

# أثر تفاعل كل من عمليات تجهيز المعلومات المضبوطة والآلية مع التروي/ الاندفاع في مهارات حل المشكلة عند ذوي صعوبات التعلم

رسالة مقدمة للحصول على درجة (العالمية) دكتوراه الفلسفة في التربية  
تخصص علم نفس تعليمي

إعداد

داليا خيري عبد الوهاب  
مدرس مساعد بشعبة التربية  
لثلية الدراسات الإنسانية بالدقهلية – جامعة الأزهر

## إشراف

الأستاذ الدكتور / محمد مصطفى الديب  
أستاذ علم النفس التعليمي  
كلية التربية بالقاهرة – جامعة الأزهر

الأستاذة الدكتورة / سلوى سعد الدين دسوقي  
أستاذ المناهج وطرق التدريس المتفرغ  
شعبة التربية – كلية الدراسات الإنسانية بالقاهرة  
جامعة الأزهر

الأستاذ الدكتور/ عبد الفتاح عيسى إدريس  
أستاذ علم النفس التعليمي  
كلية التربية بالقاهرة – جامعة الأزهر

## قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
<b>الفصل الأول: مدخل الدراسة</b>	15-1
- مقدمة:	2
- مشكلة الدراسة:	7
- هدف الدراسة:	11
- أهمية الدراسة:	11
- التعريف الإجرائي لمصطلحات الدراسة:	12
- حدود الدراسة:	15
<b>الفصل الثاني: المفاهيم النظرية للدراسة</b>	88-16
- مقدمة:	18
- المحور الأول: تجهيز المعلومات:	48-18
أولاً: مفهوم تجهيز المعلومات:	18
ثانياً: أوجه التشابه بين الحاسب الآلي والإنسان في تجهيز المعلومات:	20
ثالثاً: دور الذاكرة في عملية تجهيز المعلومات لدى الإنسان:	23
رابعاً: نماذج تجهيز المعلومات:	26
خامساً: عمليات تجهيز المعلومات المضبوطة والآلية:	35
1- التعريف بمفهوم العمليات المضبوطة والآلية:	35
2- خصائص العمليات المضبوطة والآلية:	38
3- طرق قياس عمليات تجهيز المعلومات المضبوطة والآلية:	41
4- أنموذج تجهيز المعلومات المضبوطة والآلية:	42
- المحور الثاني: الأساليب المعرفية:	58-48
أولاً: مفهوم الأساليب المعرفية:	49
ثانياً: خصائص الأساليب المعرفية:	51
ثالثاً: تصنيف الأساليب المعرفية:	52
أ- الأسلوب المعرفي التروي/الاندفاع:	53
ب- خصائص أسلوب التروي/الاندفاع:	56
- المحور الثالث: صعوبات التعلم:	69-58
أولاً: مفهوم صعوبات التعلم:	59
ثانياً: خصائص الأطفال ذوي صعوبات التعلم:	61
ثالثاً: أنواع صعوبات التعلم:	65
رابعاً: تشخيص صعوبات التعلم:	66
- المحور الرابع: حل المشكلة:	80-69
أولاً: تعريف المهارة:	69

70	.....ثانيًا: تعريف المشكلة
71	.....ثالثًا: تعريف مهارة حل المشكلة
73	.....رابعًا: نماذج حل المشكلة
73	.....أ- أنموذج John Dewey
74	.....ب- أنموذج Polya
74	.....ج- أنموذج أرنوف. ويتتج
75	.....د- أنموذج Anderson
75	.....هـ- أنموذج Sternberg
76	.....و- أنموذج هولمز
76	.....ز- أنموذج محمود مراد، وحمزة الرياشي
77	.....ح- أنموذج مجدي الشحات
77	.....ط- أنموذج روبرت سولسو
78	.....ي- أنموذج حسن زيتون
88-80	<b>- المحور الخامس: العلاقة بين متغيرات الدراسة .....</b>
80	.....أولاً: الأنموذج الموحد للانتباه وحل المشكلات
81	.....ثانيًا: علاقة أسلوب التروي/ الاندفاع بحل المشكلات
83	.....ثالثًا: نظرية تجهيز المعلومات كنظرية مفسرة لصعوبات التعلم
86	.....رابعًا: الأساليب المعرفية كاتجاه مفسر لصعوبات التعلم.....
118-89	<b>الفصل الثالث: الدراسات السابقة</b>
90	<b>- مقدمة:.....</b>
90	<b>- المحور الأول: تجهيز المعلومات المضبوطة والآلية .....</b>
101	<b>- المحور الثاني: تجهيز المعلومات وحل المشكلة.....</b>
108	<b>- المحور الثالث: الأساليب المعرفية وحل المشكلة.....</b>
112	<b>- المحور الرابع: الأساليب المعرفية وتجهيز المعلومات.....</b>
118	<b>- فروض الدراسة:.....</b>
161-119	<b>الفصل الرابع: إجراءات الدراسة</b>
120	.....أولاً: الدراسة الاستطلاعية
121	.....ثانيًا: المشاركون في الدراسة الأساسية.....
124	.....ثالثًا: الأدوات المستخدمة في الدراسة.....
154	.....رابعًا: المنهج المستخدم في الدراسة.....
154	.....خامسًا: خطوات تنفيذ الدراسة.....

200-162	<b>الفصل الخامس: نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها</b>
163	- مقدمة: .....
163	- عرض النتائج: .....
180	- مناقشة وتفسير النتائج: .....
194	- توصيات الدراسة: .....
195	- البحوث والدراسات المقترحة: .....
196	- ملخص الدراسة باللغة العربية: .....
212-201	<b>مراجع الدراسة: .....</b>
202	- المراجع العربية: .....
207	- المراجع الأجنبية: .....
404-213	<b>ملاحق الدراسة*:</b> .....
1-6	ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية: .....

## فهرس الجداول

الصفحة	موضوع الجدول	رقم الجدول
122	عدد التلاميذ المشاركين في الدراسة وأسماء المدارس التي تم اختيارهم منها.	1
123	تقسيم أفراد العينة.	2
125	أبعاد اختبار تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات.	3
126	نسب اتفاق المحكمين على اختبار تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات.	4
134	نسب اتفاق الأفراد المشاركين على استبانة تجهيز المعلومات المضبوطة والآلية.	5
135	حساب معاملات الارتباط بين أبعاد الاستبانة في زمن التجهيز المضبوط والآلي.	6
136	حساب معاملات الارتباط بين أبعاد الاستبانة في عدد الأخطاء.	7
137	نسب اتفاق المحكمين على استبانة تجهيز المعلومات المضبوطة والآلية .	8
138	أبعاد اختبار مهارات حل المشكلات العامة.	9
140	حساب معاملات الارتباط بين أبعاد اختبار مهارات حل المشكلات العامة	10
140	نسب اتفاق المحكمين على اختبار مهارات حل المشكلات العامة.	11
142	أبعاد اختبار مهارات حل المشكلات الحسابية.	12
143	حساب معاملات الارتباط بين أبعاد اختبار مهارات حل المشكلات الحسابية.	13
144	نسب اتفاق المحكمين على اختبار مهارات حل المشكلات الحسابية.	14
164	المتوسطات والانحرافات المعيارية لمجموعات الدراسة.	15
165	نتائج تحليل التباين لمجموعات الدراسة في نوع التجهيز والأسلوب المعرفي لحل المشكلات الحسابية والعامة.	16
166	دلالة الفروق بين مجموعة التلاميذ المضبوطين ومجموعة التلاميذ الآليين في اختبائي مهارات حل المشكلات الحسابية والعامة.	17
167	دلالة الفروق بين مجموعة التلاميذ المترويين ومجموعة التلاميذ المنذفعين في اختبار مهارات حل المشكلات الحسابية.	18
168	نتائج المقارنات بين متوسطات مجموعات الدراسة باختبار شيفيه على اختبائي مهارات حل المشكلات الحسابية والعامة.	19
171	نتائج تحليل التباين لمجموعات الدراسة في نوع التجهيز والأسلوب المعرفي لحل المشكلات الحسابية والعامة.	20
172	نتائج المقارنات بين متوسطات مجموعات الدراسة باختبار شيفيه على اختبائي مهارات حل المشكلات الحسابية والعامة.	21
174	نتائج المقارنات بين متوسطات مجموعات عينة الدراسة في اختبار مهارات حل المشكلات الحسابية.	22
175	نتائج المقارنات بين متوسطات مجموعات عينة الدراسة في اختبار مهارات حل المشكلات العامة.	23

## فهرس الأشكال التوضيحية

الصفحة	موضوع الشكل	رقم الشكل
21	أوجه التشابه بين الكمبيوتر والإنسان في حل المشكلات.	1
22	الأنموذج العام لتكوين وتناول المعلومات.	2
25	المراحل الثلاث للذاكرة.	3
29	المراحل التي تمر بها المعلومات في الذاكرة طبقاً لأنموذج المخازن الثلاثة.	4
30	يوضح كيفية استدعاء الكلمات من خلال ثلاث مجموعات مختلفة من التعليمات.	5
33	أنموذج المعالجة المركزية للمعلومات.	6
41	أنموذج البحث والمعالجة المكثفة.	7
43	أنموذج التجهيز المضبوط والآلي أثناء أداء المهام.	8
47	التركيب المصغر لأنموذج العملية الازدواجية.	9
48	التركيب المكبر لأنموذج العملية الازدواجية.	10
67	خطوات تشخيص البرنامج العلاجي للأفراد ذوي صعوبات التعلم.	11
81	تركيب عملية تجهيز المعلومات التي تعتمد عليها العملية المضبوطة والآلية.	12
158	يوضح كيفية الإجابة على المحاولة الخاصة بالتعرف على الشكل الأكثر تكراراً.	13
159	يوضح كيفية الإجابة على المحاولة الخاصة بالتعرف على الشكل الأقل تكراراً.	14
169	التفاعل بين نوع التجهيز (المضبوط/ الآلي) مع الأسلوب المعرفي (التروي/الاندفاع) في اختبار مهارات حل المشكلات الحسابية.	15
169	التفاعل بين نوع التجهيز (المضبوط/ الآلي) مع الأسلوب المعرفي (التروي/الاندفاع) في اختبار مهارات حل المشكلات العامة.	16
178	التفاعل بين نوع التجهيز (المضبوط/ الآلي) مع الأسلوب المعرفي (التروي/ التروي مع عدم دقة/الاندفاع/ الاندفاع مع دقة) في اختبار مهارات حل المشكلات الحسابية.	17
179	التفاعل بين نوع التجهيز (المضبوط/ الآلي) مع الأسلوب المعرفي (التروي/ التروي مع عدم دقة/الاندفاع/ الاندفاع مع دقة) في اختبار مهارات حل المشكلات العامة.	18

## فهرس المالحق

رقم الملحق	موضوع الملحق	الصفحة
ملحق (1)	اختبار تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي (الصورة المبدئية).	224-214
ملحق (2)	قائمة بأسماء السادة المحكمين على اختبار تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات.	225
ملحق (3)	اختبار تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي (الصورة النهائية).	231-226
ملحق (4)	مفتاح تصحيح اختبار تشخيص صعوبات التعلم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.	232
ملحق (5)	استبانة التعرف على ذوي تجهيز المعلومات المضبوطة والآلية.	326-233
ملحق (6)	قائمة بأسماء السادة المحكمين على استبانة التعرف على ذوي تجهيز المعلومات المضبوطة والآلية.	327
ملحق (7)	استمارة تسجيل نتائج المحاولات الخاصة بالتلاميذ.	328
ملحق (8)	اختبار مهارات حل المشكلات العامة.	339-329
ملحق (9)	قائمة بأسماء السادة المحكمين على اختبار مهارات حل المشكلات العامة.	340
ملحق (10)	مفتاح تصحيح اختبار مهارات حل المشكلات العامة.	341
ملحق (11)	اختبار مهارات حل المشكلات الحسابية.	357-342
ملحق (12)	قائمة بأسماء السادة المحكمين على اختبار مهارات حل المشكلات الحسابية.	358
ملحق (13)	مفتاح تصحيح اختبار مهارات حل المشكلات الحسابية.	359
ملحق (14)	اختبار الذكاء المصور.	364-360
ملحق (15)	استبيان تشخيص صعوبات التعلم في مادة اللغة العربية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.	375-365
ملحق (16)	مقياس تقدير سلوك التلميذ (لفرز حالات صعوبات التعلم).	380-376
ملحق (17)	اختبار المسح النيورولوجي السريع.	381
ملحق (18)	استبانة العوامل والمصاحبات المرتبطة بصعوبات التعلم.	388-385
ملحق (19)	اختبار تزاوج الأشكال المألوفة.	403-389
ملحق (20)	ورقة رصد درجات لاختبار تزاوج الأشكال المألوفة.	404

## ملخص الدراسة

أثر تفاعل كل من عمليات تجهيز المعلومات المضبوطة والآلية  
مع التروي/الاندفاع في مهارات حل المشكلة  
عند ذوي صعوبات التعلم

### مقدمة

ركز علم النفس المعرفي في منتصف القرن العشرين على محدودية قدرة الإنسان على تجهيز ، المعلومات مما أدى إلى ظهور العديد من النماذج التي اهتمت بوصف وتفسير كيفية تجهيز المعلومات لدى الإنسان ، ومن هذه النتائج أنموذج تجهيز المعلومات المضبوطة/ الآلية ، والذي ظهر في عام 1977 على يد ( Schneider & Shiffrin , 1977 ) ، ثم عدله وطوّره ( Schneider & chien , 2003 ) ، وكان لهذا الأنموذج دور كبير في تفسير كثير من السلوكيات والعمليات التي يقوم بها الإنسان في مختلف مجالات الحياة من أجل التغلب على العوائق والمشكلات التي تواجهه .

وكما تعتمد طريقة الفرد في حل المشكلات التي تواجهه على طريقته في تجهيز المعلومات المعروضة عليه ، فإن أسلوب الفرد المعرفي يؤثر أيضاً في طريقة حله للمشكلات التي يتعرض لها ، فأثبتت معظم الدراسات أن الأفراد المترويين يختلفون عن الأفراد المندفعين في طريقة حلهم للمشكلات التي تواجههم .

ويعتبر مجال التربية الخاصة من المجالات التي زاد الاهتمام بها في الآونة الأخيرة كنوع من الرعاية لفئة الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة من أجل تحسين قدرتهم على التعلم والتكيف في شتى مجالات الحياة ، ومن هذه الفئات فئة الأفراد ذوي صعوبات التعلم النوعية ، والتي تزداد وتنتشر أعدادها يوماً بعد يوم ، وتواجه الكثير من المشكلات في العمليات المعرفية وتجهيز المعلومات وحل المشكلات .

### مشكلة الدراسة

تمثلت مشكلة الدراسة الحالية في الإجابة على التساؤلين الآتيين :

- 1- هل يوجد تفاعل دال إحصائياً بين التجهيز (المضبوط / الآلي ) للمعلومات مع الأسلوب المعرفي (التروي ككل / الاندفاع ككل ) في أداء اختباري مهارات حل المشكلات الحسابية و العامة لدى ذوي صعوبات التعلم ؟



2- هل يوجد تفاعل دال إحصائيًا بين التجهيز (المضبوط / الآلي ) للمعلومات مع الأسلوب المعرفي (التروى / التروى مع عدم دقة /الاندفاع / الاندفاع مع دقة ) فى أداء اختبارى مهارات حل المشكلات الحسابية و العامة لدى ذوى صعوبات التعلم ؟

## أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على الآتي :

- الأثر الدال للتفاعلات الثنائية بين نوع التجهيز (المضبوط / الآلي ) مع الأسلوب المعرفى (التروى ككل / الاندفاع ككل ) فى أداء اختبارى مهارات حل المشكلات الحسابية والعامة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم .

- الأثر الدال للتفاعلات الثنائية بين نوع التجهيز (المضبوط / الآلي ) مع الأسلوب المعرفى (التروى / التروى مع عدم دقة ، الاندفاع / الاندفاع مع عدم دقة ) فى أداء اختبارى مهارات حل المشكلات الحسابية والعامة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم .

## أهمية الدراسة

يمكن تلخيص أهمية الدراسة الحالية في جانبين هما :

### أولاً: الجانب النظري

تعرض الدراسة الحالية بشكل تفصيلي لأنموذج جديد من نماذج تجهيز المعلومات عند الأفراد وهو أنموذج التجهيز المضبوط / الآلي ، حيث إن معرفة هذا الأنموذج يساعد على معرفة الكثير عن قدرات الأفراد ، وكيفية توظيف هذه القدرات فى خدمة العمليات التعليمية ، كما يتم التعرف على العوامل والمتغيرات المرتبطة بهذا الأنموذج من خلال فصل الدراسات السابقة ، مما يساعد فى فهم الكثير عن العمليات المعرفية لدى الأفراد ، ومن ثم فهذه الدراسة تتناول بعض المتغيرات الحديثة الخاصة بأنموذج التجهيز المضبوط / الآلي ، والتي لم تتناولها دراسة من قبل - فى حدود ما أطلعت عليه الباحثة - فى هذا المجال .

### ثانياً: الجانب التطبيقي

- يساعد الدمج بين العمليتين المضبوطة / الآلية فى الارتقاء بالعملية التعليمية ، حيث يمكن من خلاله تعديل المناهج الدراسية ، وتعديل أساليب التعليم والتعلم ، والعمل على الفهم الجيد لقدرات المتعلمين وتوظيف هذه القدرات بطريقة صحيحة .

- يسهم هذا الأنموذج فى تجهيز القدرات المحدودة للانتباه عند المتعلمين وخاصة عند الأفراد ذوي صعوبات التعلم .

- العمل علي الاستفادة من الحاسب الآلي كأحد الوسائل التعليمية في قياس الأداء على بعض المهام بدلاً من الاختبارات الورقية - حيث استخدمته الباحثة فى عرض محتويات استبانة التعرف على نمطى التجهيز المضبوط / الآلي - مما يسهم فى تطوير أدوات التقييم للطلاب من حيث دقة تسجيل النتائج والعمل على تشويق وجذب انتباه التلاميذ وتحفيزهم على المشاركة فى إجراءات الدراسة .
- تساعد هذه الدراسة فى معرفة بعض خصائص الأفراد ذوى صعوبات التعلم ومعرفة طريقتهم فى تناول المعلومات وأسلوبهم المعرفى فى طريقة تناول المادة المتعلمة ، وذلك من خلال معرفة خصائص نوعي التجهيز ، وخصائص الأسلوب المعرفى التروى / الاندفاع ، مما يساعد فى معرفة طريقة هؤلاء الأفراد فى حل مشكلاتهم .
- تتميز هذه الدراسة بأنها من دراسات التفاعل ، ويتميز هذا النوع من الدراسات بأنه يهتم بإيجاد العلاقة بين متغيرات المدخل للتوصل إلى أفضل النتائج المتاحة من أجل الاستبانة في تحقيق الأهداف المرجوة.

### فروض الدراسة

- ١ -لا يوجد تفاعل دال إحصائياً بين نوع التجهيز (المضبوط / الآلي ) مع الأسلوب المعرفي (التروى ككل / الاندفاع ككل ) فى اختبارى مهارات حل المشكلات الحسابية والعامة لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم .
- ٢ -لا يوجد تفاعل دال إحصائياً بين نوع التجهيز (المضبوط / الآلي ) مع الأسلوب المعرفي (التروى / التروى مع عدم دقة / الاندفاع / الاندفاع مع دقة ) فى اختبارى مهارات المشكلات الحسابية والعامة لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم .

### عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من 170 تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائى من ذوى صعوبات التعلم فى مجموعة من المدارس الابتدائية التابعة لإدارة عين شمس التعليمية بمحافظة القاهرة .

### أدوات الدراسة

- اختبار تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي إعداد الباحثة
- استبانة التعرف على ذوى تجهيز المعلومات المضبوطة /الآلية. إعداد الباحثة

- اختبار مهارات حل المشكلات العامة . إعداد الباحثة
- اختبار مهارات حل المشكلات الحسابية . إعداد الباحثة
- استبانة تشخيص صعوبات التعلم فى مادة اللغة العربية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية . إعداد/ أحمد عواد ( 1995 )
- اختبار الذكاء المصور . إعداد/ أحمد زكي صالح ( 1978 )
- مقياس تقدير سلوك التلميذ . إعداد/ مصطفى كامل ( 1990 )
- اختبار المسح النيورولوجى السريع . إعداد/ عبد الوهاب كامل ( 2001 )
- استبانة العوامل والمصاحبات المرتبطة بصعوبات التعلم . إعداد/ أحمد عواد ( 1995 )
- اختبار تزاوج الأشكال المألوفة لأطفال المرحلة الابتدائية . إعداد/ حمدي الفرماوي ( 1987 )

## نتائج الدراسة

- ١ - وجد تفاعل دال إحصائياً بين نوع التجهيز (المضبوط / الآلي ) مع الأسلوب المعرفي (التروى ككل / الاندفاع ككل ) فى اختبارى مهارات حل المشكلات الحسابية والعامة لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم .
- ٢ - وجد تفاعل دال إحصائياً بين نوع التجهيز (المضبوط / الآلي ) مع الأسلوب المعرفي (التروى / التروى مع عدم دقة / الاندفاع / الاندفاع مع دقة ) فى اختبارى مهارات المشكلات الحسابية والعامة لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم .
- ٣ - وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعة التلاميذ المضبوطين ومجموعة التلاميذ الآليين فى اختبارى مهارات حل المشكلات الحسابية والعامة لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم لصالح مجموعة التلاميذ الآليين ذوى صعوبات التعلم .
- ٤ - وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعة التلاميذ المترويين ومجموعة التلاميذ المندفعين فى اختبارى مهارات حل المشكلات الحسابية لصالح مجموعة التلاميذ المندفعين ذوى صعوبات التعلم ، ولم توجد فروق بين المجموعتين فى اختبار مهارات حل المشكلات العامة .
- ٥ - وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعة التلاميذ الآليين/ المترويين ومجموعة التلاميذ الآليين/ المندفعين لصالح مجموعة التلاميذ الآليين/ المترويين ، وبين مجموعة التلاميذ المضبوطين/ المترويين لصالح مجموعة التلاميذ الآليين/ المترويين ، وبين مجموعة التلاميذ المضبوطين/ المترويين لصالح مجموعة التلاميذ الآليين/ المندفعين ، وبين مجموعة التلاميذ الآليين / المندفعين ومجموعة التلاميذ المضبوطين / المندفعين لصالح مجموعة التلاميذ الآليين / المندفعين فى اختبارى مهارات حل المشكلات الحسابية والعامة لدى التلاميذ

ذوي صعوبات التعلم ، بينما لم توجد فروق دالة بين مجموعة التلاميذ المضبوطين/ المترويين ومجموعة التلاميذ المضبوطين/ المندفعين في اختباري مهارات حل المشكلات الحسابية والعامّة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.