من أو تساوي (١,٢)، وهو الحد الفاصل الذي حدده بلاك للفاعلية، وهذا يدل على أن الوحدة المقترحة من التصور المقترح لمنهج الرياضيات المطور وفق المناهج القائمة على التميز تتسم بالفاعلية في تنمية كل من المعرفة التقريرية والإجرائية للقيم الأخلاقية والاجتماعية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي "مجموعة البحث".
- نسب الكسب البسيطة لـ هريدي جميعها أكبر من (٠,٣) وهو الحد الفاصل الذي حدده هريدي لقبول الفاعلية، وهذا يدل على أن الوحدة المقترحة من التصور المقترح لمنهج الرياضيات المطور وفق المناهج القائمة على التميز لها فاعلية مقبولة في تنمية كل من المعرفة التقريرية والإجرائية للقيم الأخلاقية والاجتماعية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي "مجموعة البحث".

ويُستخلص مما سبق أن الوحدة المقترحة من التصور المقترح لمنهج الرياضيات المطور وفق المناهج القائمة على التميز تتسم بالفاعلية في تنمية كل المعرفة التقريرية والإجرائية للقيم الأخلاقية والاجتماعية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي "مجموعة البحث" وبذلك تم الإجابة على السؤال الخامس من أسئلة البحث الذي ينص على: ما فاعلية الوحدة المقترحة في تنمية القيم الأخلاقية والاجتماعية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي؟.

سادساً: مناقشة النتائج:

يتضح من خلال تفسير النتائج بالجدول السابقة تفوق تلاميذ مجموعة البحث في التطبيق البعدي على التطبيق القبلي في القيم الأخلاقية والاجتماعية كدرجة كلية وأبعاد فرعية، وأن المنهج المطور يتسم بالفاعلية وله تأثير كبير جداً في تنمية القيم الأخلاقية والاجتماعية كدرجة كلية وأبعاد فرعية، وهذه النتائج ترجع إلى المنهج المطور القائم على المناهج القائمة على التميز يتسم بمجموعة من المميزات يتم تناولها فيما يلي:

(١) **تضمن المنهج المطور أنشطة صريحة وواضحة عن القيم المستهدفة**، وتقديم هذه الأنشطة بطريقة تُثير تفكير التلاميذ، وتطلب منهم المشاركة والتفكير والاستنتاج والبحث وكتابة التعليقات، واستخدام الحوار والمناقشة في عرض ما توصل إليه التلميذ من مهام حول هذه القيم، والاستماع إلى التلاميذ والسماح لهم بالتعبير عن آرائهم، بحرية تامة وفي بيئة آمنة بعيداً عن التهديدات؛ كل ذلك أدى إلى انغماس التلميذ واندماجه مع الأنشطة الرياضية والتعايش مع القيمة المستهدفة، مما ساعد على اكتساب وتنمية هذه القيم لدى التلاميذ.

(٢) **قدم المنهج المطور عديد من الأنشطة الجماعية** التي تطلب العمل الجماعي التعاوني في مجموعات صغيرة، وإتاحة الفرصة للحوار والمناقشة والاستماع لوجهات نظر متباينة ومناقشتها، واختيار كل تلميذ دوره داخل المجموعة والالتزام بتقديم المهام التي كلف بالقيام بها؛ وذلك أدى إلى روح التنافس بين التلاميذ للوصول إلى الحلول والاستنتاجات المطلوبة وتقديمها

مثل الآخرين، مما ساعد على تنمية قيمة التعاون وتحمل المسؤولية، واحترام آراء الآخرين وإتقان العمل، لدى تلاميذ مجموعة البحث.

٣) تضمن المنهج عديد من الأنشطة ذات الإجابات المفتوحة، وتوجيه كل تلميذ لعرض ما توصل إليه أمام زملائه بطريق واضحة، والتأكيد على اختلاف الإجابات بين التلاميذ رغم صحتها، وذلك ساعد على تنمية قيمة احترام الآخرين وآرائهم لدى تلاميذ مجموعة البحث.

٤) استخدام إستراتيجية توضيح القيم، التي لا تعتمد على التلقين وترفض تقديم معلومات جاهزة للتلميذ، وتقوم على مرور التلميذ بخبرة حياتية تعتمد على التفكير والانفعال والسلوك، وتقديم المنهج المقترح أنشطة رياضية حياتية تحقق ذلك ساعد على تكوين إطار قيمي لدى التلاميذ من خلال التعايش والاندماج مع الأنشطة الرياضية التي تستهدف تنمية القيم بصورة جماعية تفاوضية؛ مما ساعد على التشبع بروح التعاون والتعاطف والتسامح واحترام وجهات نظر الآخرين وتقبل الاختلاف والتباين في وجهات نظرهم، والاستماع إليهم والتعاطف معهم، والاهتمام بمشاعرهم، وتقديم العون والمساعدة لهم سواء داخل المجموعة أو للمجموعات الأخرى.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج بعض الدراسات التي اهتمت بتنمية القيم في الرياضيات مثل: دراسة (رشا عباس، ٢٠١٥) المناهج القائمة على التميز وتنمية القيم الاقتصادية ومهارات اتخاذ القرار والتحصيل الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، ودراسة (هبة عبد النظير، ٢٠١٥) التي توصلت إلى فاعلية تصور مقترح لتضمين بعض القيم الأخلاقية في كتاب الرياضيات المرحلة الإعدادية في ضوء كشف ملامح المنهج الخفي.

سابعًا: توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث التي تم التوصل إليها يمكن صياغة التوصيات التالية:
١) استخدام وتوظيف قائمة معايير تقويم مناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية كأحد المصادر الأساسية عند تطوير مناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.

- ٢) إعادة النظر في أدوات وأساليب ووسائل تقويم النواحي القيمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في ضوء أساليب التصور المقترح والمنهج المطور.
- ٣) توجيه نظر القائمين على تطوير برامج ومناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، وعدم الاقتصار على الجانب المعرفي والتعمق فيه، بل يجب التركيز على الجانب القيمي بشكل واضح وصريح وعدم الاكتفاء بوجود القيم بشكل ضمني، وفي ضوء خطط منهجية وإجرائية واضحة ومدروسة.
- ٤) إلغاء نظام الفترتين في جميع المدارس الابتدائية، وإتاحة الوقت الكافي لحدوث التعلم، ومعالجة المعلومات بطرق متعددة ومتنوعة، وإعطاء فترات راحة مناسبة؛ تساعد التلاميذ على تصنيف المعلومات وتحليلها وتعميق الفهم، وإتاحة الفرصة الكافية للمعلم لمناقشة التلميذ والاستماع إليه، وملاحظة سلوكه القيمي وتعديله.
- ٥) تزويد معلمي رياضيات المرحلة الابتدائية بدليل معلم خاص بالجانب القيمي، وكيفية تنميته، وأساليب تقويمه وقياسه، مصاحباً لدليل معلم تدريس الرياضيات.

ثامناً: البحوث المقترحة:

- في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج وتوصيات يُقترح إجراء البحوث الآتية:
- ١) تقويم وتطوير مناهج الرياضيات بالمرحلة الإعدادية في ضوء المناهج القائمة على التميز.
 - ٢) إجراء دراسة مماثلة لتعرف فاعلية المناهج القائمة على التميز في تنمية القيم لدى تلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة.
 - ٣) برنامج مقترح في التنمية المهنية لمعلمي رياضيات المرحلة الابتدائية لتنمية القيم لدى تلاميذهم.
 - ٤) إعداد تصور مقترح في رياضيات مرحلة رياض الأطفال في ضوء المناهج القائمة على التميز.

أولاً: المراجع العربية:

(١) أحمد محمد الرفاعي (٢٠١٥): دور تعليم وتعلم الرياضيات في إعلاء قيم المجتمع المصري لمواجهة التحديات المجتمعية الدخيلة، المؤتمر العلمي السنوي الخامس عشر للجمعية المصرية لتربويات الرياضيات بعنوان: تعليم وتعلم الرياضيات وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، أغسطس، ص ٢٧٩ - ٣٠٧.

(٢) إكرامي محمد مرسال (٢٠١٦): تعليم الرياضيات من أجل المواطنة دراسة تحليلية لمحتوى مناهج الرياضيات في الصفوف الثلاثة الأخيرة للمرحلة الابتدائية، مجله كلية التربية، جامعة الاسكندرية، مجلد (٢٦)، العدد (٦٦)، الجزء الأول، ص ص ٢١ - ٥١.

(٣) صلاح الدين عرفة محمود (٢٠١٤): إعادة التفكير في قيم وأهداف وأغراض المنهج الدراسي، المؤتمر العلمي الثالث والعشرون، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، تطوير المناهج. رؤى وتوجهات، مجلد (١)، ص ص ٨٩ - ١٣٠.

(٤) عبد الرحمن ابن إبراهيم التميمي (٢٠١٧): مدى تضمين القيم العلمية في كتب الرياضيات الرياضيات للصفوف الثلاثة العليا في المرحلة الابتدائية دراسة تحليلية، مجله كلية التربية ، جامعة طنطا، أكتوبر، مجلد (٨٦)، العدد (٤)، ص ص ٥٠٤ - ٥٢٩.

(٥) عبد القادر بن عبيد الله الحميري (٢٠١٤): دور طرق التدريس في تنمية القيم الأخلاقية لدى طلاب المرحلة الثانوية بتبوك في ضوء تحولات القرن الحادي

والعشرين من وجهه نظر المعلمين والمشرفين التربويين، مجلة التربية العلمية،
مجلد (١٧)، العدد (٤)، ص ص ١٥٧-١٨٤.

(٦) عزت عبد الحميد حسن (٢٠١٦): الإحصاء النفسي والتربوي تطبيقات
باستخدام **spss 18** ، القاهرة، دار الفكر العربي.

(٧) _____ (٢٠١٣): تصحيح نسبة الكسب المعدلة ل بلاك (نسبة
الكسب المصححة ل عزت، المجلة المصرية للدراسات النفسية، مجلد (٢٣)،
العدد (٧٩)، ص ص ٢١ - ٣٧.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

- 1) Anderson, R., Helmane, L. (2013): Citizenship education in the mathematics curriculum. **Rural environment education Personality. Proceedings of the 6th International Scientific Conference**, Jelgava. 173- 178.
- 2) Antherton, J. (2013): Learning and Teaching Deep and Surface Learning, Retrieved: June, 20, 2019, Available at <http://www.learningandteaching.info/learningdeepsurface>.
- 3) Antwi, V., Raheem, K., & Aboagye, K. (2016): THE IMPACT OF PEER INSTRUCTION ON STUDENTS' CONCEPTUAL UNDERSTANDING IN MECHANICS IN CENTRAL REGION OF GHANA. **European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences** Vol, 4(9).
- 4) Biesta, G. (2008): What kind of citizen? What kind of democracy? Citizenship education and the Scottish Curriculum for Excellence. *Scottish Educational Review*, 40(2), 38-52.