معهد الدراسات التربوية
قسم علم النفس التربوي

علاقة الكفّ والذاكرة العاملة بحلّ الغموض اللغوي والتعّرف على النّمط

رسالة مقدمة من

أحمد إسماعيل محمود هاشم

لنيل درجة الماجستير في التربية
تخصص علم نفس تربوي

إشراف

أ . د / جابر عبد الحميد جابر

أستاذ غير متفرغ بقسم علم النفس التربوي
معهد الدراسات و البحوث التربوية
جامعة القاهرة

د / منى حسن السيد

مدرس مساعد بقسم علم النفس التربوي
والقائم بأعمال رئيس قسم علم النفس التربوي
معهد الدراسات التربوية
جامعة القاهرة

١٤٢٨ هـ-٢٠٠٧ م

جامعة القاهرة
معهد الدراسات التربوية

تشكيل لجنة المناقشة و الحكم
على رسالة الماجستير في التربية
المقدمة من الباحث / أحمد إسماعيل محمود هاشم
قسم علم النفس التربوي

بعنوان : علاقة الكفّ والذاكرة العاملة بحلّ الغموض اللغوي والتعّرف على النّمط

وافق الأستاذ الدكتور رئيس الجامعة على تشكيل لجنة الحكم و المناقشة على رسالة الموسوم أعلاه على النحو التالي :

أ٠د/ جابر عبد الحميد جابر	رئيساً ومشرفاً
أ٠د/ رجاء أبو علام	عضواً
أ٠د/ السيد إبراهيم السمادوني	عضواً
د/ منى حسن السيد	مشرفاً وعضواً

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمنِ الرَّحِيمِ

{أَوَلَمْ يَرَوْاْ أَنَّا نَأْتِي الأَرْضَ نَنقُصُهَا مِنْ أَطْرَافِهَا وَاللّهُ يَحْكُمُ لاَ مُعَقِّبَ لِحُكْمِهِ وَهُوَ سَرِيعُ الْحِسَابِ }

صَدَقَ اللّهُ العظيمُ

الرعد٤١

شكر وتقدير

الحمد لله العلي القدير، واسع الفضل جزيل العطاء. والصلاة والسلام على سيد الخلق أجمعين؛سيدنا محمد- صلى الله عليه وعلى آله وصحبه.من باب إعطاء الحق أصحابه أحب أن أبدأ عملي بشكر واجب لمن كان لهم الفضل فيه.

أبدأ أولاً بالمنهل الجاري للعلم و الخلق، الأستاذ الدكتور / جابر عبد الحميد جابر أستاذ علم النفس بمعهد الدراسات التربوية،جامعة القاهرة، الذي شرفني الله بالعمل تحت إشرافه و الارتواء من بحر علمه سواءً بالتوجيه المباشر أو بالملاحظة غير المباشرة. وإنه لشرف لم أكن أحلم به أن يكون مشرفي هو مشرف أساتذتي و أساتذة أساتذتي. لن أذكر من أستاذي الدكتور جابر عمق علمه ولا كرمه ولا سعة صدره ولا جهده الخارق للعادة، بل يكفيني القول أن "من رأى ليس كمن سمع".

وبكل العرفان أشكر الدكتورة /منى حسن السيد أستاذة ورئيس قسم علم النفس بمعهد الدراسات التربوية، والتي قبل ان تكون مشرفا علي كانت أما بمعنى الكلمة. وأنا مدين لها بما أعطتني إياه من رعاية وتوجيه وتشجيع، وغمرها لي بتواضعها ومساندتها.بارك الله فيها ولها وجزاها الله عن الباحث خير الجزاء.

ويطيب لي أن أتقدم بالشكر للأستاذ الدكتور/رجاء محمودأبوعلام أستاذ علم النفس التربوي بمعهد الدراسات التربوية،جامعة القاهرة، الذي أمدني بخبرته الرفيعة في مجال الإحصاء؛و الذي كشف لي مالم أكن لإعرفه فس سنين. وأشكر لسيادته قبوله مناقشتي والتي سوف تزيد الدراسة قيمة وثراءً.

أتقدم بالشكر الجزيل للأستاذ الدكتور/السيد إبراهيم السمادوني أستاذ علم النفس التربوي وكيل كلية التربية،جامعة طنطا، والذي كان نعم العون لي طوال خطوات الدراسة وخاصة مرحلة التطبيق ثم تفضل مشكورا بقبول مناقشة الباحث، فله كل التقدير والاحترام.

وعرفانا بالجميل يتقدم الباحث بالشكر والتقدير لكل من د/أمال زكريا ود/منال محمود اللتان كانتا عائلتي العلمية والمشجع الدائم لي خلال دراستي بمعهد الدراسات التربوية.

وبكل الحب أشكر والدي ووالدتي،من كانا لي دائما العون والسند، وكان هما نهر العطاء المتدفق بالحب والرعاية والتشجيع.جعلني الله قرة عين لهما وجزاهما عني خير الجزاء في الدنيا والآخرة. وأشكر أخواتي وأزواجهن على دعمهم وحبهم،أدام الله عليهم السعادة والخير.

كما أخص بالذكر الأساذ/أحمد عبد الرجمن سرحان الذي كان له فضل كبير في ظهور هذا العمل إلى الوجود.جعله الله دائما عونا على الخير وأعانني على الوفاء بحقه علىّ.

كما أخص الشكر أهلي جميعا،أخوالي و أعمامي و أصدقائي الدين أكملوا فرحتي بتشريفهم لي في هذا اليوم.

وفي النهاية أقول:إن كنت أصبت فمن الله وإن كنت أخطأت فمن نفسي. لله الحمد في الأولى و الآخرة.

الباحث

الفهرس

المحتوى	رقم الصفحة
الفصل الأول :الذاكرة العاملة و الكفّ	١
• **مقدمة حول الذاكرة العاملة و الكفّ**	٢
• **مشكلة الدراسة**	٧
• **أهداف الدراسة**	٨
• **أهمية الدراسة**	١٠
• **نموذج الدراسة**	١٢
• **تحديد المصطلحات**	١٣
• **حدود الدراسة**	١٤
الفصل الثاني	١٥
• **المقدمة**	١٧
• **الكف**	١٩
o**بعض المهام المستخدمة لقياس الكف**	٢٠
o**أدلة على الكف في القشرة الأمامية الجانبية**	٢١
• **الذاكرة العاملة**	٢٣
- الذاكرة العاملة والقشرة الأمامية الجانبية	٢٤
• **العلاقة بين الذاكرة العاملة والكف**	٢٥
- الذاكرة العاملة والكف لدى المسنين	٣٣
- التغير النمائي للقشرة الأمامية الجبهية وأداء الذاكرة العاملة والكف	٣٥

- فرض الأداء المنفرد ٣٦
- نموذج الدراسة ٣٨
- القشرة المخية الجبهية الأمامية الجانبية ٤٥
- معالجة اللغة والقشرة المخية الجبهية الأمامية ٤٥
- التعرف على النمط والقشرة المخية ٤٩
- الذاكرة العاملة والكف في معالجة اللغة ٥٠
- الذاكرة العاملة ومعالجة اللغة ٥٠
- مشكلات موجودة مع مهمة سعة القراءة ٥٣
- الكف في معالجة اللغة ٥٦
- حل الغموض اللغوي ٥٩
- الفروق الفردية في حل الغموض اللغوي ٦٦
- الذاكرة العاملة وحل الغموض اللغوي ٦٦
- الكف وحل الغموض اللغوي ٧١
- التعرف على النمط ٧٣
- مداخل التعرف على النمط البصري ٧٤
- طرق قياس التعرف على النمط ٧٦
- التعرف على النمط والذاكرة العاملة والكف ٧٧
- أهداف البحث ٧٧

الفصل الثالث : الدراسات السابقة ٧٩
- مقدمة ٨٠
- أولاً: دراسات عن العلاقة بين الكفّ و الذاكرة العاملة ٨٠
  - تعليق على الدراسات الخاصة بالعلاقة بين الكفّ و الذاكرة العاملة ٨٤
- ثانيا : دراسات تناولت الذاكرة العاملة ومعالجة الجملة ٨٤
  - تعليق على الدراسات التي تناولت الذاكرة

العاملة و معالجة الجملة ٩٧
• فروض الدراسة ٩٨

الفصل الرابع : منهج الدراسة و إجراءاتها ٩٩
• المنهج ١٠٠
• عينة الدراسة ١٠٠
• الأدوات ١٠٢
- أولاً: مهام تقيس الذاكرة العاملة ١٠٢
١- مهمة سعة القراءة ١٠٢
٢- مهمة سعة الكلام ١٠٤
- ثانياً: مهام تقيس الكف ١٠٦
١- مهمة الاستجابة المضادة ١٠٦
٢- مهمة التداخل اللوني ١٠٦
- ثالثاً: مهمة حل الغموض اللغوي ١٠٧
- رابعاً: مهمة التعرف على النمط ١٠٨
- خامساً: استبيان إصابة الرأس وتناول العقاقير ١٠٨
- سادساً: استبيان الدارسة ١٠٨
• خطوات إجراء الدراسة ١٠٩
- أولاً: تحديد معايير مهمتي حل الغموض وسعة الكلام ١٠٩
- ثانياً: الدراسة الأساسية ١١١
• الأساليب الإحصائية ١٢٠

الفصل الخامس : نتائج الدراسة و تفسيرها ١٢١
- أولا : نتائج الإحصاء الوصفي ١٢٢
- ثانيا : نتائج الفرض الأول ١٢٥
- ثالثاً: نتائج الفرض الثاني ١٢٩
- رابعاً: نتائج الفرض الثالث ١٣٣
- خامساً: نتائج استبيان إصابة الرأس ١٤١
- سادساً: نتائج استبيان القراءة ١٤١
مناقشة النتائج ١٤٤

المراجع ١٤٩
- أولاً: المراجع العربية ١٤٩
- ثانيا : المراجع الأجنبية ١٤٩

فهرس الجداول

م	جدول	رقم الصفحة
جدول ١	مهام الدراسة وزمن المهام	١١٢
جدول ٢	الاحصاء لوصفي لمتغيرات الدراسة	١٢٣
جدول ٣	معاملات الارتباط بين سعة الذاكرة العاملة عند قياسها بمهمة سعة القراءة و المتغيرات التابعة بالدراسة	١٢٦
جدول٤	معاملات الارتباط بين سعة الذاكرة العاملة عند قياسها بمهمة سعة الكلمة و المتغيرات التابعة بالدراسة	١٢٦
جدول٥	معاملات الارتباط بين الكف عند قياسه بمهمة الاستجابة المضادة و المتغيرات التابعة بالدراسة	١٣٠
جدول٦	معاملات الارتباط بين الكف عند قياسه بمهمة التداخل اللوني و المتغيرات التابعة بالدراسة	١٣٠
جدول٧	نتائج تحليل التباين الثنائي لمجموعة سعة الذاكرة العاملة المرتفعة و قدرة الكف المرتفعة في حالة الغموض اللغوي المبكرة	١٣٤
جدول٨	نتائج تحليل التباين الثنائي لمجموعة سعة الذاكرة العاملة المرتفعة و قدرة الكفّ المنخفضة في حالة الغموض اللغوي المبكرة	١٣٤
جدول٩	نتائج تحليل التباين الثنائي لمجموعة سعة الذاكرة العاملة المنخفضة و قدرة الكفّ المرتفعة في حالة الغموض اللغوي المبكرة	١٣٥
جدول١٠	نتائج تحليل التباين الثنائي لمجموعة سعة الذاكرة العاملة المنخفضة و قدرة الكفّ المنخفضة في حالة الغموض اللغوي المبكرة	١٣٥
جدول١١	نتائج تحليل التباين الثنائي لمجموعة سعة الذاكرة العاملة المنخفضة و قدرة الكفّ المنخفضة في حالة الغموض اللغوي المبكرة	١٣٦
جدول١٢	نتائج تحليل التباين الثنائي لمجموعة سعة الذاكرة العاملة المرتفعة و قدرة الكفّ المنخفضة في حالة الغموض اللغوي المتأخرة	١٣٧
جدول١٣	نتائج تحليل التباين الثنائي لمجموعة سعة الذاكرة العاملة	

المنخفضة و قدرة الكفّ المرتفعة في حالة الغموض اللغوي المتأخرة ١٣٧
جدول١٤ نتائج تحليل التباين الثنائي لمجموعة سعة الذاكرة العاملة المنخفضة و قدرة الكفّ المنخفضة في حالة الغموض اللغوي المتأخرة ١٣٨
جدول١٥ نتائج تحليل التباين الثنائي لمجموعة سعة الذاكرة العاملة المرتفعة و قدرة الكفّ المرتفعة في حالة التعرف على النمط ١٣٩
جدول١٦ نتائج تحليل التباين الثنائي لمجموعة سعة الذاكرة العاملة المرتفعة و قدرة الكفّ المنخفضة في حالة التعرف على النمط ١٣٩
جدول١٧ نتائج تحليل التباين الثنائي لمجموعة سعة الذاكرة العاملة المنخفضة و قدرة الكفّ المرتفعة في حالة التعرف على النمط ١٤٠
جدول١٨ نتائج تحليل التباين الثنائي لمجموعة سعة الذاكرة العاملة المنخفضة و قدرة الكفّ المنخفضة في حالة التعرف على النمط ١٤٠
جدول١٩ بيانات استبيان القراءة ١٤٢
جدول٢٠ ارتباطات استبيان القراءة مع سعة الكلمة و سعة القراءة ١٤٣

فهرس الأشكال

م	الشكل	رقم الصفحة
شكل ١	مهمة الاستجابة المضادة كما في دراسة روبرتس و آخرون (١٩٩٤)	٢١
شكل ٢	الارتباط بين سعة الذاكرة العاملة-سعة القراءة- و قدرة حل الغموض اللغوي- الحالة المبكرة	١٢٧
شكل ٣	الارتباط بين سعة الذاكرة العاملة-سعة القراءة- و قدرة حل الغموض اللغوي- الحالة المتأخرة	١٢٨
شكل ٤	العلاقة بين سعة الذاكرة العاملة-سعة القراءة- و قدرة التعرف على النمط	١٢٩
شكل ٥	الارتباط بين الكفّ- مهمة الاستجابة المضادة- و حل الغموض اللغوي- الحالة المبكرة	١٣١
شكل ٦	الارتباط بين الكفّ-مهمة الاستجابة المضادة - و حل الغموض اللغوي-الحالة المتأخرة	١٣٢

فهرس الملاحق

م		رقم الصفحة
ملحق ١	استمارة بيانات خاصة بتعلم القراءة	١٦٠
ملحق ٢	بنود مهمة سعة القراءة	١٦٢
ملحق ٣	بنود مهمة مضاهاة الكلمة بالسياق	١٦٩
ملحق ٤	بنود استبيان إصابة الرأس و استخدام العقاقير	١٧٣

الفصـــل الأول

مـــــدخل للدراســـة

- المقدمة:حول الكف والذاكرة العاملة
- مشكلة الدراسة
- الهدف من الدراسة
- أهمية الدراسة
- نموذج الدراسة
- تحديد المصطلحات
- حدود الدراسة

●مقدمة :

كان الهدف الرئيسي لعلم النفس المعرفي منذ نشأته هو البحث عن تفسير للعمليات المعرفية الإنسانية و معرفة مكوناتها و خطواتها و توزيع الأدوار بين العمليات الرئيسية في الجهاز المعرفي الإنساني مثل الاستقبال و الإدراك و الانتباه والذاكرة و التعرف. ومن أهم الموضوعات التي تناولها علم النفس عامة ً وعلم النفس المعرفي خاصة ً موضوع الفروق الفردية ، حيث تم دراسة الفروق بين البشر في استقبال و إدراك و معالجة المعلومات و تم بذلك التعامل مع مشكلات كثيرة و إيجاد حلول لها. والذاكرة من العمليات الرئيسية في دراسة الفروق الفردية ؛ حيث أن الأفراد يتباينون في قدرتهم على حفظ المعلومات ، مما يسبب فروقا كبيرة في القدرات العقلية بين البشر. والذاكرة مكون رئيسي لما يسمى الذكاء المعرفCognitive Intelligence. وعندما نقوم بدراسة الفروق الفردية في أداء المهام المعرفية ، نأخذ أولا المهمة و نفحص طبيعتها ثم نبحث علاقتها بالعمليات المعرفية المختلفة ثم ندرس الفروق الفردية في أداء هذه العمليات عند القيام بالمهمة المقصودة. والمهام التي نحن بصدد التعرض لها هي معالجة اللغة والتعرف. و اللغة هي الشكل الأساسي للمعرفة الإنسانية. و البشر يستطيعون استخدام اللغة عن طريق ما يسمى معالجة اللغة ، و الطبيعي أن الأفراد يختلفون في قدرتهم على معالجة اللغة و كذلك التعرف على النمط. هذا الاختلاف ناتج عن تباين البشر في قدرتهم على توظيف العمليات المعرفية. و العمليات المعرفية التي سيتم دراستها هنا هي الذاكرة العاملةworking memory والكفinhibition .

كان التركيز الأساسي لأبحاث الفروق الفردية في معالجة اللغة – و ما زال – على الفروق في سعة الذاكرة العاملة working memory capacity ، و حديثا ً لجأت الأبحاث في علم النفس المعرفي و علم النفس العصبي المعرفي إلي موارد معرفية أخرى لتفسير الفروق الفردية و منها القدرة على كفّ المعلومات غير المتعلقة بالموضوع و القدرة على كفّ الاستجابة المعتادة أو المدعمة حديثا أو "

الكفّ ". إن عملية الكفّ مرتبطة بعدة مجالات في علم النفس المعرفي تشمل عمليات التخطيط و التحكم و المهام ذاتية البداية self-initiated tasks ، وليس فقط الذاكرة العاملة. كما أن كفّ الرسائل داخل المخ يتم رؤيته كميكانزم أساسي لعملية التحكم (١٩٩٥ , Arbuthnott). و قد تم استخدام الكفّ لتفسير الاسترجاع من الذاكرة و التخطيط و التحكم و الانتباه الانتقائي. و نتائج الدراسات السابقة في هذه المنطقة بها تضاربات ستحاول هذه الدراسة التعرض لها.

إن القدرة على كف استجابة معتادة أواستجابة تم مكافأتها مؤخراً تلعب دوراً هاماً في المعالجة المعرفية وفى العلم العصبي المعرفي. فإن كف الرسائل داخل المخ يتم رؤيته على أنه الميكانزم الأولى لضبط السلوك (Arbuthnott , ١٩٩٥,p.٦) وقد تم استخدامه لتفسير الاسترجاع من الذاكرة ، وتخطيط الحركة والتحكم فيها والانتباه الإنتقائى والذي هو القدرة على إعطاء الانتباه للمثيرات ذات العلاقة بالموضوع وتجاهل المثيرات غير ذات العلاقة (Dempster , ١٩٩٢ ; Arbuthnott, ١٩٩٥).

إن الكلمات التي لها أكثر من معنى (مثل " الجبُن " التي قد يكون معناها الخوف أو أحد مشتقات الألبان) تعتبر شائعة في اللغة ، و مع ذلك فالناس عادة يستطيعون انتقاء المعنى الصحيح لكلمة داخلة في جملة معطاة دون أن يدركوا بصورة واعية المعاني الأخرى المحتملة للكلمة ، و لكن في حالة الوعي بالمعاني المتعددة للكلمة يجب أن يقوم الفرد بالتخلص من المعاني غير المطلوبة و انتقاء المعني المقصود و إنتاجه ، مما يجعلنا قادرين على معالجة الغموض اللغوي. و نظريات التواصل اللغوي Lexical access تقول أن معاني الكلمات مخزنة في قاموس عقلي داخل الذاكرة طويلة المدى و يجب أن يتم استرجاعها لتصبح نشطة و متاحة لفهم الجمل لحظة بلحظة ، و الملحوظ دائما أن الذي يحدد المعنى الصحيح هو السياق الذي يسبق الكلمة الغامضة (Swinney, ١٩٧٩).

ويتباين الناس في قدرتهم على معالجة اللغة. و في مجال معالجة الجملة قام الباحثون – لدرجة كبيرة – بتفسيرالفروق الفردية في الفهم عن طريق اللجوء إلى الفروق الفردية في سعة الذاكرة العاملة (Daneman&Marikle,١٩٩٦;Pearlmutter&MacDonald,١٩٩٥).

والذاكرة العاملة هي شكل من الذاكرة يتم فيه تخزين و معالجة البنود التي يتم استخدامها في الوقت الراهن. و مكونا التخزين و المعالجة للذاكرة العاملة كلاهما يستنزفان مصادرها ، و لذلك فإن المهمة التي تتطلب التخزين و المعالجة في نفس الوقت سوف تكون أصعب من مهمة تتطلب إحداهما فقط (Baddeley,١٩٩٦ ,p.٤). و لقد تم استخدام الذاكرة العاملة لأول مرة في علم النفس المعرفي بهدف دراسة الفروق الفردية.

و يقوم الباحثون في علم النفس المعرفي و علم النفس العصبي المعرفي الآن باللجوء إلى مصدر معرفي إضافي و مساوي في الأهمية لتفسير الفروق الفردية (Arbuthnott,١٩٩٥;Baddeley,١٩٩٦) و هو القدرة على كفّ استجابة مألوفة أو تم مكافأتها مؤخراً ، أوالكفّ inhibition. و سوف تقوم الدراسة الحالية ببحث أهمية الكفّ للفروق الفردية في معالجة الغموض اللغوي و التعرف على النمط.

وهناك أسباب عديدة للافتراض أن الكف مفيد مثل الذاكرة العاملة في تفسير الفروق الفردية في فهم الجملة و التعرف على النمط. أولاً: الكف مصدر يرتبط بمجالات عديدة في علم النفس المعرفي ، تتضمن التخطيط و سلوكيات التحكم و المهام ذاتية البدء. و كل من الذاكرة العاملة والكف يلعبان دوراً هاماً في المعالجة المعرفية و التعرف و معالجة اللغة (Rafel , Henik,١٩٩٤;Baddeley١٩٩٦). و بسبب ذلك و لأن الكف عادة ما يتم دمجه داخل نماذج الذاكرة العاملة ، فمن المعقول جدا دراسة دور الكف في فهم الجملة و التعرف على النمط مثله مثل دراسة دور الذاكرة العاملة.