



جامعة الفيوم
كلية التربية
قسم علم النفس التربوي

أثر التحميل على بعض مكونات الذاكرة العاملة في حل المشكلات الحسابية (دراسة تجريبية)

بحث مقدم من

مروة صادق أحمد صادق
المدرس المساعد بقسم علم النفس التربوي

للحصول على درجة دكتور الفلسفة في التربية
تخصص علم نفس تربوي

إشراف

أ.د/ أحمد طه محمد عبد التواب
استاذ علم النفس التربوي وعميد
كلية التربية السابق جامعة الفيوم

أ.د/ مديحة محمد العزبي
استاذ علم النفس التربوي بكلية
التربية جامعة الفيوم

د/ عبد الناصر عبد الحليم أمين
مدرس علم النفس التربوي
كلية التربية جامعة الفيوم

2014م - 1436 هـ

ملخص البحث باللغة العربية

أولاً: عنوان البحث:

" أثر التحميل على بعض مكونات الذاكرة العاملة في حل المشكلات الحسابية (دراسة تجريبية)".

ثانياً: أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى الكشف عن دور بعض مكونات الذاكرة العاملة من خلال التحميل عليها في أداء الحساب الذهني البسيط واختيار الاستراتيجية الحسابية وكفاءة تنفيذها.

ثالثاً: فروض البحث:

في ضوء الدراسات السابقة وأهداف البحث أمكن صياغة الفروض التالية:-

1. لا تختلف كفاءة الأداء الحسابي مقاسة بـ (الدقة والزمن) اختلافاً دالاً احصائياً باختلاف نوع التحميل على بعض مكونات الذاكرة العاملة (صوتي، بصري-مكاني، جسر مرحلي).
2. لا تختلف درجة تنوع استراتيجيات حل المشكلات الحسابية (الاسترجاع، والتحويل، والعد) اختلافاً دالاً احصائياً باختلاف نوع التحميل على بعض مكونات الذاكرة العاملة (صوتي، بصري-مكاني، جسر مرحلي).
3. لا يختلف معدل استخدام استراتيجيات حل المشكلات الحسابية (الاسترجاع، والتحويل، والعد) اختلافاً دالاً احصائياً باختلاف نوع التحميل على بعض مكونات الذاكرة العاملة (صوتي، بصري-مكاني، جسر مرحلي).
4. لا تختلف درجة كفاءة استراتيجيات حل المشكلات الحسابية (الاسترجاع، والتحويل، والعد) مقاسة بالدقة اختلافاً دالاً احصائياً باختلاف نوع التحميل على بعض مكونات الذاكرة العاملة (صوتي، بصري-مكاني، جسر مرحلي).
5. لا تختلف درجة كفاءة استراتيجيات حل المشكلات الحسابية (الاسترجاع، والتحويل، والعد) مقاسة بالزمن اختلافاً دالاً احصائياً باختلاف نوع التحميل على بعض مكونات الذاكرة العاملة (صوتي، بصري-مكاني، جسر مرحلي).

رابعاً: إجراءات البحث:

تضمنت إجراءات البحث مايلي:-

أ- العينة:

تكونت مجموعة البحث الأساسية من 40 طالبة من الأقسام الأدبية (تخصص لغة عربية، وتاريخ) بالفرقة الثانية، بكلية التربية جامعة الفيوم، يتراوح عمر العينة من 19 سنة إلى 20,3 سنة، بمتوسط 19,57، وانحراف معياري 0,34، وتم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات تجريبية ومجموعة ضابطة ممن رغبوا في الاشتراك في البحث وكانت تنطبق عليهم الشروط.

ب- أدوات البحث:

استخدمت الباحثة الأدوات التالية للتحقق من فروض البحث

- 1- مهمة الحساب الذهني البسيط : إعداد الباحثة
- 2- مهام التحميل على بعض مكونات الذاكرة العاملة
وتتضمن:
أ- مهمة القمع اللفظي للتحميل على المكون الصوتي
ب- مهمة التحميل على الجسر المرحلي.
ت- مهمة التحميل على المكون البصري- المكاني.
- 3- البروتوكول الشفهي إعداد الباحثة
- 4- اختبار الطلاقة الحسابية إعداد الباحثة

ت- الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

للتحقق من صحة فروض البحث استعانت الباحثة بالأساليب الإحصائية الآتية:

1. التكرارات والنسب المئوية
2. اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه بين المجموعات المستقلة One Way ANOVA
3. اختبار فريدمان

خامساً: نتائج البحث:

1. لم تختلف استراتيجيات حل المشكلات الحسابية الذهنية نوعاً باختلاف نوع التحميل على بعض مكونات الذاكرة العاملة (صوتي، بصري-مكاني، جسر مرحلي)
 2. لم تختلف دقة الأداء الحسابي اختلافاً دالاً إحصائياً باختلاف نوع التحميل على بعض مكونات الذاكرة العاملة (صوتي، بصري-مكاني، جسر مرحلي).
 3. توجد فروق دالة إحصائية في زمن الأداء الحسابي بين مجموعة التحميل الصوتي وكل من مجموعتي تحميل الجسر المرحلي ومجموعة اللاتحميل لصالح مجموعة التحميل الصوتي.
 4. لم تختلف درجة تنوع استراتيجيات حل المشكلات الحسابية الذهنية اختلافاً دالاً إحصائياً باختلاف نوع التحميل على بعض مكونات الذاكرة العاملة (صوتي، بصري-مكاني، جسر مرحلي).
 5. توجد فروق دالة إحصائية في معدل استخدام استراتيجية الاسترجاع بين مجموعة التحميل الصوتي ومجموعة اللاتحميل لصالح مجموعة التحميل الصوتي
 6. توجد فروق دالة إحصائية في معدل استخدام استراتيجية التحويل بين مجموعة اللاتحميل وكل من مجموعة التحميل البصري-المكاني ومجموعة التحميل الصوتي لصالح مجموعة اللاتحميل.
 7. لا توجد فروق دالة إحصائية في معدل استخدام استراتيجية العد بين مجموعات البحث.
 8. لا توجد فروق دالة إحصائية في دقة تنفيذ استراتيجية التحويل واستراتيجية الاسترجاع بين مجموعات البحث.
 9. توجد فروق دالة إحصائية في دقة تنفيذ استراتيجية العد بين مجموعة التحميل الصوتي ومجموعتي التحميل البصري-المكاني واللاتحميل لصالح المجموعتين.
 10. توجد فروق دالة إحصائية في زمن تنفيذ استراتيجية الاسترجاع بين مجموعة التحميل الصوتي ومجموعة تحميل الجسر المرحلي لصالح مجموعة التحميل الصوتي.
 11. توجد فروق دالة إحصائية في زمن تنفيذ استراتيجية التحويل بين مجموعة التحميل البصري-المكاني ومجموعتي التحميل الصوتي والجسر المرحلي لصالح المجموعتين.
 12. توجد فروق دالة إحصائية في زمن تنفيذ استراتيجية التحويل بين مجموعة اللاتحميل ومجموعتي التحميل الصوتي والجسر المرحلي لصالح المجموعتين.
 13. توجد فروق دالة إحصائية في زمن تنفيذ استراتيجية العد بين مجموعة التحميل البصري-المكاني وكل من مجموعة التحميل الصوتي ومجموعة تحميل الجسر المرحلي ومجموعة اللاتحميل لصالح الثلاث مجموعات
- وتضمن البحث مناقشة لبعض التضمنات التربوية المستخلصة من نتائج البحث.