الخلاصة

تزايدت الحاجة إلى إدراج موضوع التقدير الحسابي ضمن مواضيع الرياضيات المدرسية. وأصبح من الضروري أن يفكر مربو الرياضيات بالبحث عن أنجع السبل لتدريس هذا الموضوع. وقد هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر تدريس استراتيجيات التقدير الحسابي على تحصيل تلاميذ الصف الخامس، وهذه الاستراتيجيات هي: استراتيجية القطع، واستراتيجية التدوير، واستراتيجية الأعداد المناسبة، واستراتيجية المعدل.

تألفت عينة الدراسة المقصودة من ست شعب (234 طالبا وطالبة) تم اختيارها من مدرستين هما مدرسة الطور الأساسية للبنين، ومدرسة شعفاط للبنات، حيث اختيرت بالطريقة العشوائية إحدى شعبتي الصف الخامس كمجموعة تجريبية، بينما اختيرت الشعبة الأخرى كمجموعة ضابطة، واعتبر الصف السابع ضابطا أيضا.

اشتملت أدوات الدراسة على امتحان تحصيل في التقدير الحسابي تألف من 30 بندا، وتخطيط وحدة التقدير الحسابي التي تم تدريسها، ونموذج المقابلة. تم اختيار أعلى 10% من الطلبة الأعلى تحصيلا في امتحان التقدير الحسابي لمقابلتهم.

صيغت سبع فرضيات للدراسة وهي:

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$ بين المتوسطات الحسابية لتحصيل طلبة الصف الخامس في القدرة التقديرية يعود للاستراتيجيات المستخدمة في التدريس.

2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $0.05 \geq \alpha$ بين المتوسطات الحسابية لتحصيل طلبة الصف الخامس في القدرة التقديرية يعود للجنس.

3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $0.05 \geq \alpha$ بين المتوسطات الحسابية لتحصيل طلبة الصف الخامس في القدرة التقديرية يعود للتفاعل ما بين الجنس والاستراتيجيات المستخدمة في التدريس.

4. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $0.05 \geq \alpha$ بين المتوسطات الحسابية لتحصيل طلبة الصف السابع في القدرة التقديرية يعود للجنس.

5. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $0.05 \geq \alpha$ بين المتوسطات الحسابية في القدرة التقديرية بين طلبة الصف السابع المجموعة الضابطة والخامس المجموعة التجريبية يعود لمستوى الصف.

6. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $0.05 \geq \alpha$ بين المتوسطات الحسابية لمستوى التحسن في القدرة التقديرية بين طلبة الصف السابع المجموعة الضابطة والخامس المجموعة التجريبية يعود لمستوى الصف.

7. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $0.05 \geq \alpha$ بين المتوسطات الحسابية في القدرة التقديرية بين المجموعات الضابطة من طلبة الصف الخامس والصف السابع يعود لمستوى الصف.

استعمل تحليل التباين الثنائي لفحص الفرضيات الأولى والثانية والثالثة، واستخدم تحليل التباين الأحادي لفحص الفرضيات الرابعة والخامسة والسادسة والسابعة.

دلت النتائج على وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات علامات طلبة الصف الخامس في امتحان التقدير الحسابي بين المجموعة الضابطة والتجريبية، لصالح المجموعة التجريبية، كما وجدت فروق دالة إحصائياً في متوسطات القدرة التقديرية بين طلبة الصف الخامس المجموعة التجريبية وطلبة الصف السابع المجموعة الضابطة لصالح الصف السابع، في حين كانت الفروق دالة إحصائياً في مستوى التحسن بين طلبة الصف الخامس المجموعة التجريبية وطلبة الصف السابع المجموعة الضابطة لصالح طلبة الصف الخامس المجموعة التجريبية. لم تكن الفروق في متوسط العلامات التي تعزى للجنس في الصف الخامس، أو الصف السابع دالة إحصائياً، كما لم تكن الفروق دالة في مستوى التحسن بين المجموعات الضابطة في الصفين الخامس والسابع.

وأشارت نتائج المقابلة إلى أن طلبة الصف الخامس المجموعة التجريبية كانوا أكثر تنويعاً في استعمالهم لاستراتيجيات التقدير المختلفة أثناء تقدير نواتج العمليات، بينما ركز طلبة المجموعات الأخرى على استعمال استراتيجية التدوير دون غيرها من استراتيجيات التقدير.

بناءً على هذه النتائج، أوصت الباحثة بتدريس استراتيجيات التقدير الحسابي الأربعة بشكل صريح لطلبة الصف الخامس الأساسي، وإيلاء هذا الموضوع اهتماماً أكبر في الكتب المدرسية.