الخـــلاصـة

تعددت النماذج التي تحلل أسباب فشل الطلبة في حل مسائل مقارنة كلامية غير متطابقة. وأصبح من الضروري إلقاء الضوء على بعض هذه النماذج للتعرف على ما تقدمه من تطبيقات تربوية في الميدان. وهدفت هذه الدراسة لفحص مدى ملائمة نموذج فرضية المطابقة لحل مسائل المقارنة الكلامية، التي وضعها لويس و ماير (Liewce & Mayer, 1987) لتدريس الرياضيات لطلبة المدارس الفلسطينية من الصفين السابع و العاشر الاساسيين.

تألفت عينة الدراسة المقصودة من 120 طالب وطالبة تم اختيارهم من 5 مدارس إثنتين للذكور (ذكورابن خلدون الثانوية و الملك غازي الثانوية للبنين) وإثنتين للإناث (بنات فاطمة الزهراء الثانوية والأموية الثانوية للبنات) و مدرسة القبيبة الأساسية المختلطة. وإختير أفراد العينة من الصفين السابع والعاشر الأساسيين من هذه المدارس بشكل عشوائي مشروط، بحيث تم اختيار الطلبة بشكل عشوائي على أن تكون تقديراتهم في مبحث اللغة العربية في نهاية العام الدراسي 2001/2000جيد فما فوق.

أما أدوات الدراسة فتكونت من مقياسي التمثيل الحركي و التحصيل لعبارات المقارنة الكلامية و الذين تألف كل منهما من 11 فقرة، ومقابلة جرت مع جميع أفراد العينة. تم اشتقاق سبع أسئلة من سؤال الدراسة الرئيس. وقد صيغت سبع فرضيات من الأسئلة الثلاث الأولى.فيما تمت الإجابة على الأسئلة الأربع الباقية اعتماداً على نتائج المقابلة. أما الفرضيات فهي:

الفرضية الأولى:

توزيع التمثيلات الحركية الصحيحة لمسائل المقارنة الكلامية حسب نوعها عشوائي على مستوى الدلالة الإحصائية α =0.05.

الفرضية الثانية:

لا يعتمد توزيع التمثيلات الحركية الصحيحة لمسائل المقارنة حسب نوعها على توزيع الطلبة حسب الجنس على مستوى الدلالة الإحصائية α =0.05.

الفرضية الثالثة:

لا يعتمد توزيع التمثيلات الحركية الصحيحة لمسائل المقارنة حسب نوعها على توزيع الطلبة حسب مستوى الصف على مستوى الدلالة الإحصائية α =0.05.

الفرضية الرابعة:

لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية على مستوى الدلالة الاحصائيةα =0.05 بين متوسط وقت التمثيل الذهني عند حل مسألة مقارنة كلامية متطابقة وبين متوسط وقت التمثيل الذهني عند حل مسألة مقارنة كلامية غير متطابقة لدى الطالب حسب الجنس.

الفرضية الخامسة:

لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية على مستوى الدلالة الاحصائيةα =0.05 بين وقت التمثيل الذهني عند حل مسألة مقارنة كلامية متطابقة وبين وقت التمثيل الذهني عند حل مسألة مقارنة كلامية غير متطابقة لدى الطالب حسب مستوى الصف.

الفرضية السادسة:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية على مستوى الدلالة الاحصائية α = 0.05 بين تحصيل الطالب في حل مسألة مقارنة كلامية متطابقة ومسألة مقارنة كلامية غير متطابقة حسب الجنس.

الفرضية السابعة:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية على مستوى الدلالة الاحصائية α = 0.05 بين تحصيل الطالب في حل مسألة مقارنة كلامية متطابقة ومسألة مقارنة كلامية غير متطابقة حسب مستوى الصف.

و قد استُخدِم اختبار كا^2(Chi-Square test) في فحص الفرضييات الأولى و الثانية و الثالثة، واستخدام اختبار t (t- test) في فحص الفرضيات الرابعة والخامسة والسادسة والسابعة. كما استخدم الإحصاء الوصفي في تحليل بعض نتائج المقابلة.

دلت النتائج أن الطلبة تمكنوا من رسم صور ذهنية صحيحة لمسائل المقارنة المتطابقة أكثر من الصور الذهنية لمسائل المقارنة غير المتطابقة. وكانت هناك فروق دالة إحصائياً بين أداء طلبة الصف السابع وطلبة الصف العاشر لصالح طلبة الصف العاشر في هذه المسائل.

كما دلت النتائج أن تحصيل طلبة الصف العاشر في مسائل غير متطابقة أفضل من تحصيل طلبة الصف السابع. و أنه لا توجد فروق بين أداء طلبة الصف السابع و طلبة الصف العاشر في مسائل المقارنة المتطابقة. ولم تظهر نتائج الدراسة أي فروق بين الذكور و الإناث في حل أو تمثيل مسائل المقارنة.

و أكدت نتائج المقابلة أنه بالإمكان تعليم الطلبة استراتيجية حل مسائل مقارنة غير متطابقة بعد تحويلها إلى مسألة متطابقة. وأشارت نتائج تحليل المقابلة إلى أن الطلبة لديهم ميل ذهني للتعبير عن وضع مقارنة بطريقة متطابقة، لكن تحليل الأخطاء التي وقعوا فيها أثناء حل مسائل مقارنة غير متطابقة خلال المقابلة كانت تشير إلى استخدامهم استراتيجية الكلمات المفتاحية.

أوصت الباحثة بأن يتم إثراء المنهاج الفلسطيني بهذا النوع من المسائل، وتدريب الطلبة على التعبير بلغتهم الخاصة عما فهموه قبل الحل. ولفت الأنظار لوجود مثل هذه الفرضية، واستخدامها كتطبيق تربوي في حل مسائل المقارنة.