الذاكرة قصيرة المدى كدالة للتفاعل
بين طريقة العرض ، والتخصص الدراسى
والإنبساطية والتحصيل الدراسى .. دراسة تجريبية

دكتور . محمد محمد الحسانين
كلية الآداب - جامعة طنطا

مقدمة

أجريت فى الحقبة الأخيرة من تاريخ علم النفس كثير من الدراسات التجريبية فى مجال الذاكرة .. وخاصة الذاكرة قصيرة المدى .. تركزت .. فى معظمها.. على الذاكرة قصيرة المدى وطويلة المدى كمستويين من مستويات التذكر يتأثر كل منهما بعدد من المتغيرات منها طبيعة المثيرات المعروضة وطريقة العرض والمستوى التحصيليوبعض المتغيرات المعرفية الأخرى .

وعلى الرغم من أن قليلاً من الدراسات قد تناولت عملية التذكر قصير المدى أو بعيد المدى من حيث تأثرها ببعض عوامل التنظيم الوجدانى للشخصية ،فإن هذه الدراسات قد أكدت أهمية فحص العلاقة بين التنظيم المعرفى والتنظيم الوجدانى أو الإنفعالى للشخصية الإنسانية .

ويقرر "أيزنك " Eysenck (1976)أن الذاكرة تعد مجالاً خصباً لدراسة المحددات المزاجيه للشخصية ، على الرغم من أن هناك مجالات أخرى تكون فيها محددات الشخصية أكثر أهمية منها فى مجال الذاكرة ، وذلك نظراً للتعقد المنهجى الذى تنطوى عليه طبيعة الدراسات فى هذا المجال "(P371) .

ويذكر عبد الخالق (١٩٨٧) أنه قد أجريت بحوث تجريبية عديدة على بعد الإنبساط لخصها فى قائمة مكونة من ٤٩ متغيراً ثم دراسة علاقتها ببعد الإنبساط...الإنطواء ، أو تأثرهما بهذا البعد، ومن هذه المتغيرات (فى المجالين العقلى والمعرفى) :الذكاء اللفظى ، الدقة والسرعة ، التشريط اللفظى ، تقدير الزمن ، التخيل البصرى ، التيقظ .... وغيرها من المتغيرات التى يتضح منها عدم التعرض بشكل مباشر لمتغير التذكر قصير أو طويل المدى . (٢٧٥:٢٧٧)

وقد قدمت دراسات "أيزنك" وتلاميذه أدلة على علاقة بعض أبعاد الشخصية بعمليات الإستدعاء والتعرف طويل وقصير المدى ، وركزت معظم هذه الدراسات على

بعد الإنبساط ... الإنطواء كأحد الأبعاد الأساسية للشخصية . ومن هذه الدراسات: شوارتز Schwartz(1976) هوارث Howarth(1976) أيزنك Eysenck(1976) أوزبورن Osborne(1976)أيزنك وميشيل Eysenck & Michael(1976) .

وقد بينت دراسات " أيزنك "أن المنبسطين يميلون إلى الإبطاء قرب نهاية الاداء الطويل (الممتد) ، وأن هناك فروقاً بين المنبسطين والمنطوين فى الإستدعاء المعجل والمؤجل "Short and long term recall" (عبد الخالق ١٩٨٦ ، ص٥٨)

وتهتم الدراسة الحالية بفحص تأثير متغيرات الإنبساطية ، وطريقة العرض ، والتخصص الدراسى ، والمعدل التحصيلى (بوصفها متغيرات مستقلة) كما تهتم الدراسة أيضاً بفحص تأثير التفاعل بين هذه المتغيرات المستقلة على الإستدعاء والتعرف كمتغيرين تابعين.

ومن خصائص الشخص المنبسط أنه يحتاج إلى الناس ليتحدث معهم ، وأنه يميل للإستشارة ولديه دائماً إجابات حاضرة (خضر والشناوى ، ١٩٩١) ومن ثم فإن الشخص المنبسط وفقاً لهذه الخصائص - يتميز بالطلاقة اللفظية التى تنم عن توافر كم من المعلومات وعن القدرة على معالجة هذه المعلومات والمرونة فى تطويع هذه المعلومات للمواقف الإستشارية المختلفة .

ويقرر " ماير Mayer; Richard E.(1992) أن عملية حل المشكلات Problem Solving تعتمد على الكيفية التى تنتظم بها المعلومات فى الذاكرة ، وبالتالى فإن طبيعة تمثيل المعلومات بالذاكرة تعد قضية ذات أهمية خاصة لعلماء النفس ، وينظر إلى حل المشكلات كعملية يتم من خلالها البحث عن المعلومات المتواجدة لدى الفرد وإستخدامها لمعالجة مشكلة ما " (P.261).

يمكننا - إذن - إستنتاج أن ما يحتفظ به الفرد من معلومات ، وما يتميز به من قدرة على معالجة هذه المعلومات وإستدعائها ، إنما يؤدى بشكل مباشر إلى تسهيل

عملية التفاعل مع الآخرين والإستجابة لمنبهات البيئة الإجتماعية بشكل نشط وفعال .

ويمكن تحديد أهداف الدراسة الحالية فى النقاط التالية :

١ - دراسة تأثير التفاعلات الثنائية بين كل من : -

أ - طريقة العرض (بصرى / سمعى) وسمة الإنبساطية .

ب - طريقة العرض (بصرى / سمعى) والتحصيل الدراسى .

جـ - طريقة العرض (بصرى / سمعى) والتخصص الدراسى (علمى / آدبى).

وذلك على كل من الإستدعاء والتعرف قصير المدى .

٢ - دراسة تأثير سمة الإنبساطية على الاستدعاء والتعرف قصير المدى .

٣ - دراسة تأثير طريقة العرض على الاستدعاء والتعرف قصير المدى .

٤ - دراسة تأثير التخصص الدراسى على الاستدعاء والتعرف قصير المدى .

٥ - دراسة تأثير التحصيل الدراسى .. كما يعكسه المعدل التراكمى للطلاب .. على الاستدعاء والتعرف قصير المدى .

الإطار النظرى

لقد تأثر العلماء الذين درسوا الذاكرة الانسانية بفكرة الثنائية Dichotomy والتى تتضمن ... البنية Structre والعملية Process، فقد تقبل كثيرون من العلماء المشتغلين بعلم النفس المعرفى فكرة بنية الذاكرة ذات الطبيعة الثنائية مفترضين وجود ذاكرة قصيرة المدى STM وذاكرة طويلة المدى LTM.

وقد حظيت هذه النظرة .. التى تتسق مع نموذج تجهيز المعلومات .. بقدر كبير من الذيوع مما دفع الأفكار المعارضة عن طبيعة الذاكرة الانسانية فى السنوات الأخيرة كثيرين من علماء النفس المعرفيين الى الشك فى صدق النموذج الثنائى للذاكرة ، وشغل هؤلاء المنظرون .. الذين إهتموا بالمظاهر البنائية للذاكرة .. بصياغة وصف لخصائص المراحل أو الأطر التى يفترض أن المعلومات تتدفق من خلالها ، وبينما يميل بعض

المنظرين الى التركيز على المكونات البنائية للذاكرة ، ويركز آخرون على التجهيز الذى يتم فى الذاكرة ، فقد بنى آخرون منحنى تكاملياً يتم فيه معالجة كل من البناء والتجهيز على نحو متعادل (Solso, R.1991,P.142) .

ويقسم Witting (1981) نظريات الذاكرة إلى نوعين :

١) **نظرية المعالجة الأحادية للذاكرة :** Single - process theories of memory

وتفترض هذه النظريات أن كل ما يحتفظ به فى الذاكرة يمكن تفسيره طبقاً لمجموعة واحدة من المبادئ . ومن أشهر هذ النظريات ...

(أ) **نظرية الترابط** Association theory التى تفترض أن الروابط المتكررة بين المثير والإستجابة هى أساس لعملية التذكر فكلما أزداد تكرار حدوث الرابطة م ـــ س (S ـــ R) زادت قوة الترابط فى الذاكرة .

(ب) **ونظرية الأثر** Trace theory التى تفترض أن عملية التذكر ككل تنتج عن بعض الآثار المتبقية بالمخ ، أو الأثر المتبقى بالجهاز العصبى كنتيجة للخبرة .. ويعتقد العديد من العلماء المؤسسين لهذه النظرية أن الأثر هو نوع من التغير النفسى الحقيقى وأن كل خبرة جديدة تتفاعل مع الآثار السابقة من أجل تثبيتها أو تعديلها :

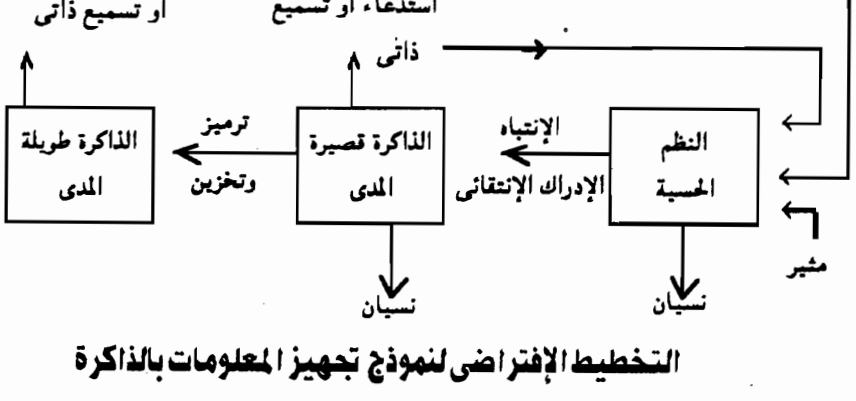
٢) **نظريات المعالجة المزدوجة للذاكرة :** Dual - process theories of memory

ومن أكثر التمييزات شيوعاً فى هذه النظريات التمييز بين الذاكرة قصيرة المدى STM والذاكرة طويلة المدى LTM ويفترض أن الذاكرة طويلة المدى قد تنطوى على عمق أكبر من المعالجة التذكرية إذا ما قورنت بالذاكرة قصيرة المدى (164).

وقد ظهرت وجهة نظر بديلة لمفهوم الطبيعة الثنائية للذاكرة تذهب الى وجود مستودع واحد للذاكرة ، وأن هناك عمليات مختلفة تتم داخل هذا المستودع ويذكر "أنه رغم أن كثيراً من المنظرين فى مجال الذاكرة يؤيدون نموذج ثنائية الذاكرة ، فقد برزت بعض الأدلة المعارضة لها ، وقد تخلى كثيرون من الكتاب المعاصرين عن بنية الذاكرة

التى شاع قبولها ، والتى تشمل الذاكرة قصيرة المدى STM والذاكرة طويلة المدى LTM بالإضافة إلى المستودعات الإدراكية Perceptual Stores مثل : " الذاكرة البصرية قصيرة المدى " *(أو الأيقونية Iconic) والذاكرة السمعية قصيرة المدى Echoic** ويبرهن هؤلاء الكتاب على وجهة نظرهم بأن المعلومات التى يتم تجهيزها فى الذاكرة قصيرة المدى تتطلب معرفة بعض الأساسات التى تستمد من المخزون الأطول مدى للذاكرة وبعبارة أخرى فإن الذاكرة قصيرة المدى تتطلب بعض التجهيز من جانب الذاكرة طويلة المدى لكى تؤدى وظيفتها." AE (146)

والخلاصة أن هذه التكوينات الفرضية .. الذاكرة قصيرة المدى وطويلة المدى .. ليست كيانات محددة فيزيقياً ، ولكنها إنعكاس للطريقة التى تنظم بها المعلومات عن الظواهر . ويمكن القول أن هذا النموذج مازال مستخدماً فى مجال دراسة الذاكرة كوسيلة لتنظيم التراث التجريبى نظراً لعدم وجود أدلة قاطعة تؤيد رفضة أو تقديم نموذج آخر بديلاً عنه. ويقدم Child (1986); تخطيطاً إفتراضياً لنموذج تجهيز المعلومات بالذاكرة يركز فيه على النظرية الثنائية التى تتضمن :الذاكرة قصيرة المدى وطويلة المدى، ويتضح هذا التخطيط فى الشكل التالى :



التخطيط الإفتراضى لنموذج تجهيز المعلومات بالذاكرة

(عن : Child ; Dennis ; 1986 ; P.117)

---

* الذاكرة البصرية قصيرة المدى : يتم فيها الإحتفاظ بكل معالم المنبه ، وتندثر تماماً بعد ٢/١ ثانية .

** الذاكرة السمعية قصيرة المدى : تبقى فيها كل ملامح الأصوات المسموعة ، وتندثر بعد ثوان قليلة .

و يحدد Child الفروق بين الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى وفقاً لبعض الخصائص : فمن حيث القدرة : فالذاكرة قصيرة المدى محدودة بينما الذاكرة طويلة المدى غير محدودة ، وكذلك من حيث الإستمرارية ، أما من حيث الإستدعاء فهو متوسط فى الذاكرة قصيرة المدى ويعتمد على التنظيم فى الذاكرة طويلة المدى ، وأخيراً من حيث المدخلات فهى شديدة السرعة فى الذاكرة قصيرة المدى ، وبطيئة نسبياً فى الذاكرة طويلة المدى .

وينظر الى المستودع قصير المدى بإعتباره جهازاً عاملاً Working System تضمحل فيه المعلومات الداخلة وتختفى بسرعة (ولكن ليس بنفس إختفائها من المسجل الحسى). وقد تتخذ المعلومات الموجودة فى المستودع قصير المدى صورة مختلفة عن صورتها فى شكلها الحسى الأصلى (فعلى سبيل المثال : الكلمة التى تعرض بصريا Visually قد يتم تمثيلها سمعياً Aurally فى المستودع قصير المدى) Solso; (1991) P.152

"وينظر إلى دوام الذاكرة Durability كدالة على عمق التجهيز ، وأن المعلومات التى لا تلقى انتباهاً كافياً ويتم تحليلها على المستوى السطحى فقط ، سرعان ما تتعرض للنسيان ، أما المعلومات التى يتم تجهيزها بشكل عميق وتحظى بالإنتباه ، ويتم تحليلها تحليلاً كاملاً، وتعزز عن طريق الإرتباطات والصور ... هذه المعلومات تدوم طويلاً فى الذاكرة (Solso ; 1991 ; P.157).

يتضح إذن أن عملية التذكر ترتبط بشكل مباشر بطريقة تجهيز المعلومات بسرعة وعمق المعالجة وأيضاً بحيز الذاكرة . وهناك الكثير من الأدلة العلمية على هذا الإفتراض يستعرضها الباحث فى الدراسات السابقة .

وقد قام "كافانوف" (Cavanagh, 1972 PP. 525 -530) بتلخيص نتائج ٤٥ دراسة فى هذا المجال ، واستخلص أن هناك نقطتين أساسيتين تتضمنها هذه الدراسات فيما يتعلق بعملية المعالجة :

١) معدل سرعة المعالجة Processing rate والذى يتضمن المضاهاة بين الكلمات .

٢) مدى الذاكرة Memory span والذى يتمثل فى عدد الفقرات التى يمكن للمفحوص إستدعاؤها من قائمة طويلة بشكل منتظم وبدون أخطاء .

وفيما يتعلق بمعدل سرعة المعالجة فقد أوضحت بعض الدراسات ..كما يشير "كافانوف " ..أن الأرقام أسرع من المقاطع الصماء . أما فيما يتعلق بالمدى Span فهو على نفس النمط حيث أن أكبر مدى يكون للأرقام ، ثم للحروف ، ثم للكلمات ، وأقل مدى يكون للمقاطع الصماء . والتفسير الذى قدمه الباحث لهذا التسلسل هو الأرقام والحروف أكثر قابلية للتشكل من المقاطع الصماء.

مراحل التذكر

أشار أبو حطب (١٩٨٦) إلى أن هناك ثمة أتفاق عام على أن الذاكرة تتألف من ثلاثة مكونات هى :

١ - التشفير (الترميز) Encoding : ويقصد به العرض المبدئى للمعلومات الحسية فى المخ ومهما كان وسيط العرض (بصرياً أو سمعياً أو شمياً .. ألخ) فإن أعضاء الاستقبال تحول هذه الطاقة الفيزيائية وتقوم بتسجيلها داخليا على نحو أوآخر .

٢ - التخزين Storage : فعندما تستمر نتيجة التسجيل لفترة من الزمن أو عندما تتعرض لبعض التغيرات مثل التضاؤل أو التداخل أو الدمج ، فهذا كله يعد من قبيل التخزين .

٣ - الاسترجاع أو الاستعادة Retreival ويقصد بهذا المكون استخدام المعلومات المختزنة وقت الاختبار وقد يكون هذا الاختبار محدثاً من الخارج أو مستثاراً من الداخل ولكن :ماذا يحدث للمعلومات التى تدخل إلى النسق المعرفى من خلال نظام التخزين الحسى قصير المدى Short-term sensory storage (STSS) ثم تتحول الى المخزن التالى وهو الذاكرة قصيرة المدى ? Short-term memory (LTM) .

هناك بعض الادلة على أن هذه المعلومات تتحول خلال عدة طرق منها :

١) أن المعلومات قد تتحول إلى شكل سمعى ، فالحروف أو الكلمات التى يتم تقديمها بصرياً قد تختزن فى الذاكرة قصيرة المدى عن طريق الصوت بدلاً من الصورة .

٢) أن المعلومات قد يتم إعادة ترميزها أو تشفيرها على المستوى السطحى ولكن تبقى محتفظة بشكلها الأساسى عديم المعنى (فمثلاً : كلمة Catdog يتم إختزانها على انها كلمتين (CAT - DOG) وهناك أيضاً خاصيتان واضحتان للذاكرة قصيرة المدى ، فمخزن الذاكرة محدودالسعة ، حيث أن هناك عدداً محدوداً فقط من المعلومات يمكن إختزانه فى وقت واحد فى الذاكرة قصيرة المدى . كما أن مستودع الذاكرة قصيرة المدى يتطلب عملية تسميع ذاتى Reharsal بشكل دورى وإلا فإن ما يتضمنه من معلومات قد يتلاشى ويطويه النسيان (Toppy & mayre,1978 , P.282 - 283).

من خلال العرض السابق يتضح أن هناك مستويات ثلاثة للتذكر تتمثل فى التذكر الفورى أو الحسى المباشر Immeddiate، والتذكر قصير المدى STM ، والتذكر طويل المدى LTM وهذه المستويات الثلاثة - رغم اتساقها وترابطها من حيث معالجة المعلومات - إلا أن طرق قياس كل منها تختلف عن الأخرى .

ومستوى التذكر قصير المدى يمثل مركز الوعى أو الشعورحيث أنه يتضمن الأفكار والمعلومات والخبرات لمدة زمنية تصل إلى ١٥ ثانية . ويمكن الإحتفاظ بهذه المعلومات فى هذا المستوى عن طريق التكرار أو التسميع الذاتى .

ومن أهم وظائف هذا المستوى :

١) تخزين المادة المستمدة من المستوى الحسى .

٢) إدخال المعلومات إلى مستوى التذكر طويل المدى .

٣) إستخراج البيانات من مستوى التذكر طويل المدى . (السيد ، ١٩٩٠)

ويتضح من هذه الوظائف أن هذا المستوى من التذكر يعد هو الوسيط بين المستويين الآخرين ، وهذا قد يوضح فكرة إستمرارية المعلومات بشكل مؤقت فى الذاكرة قصيرة المدى والحاجة إلى عملية التسميع الذاتى أن يتم تلاشيها أو تحويلها إلى المستوى الأطول من التذكر .

" ولعل أشهر تمييز بين أنواع الحلول فى بحوث الذاكرة هو ذلك الذى يميز بين الإستدعاء recall والتعرف recognition . ومن وجهة نظر تجهيز المعلومات ينظر إلى التعرف على أنه إنتقائى ، أما الإستدعاء فهو إنتاجى . وتتوافر شواهدكثيرة على أن هاتين العمليتين ليستا متطابقتين فقد يعطى مقياس التعرف دليلاً على الحفظ بينما يفشل مقياس الإستدعاء فى إعطاء هذا الدليل . ويرجع بعض العلماء ذلك إلى السهولة النسبية لعملية التعرف بالنسبة لعملية الإستدعاء . ويمكن للباحث أن يزيد من صعوبة عملية التعرف بطرق مختلفة منها إخفاء المادة المطلوب التعرف عليها فى مواد أخرى ، أو زيادة التشايه بين الإستجابات ، أو إنقاص وقت الإستجابة ".أبوحطب (١٩٨٦) ص٢٩٦ .

وقد إتبعت عدة طرق فى الدراسات التجريبية للتقدير الكمى للذاكرة قصيرة المدى تعتمد على حساب نسبة الإسترجاع فى حالة الإستدعاء قصير المدى (عدد البنود التى تم تذكرها منسوباً إلى عدد البنود التى تم تعلمها) ونسبة التعرف (عدد البنود التى تم التعرف عليها من العدد الكلى للبنود التى تم تعلمها) ... والطريقة الأخيرة أكثر حساسية لإكتشاف آثار الإحتفاظ ، وتشير نتائج التجارب إلى أن نسبة التذكر فى هذة الطريقة أعلى منها في حالة الإستدعاء (القرش والصبوة ، ١٩٩٤،ص ص٤٦٦ - ٤٦٩) .

ومن الإختبارات التي تقيس الذاكرة قصيرة المدى ، أسلوب " التنبية الثنائى أو المزدوج " الذى يرجع إستخدامه إلى " إنجلز " Englis ، حيث يعطى المفحوص قوائم من الأرقام (أو الكلمات) بطريقة متآنية فى كلتا الأذنين بواقع سماعة لكل أذن ،

بحيث تنقل كل سماعة إلى الأذن الخاصة بها قائمة واحدة . ويطلب من المفحوص إعادة القائمة التى سمعها من خلال أذن معينة أولاً ، ثم من الأذن الأخرى . وفى هذه الحالة ينصرف الإنتباه إلى القائمة الأولى .

والقائمة التى يتم إستدعاؤها فى المرة الثانية يجب أن تخزن مؤقتاً . وإذا كان إستدعاء المفحوصات فى البداية على معيار واحد صحيح من بين ٧ أزواج من الكلمات . وبعد ذلك تم قياس قدرتهن على إستدعاء هذه المفردات بعد إنقضاء الفترة الزمنية الفاصلة المناسبة التى قررها الباحثان .

وقد أوضحت النتائج أن المنبسطات كنّ أعلى من المنطويات فى الفواصل قصيرة المدى ولكنهن كنّ أقل فى الفواصل طويلة المدى . وقد تم تفسير هذه النتيجة فى ضوء نظرية " أيزنك " التى ترى أن إنخفاض الإستثارة لدى المنبسطين ينتج عنها عمليات تحديد أضعف حيث يكون هذا التدخل أقل فى الفواصل قصيرة المدى ولكنه لاييسر الإستدعاءطويل المدى .

- دراسة Schwartz1976 : وقد تم فيها بحث الفروق الفردية فى المعرفة فى إطار فرض عام مؤداءأن الإستثارة أو الإثارة arousal - التى تم قياسهاعن طريق مقاييس الشخصية خاصة مقاييس الإنبساط والعصبية .. إنما تؤثر فى الطريقة التى يتم بها تنظيم المادة اللفظية فى الذاكرة . وقد تكونت عينة هذه الدراسة من ٤٨ من الإناث والذكور ، تم إختيارهم جميعاًمن بين عينة أشمل قوامها ٣٠٠ طالباً من طلاب قسم علم النفس . وقد تم تقسيم العينة المنتقاة إلى أربع مجموعات تشمل كل منها ١٢ فرداً وفقاً لفئة من الفئات التصنيفية لمقياس "الإنبساط ...والعصابية " . وتم تدريب نصف كل مجموعة من هذه المجموعات على تعلم قائمة من الإرتباط الثنائى ، بينما تم تدريب النصف الآخر على قائمة للتداعى الحرّ .

وقد أوضحت النتائج أنه فيما يتعلق بمهمة الإرتباط الثنائى ، فإن الأفراد الذين يتميزون بدرجة عالية من الإستثارة قد وقعوا فى عدد أقل من الأخطاء عندما كانت فئات الإستجابة متشابهة دلالياً ، مقارنة بمن يتميزون بدرجات إستثارة منخفضة . ومن ناحية أخرى فإن منخفضى الإستثارة قد ارتكبوا أخطاء أقل من مرتفعى الإستثارة عندما كانت كلمات الإستجابة متماثلة صوتياً .

أما فيما يتعلق بمهمة الإستدعاء الحرّ ، فقد تبين أن ذوى الإستثارة المنخفضة يقومون بتصنيف الكلمات معاً على أساس فئات دلالية بمعدّل أكثر إرتفاعاً من ذوى الإستثارة العالية . وقد جاءت هذه النتائج مؤيدة لوجهة النظر التى ترى أن مرتفعى الإستثارة يركزون على الجوانب الفيزيقية للمادة اللفظية بينما يركز منخفضو الإستثارة على الجوانب الدلالية (المتصلة بمعنى المادة المطلوب تذكرها) .

- دراسة Eysenck , Michael (1976a) : وقد تضمنت هذه الدراسة تجربتين ففى التجربة الأولى تكونت الفقرات المثيرة من مجموعة من الأسماء ، تم إقران كل إسم منها بحرف مفرد (مثلfruit-P) . وقد طلب من المفحوصين (٢٣ شخصاً منبسطاً +٢٣ شخصاً منطوياً طبقاً لقائمة أيزنك للشخصية) أن يستجيبوابأسرع ما يمكنهم للإسم الذى يتبع كل حرف من الحروف التى تعرض عليهم ، وفقاً لما سبق أن تعلموه أو احتفظوا به فى ذاكرتهم من هذه الإرتباطات بين الاسم والحرف .

وقد أظهرت النتائج أن الإنبساطيين كانت إستجابتهم أسرع ..بشكل دالّ - من الإنطوائيين - وبصفة خاصة عندما تكون الإستجابة المرجحة ذات تواتر أو تكرار أقل ، مما لو كانت هذه الإستجابة ذات تواتر أعلى .

وفى التجربة الثانية تم تقسيم أفراد العينة إلى أربع مجموعات فرعية هى : (مرتفعوالإنبساطية - منخفضو الإنبساطية -مرتفعو النشاط العام - منخفضو النشاط العام). وقد استخدمت مهمة سرعة الإستدعاء من التجربة الأولى فى بعض المحاولات ، بينما إستخدم فى المحاولات المتبقية مهمة للتعرف .

وقد أظهرت النتائج أن الإنبساطيين قد أبدوا استجابات سريعة بشكل أكبر مما أبداه الإنطوائيون فيما يتعلق بمهمة الإستدعاء ، وليس فيما يتعلق بالتعرف . وقد فسر الباحث هذه النتائج فى ضوء قانون " يركز ..دودسون-Yerkes-Dadson " حيث تفاعل نوعين من المتغيرات بعضها مع بعض ، ويتمثل هذان النوعان من المتغيرات فى : " الحد الذى تكفى عنده المصادر الثابتة للمعلومات لتحقيق نجاح الأداء فى مهمة من المهام (أى كفاءة المعلومات مدى صعوبة المهمة) .

- دراسة : وهى دراسة تجريبية أيضاً قام فيها الباحث بتقسيم أفراد العينة إلى أربع مجموعات (كل مجموعة تضم ١٣ فرداً) إعتماداً على الروابط الممكنة للإرتفاع والإنخفاض فى الإنبساطية والنشاط العام . وقد تم تعليم أفراد هذه المجموعات قائمتين من الإرتباطات الثنائية ، مع الإحتفاظ بتسجيل عدد الأخطاء ، وزمن كمون الإستجابات الصحيحة . وقد وجد الباحث أن هذه المجموعات الأربع تتابين فيما بينها إلى حد بعيد فيما يتعلق بكمون الإستجابة أكثر من تباينها فيما يتعلق بإحتمالية إصدار الإستجابة الصحيحة . وقد أكدت التحليلات الإحصائية نوعاً من تأثير التفاعل بين الإنبساطية والنشاط العام على الأداء المتعلق بالإستدعاء ، حيث أدى النشاط العام إلى التقليل من أزمنة كمون الإستجابة بالنسبة للإنبساطيين ، بينما أدى إلى إبطاء كمون الإستجابة بالنسبة للإنطوائيين . وقد فسرت هذه النتائج فى ضوء نظرية الإستثارة وهناك نتائج أخرى إضافية تقترح أن ضعف الأداء لدى المفحوصين مرتفعى الإستثارة يرجع جزئياً إلى ميلهم إلى تناول المعلومات من مصادرها الدائمة وهو الإفتراض الذى وضعه "برودبنت " Broadbent .

ثانياً : الدراسات التى تناولت طريقة عرض المثيرات وعلاقتها بمتغيرات أخرى :

- دراسة Engle & Mobley (1976) : وهى دراسة أجريت على ٧٢ طالباً جامعياً بهدف معرفة تأثير شكل العرض (بصرى - سمعى) على الإستدعاء العاجل والآجل لقوائم مختلفة من الكلمات . فقد قدمت لأفراد العينة قوائم من الكلمات يتم

إستدعاء بعضها بعد العرض مباشرة ، وأخرى يطلب إستدعائها فيما بعد على مقياس لاحق للإستدعاء . وقد أوضحت نتائج الإستدعاء المباشر أن الفقرات التى تم عرضها "سمعياً" كانت أيسر فى إستدعائها بالمقارنة بالفقرات التى تم عرضها "بصرياً" ، ولكن هذا ينطبق فقط على الفقرات التى إحتلت مواقع متأخرة من حيث الترتيب فى القائمة . وفيما يتعلق بالإستدعاء اللاحق ، فقد تبين أن إستدعاء الفقرات فى القائمة - (R) أى التى تحتوى على كلمات قابلة للإستدعاء - كان أفضل من إستدعاء الوحدات فى القائمة (NR)- أى التى تحتوى على فقرات غامضة غير قابلة للإستدعاء . وقد كان العرض السمعى أفضل بالنسبة للفقرات التى تقع فى الموضع الأخير من القائمة (R)، بينما كان العرض البصرى أفضل بالنسبة للفقرات التى تقع فى نفس الموضع من القائمة (NR). وقد نوقشت هذه النتائج فى ضوء مفاهيم التخزين السمعى السابق للغة ، وتأثير عملية التخزين على العمق أو المدى الذى تعالج به المعلومات .

- دراسة Mandler & Parker (1976) : وهى دراسة تجريبية تناولت عملية تذكر معلومات وصفية descriptive والمكانية spatial فى الصور المعقدة . وقد تكونت عينة الدراسة من ٢٤ طالباً جامعياً عرض عليهم أشكال من الميثرات التى تتمثل فى رسوم خطية مكونة كلمات حقيقية ، أو تجمعات من الحروف غير المنتظمة . وقد تم قياس عملية التذكر عن طريق إختبارات للتعرف وإعادة التنظيم يتم إعطاؤها مباشرة بعد عرض المثير ، أو بعد مرور أسبوع على العرض . وقد تم مقارنة نتائج أفراد المجموعة التجريبية بأداء مجموعة أخرى من الأشخاص لم يروا هذه الصور قبل ذلك . ومن أبرز نتائج هذه التجربة أن مخطط الكلمة الحقيقية لم يكن ذا أثر على عملية الترميز فيما يتعلق بأنواع من المعلومات الوصفية ، ولكن هذا المخطط قد أدى دوراً مهماً فى كل من الترميز والتذكر للمعلومات المكانية .

- دراسة Poon & Fozard (1978) وهى دراسة طويلة أجريت على مجموعة من الذكور تضم : ٣٠ طالباً جامعياً ، ٢٩ شخصاً تتراوح أعمارهم بين ٤٥ -٥٤ سنة ،

بالإضافة إلى ٢٤ شخصاً تتراوح أعمارهم بين ٦٠ - ٧٠ سنة . وقد تم قياس الزمن المتطلب لتسمية أربع مجموعات من الصور ، بهدف التعرف على علاقة سرعة الإستعادة من الذاكرة طويلة المدى بالعمر ، والألفة بالمعلومة ، وحداثتها . ولقد تكونت إحدى مجموعات الصور من نماذج قديمة شائعة ، وتكونت مجموعة أخرى من موضوعات حديثة شائعة . وإستخدمت مجموعة ثالثة من الصور تحتوى على موضوعات معاصرة وقديمة شائعة الإستخدام فى كلتا الفترتين . وقد أسفرت الدراسة عن ثلاث نتائج رئيسية :

١ - أن مدى شيوع الموضوعات المصورة كانت هى المحدد الرئيسى للزمن المتطلب لتسمية هذه الصور . فقد إستطاع كبار السن من المفحوصين تسمية الموضوعات الشائعة قديماً بشكل أسرع مما فعله صغار المراهقين ، بينما كان العكس صحيحاً بالنسبة للموضوعات الشائعة المعاصرة .

٢- تبين أن الفروق المرتبطة بالعمر ككل من تسمية الأشياء إنما ترجع إلى الجوانب الإدراكية الحركية المتطلبة للمهمة .

٣ - إرتبطت المعالم الفيزيقية - مثلها مثل الشيوع أو الألفة بالموضوع - بسرعة الإسترجاع لاسم الموضوع .

وهذه الدراسة .. علي الرغم من أنها تناولت مستوى التذكر طويل المدى ..إلا أنها ذات تضمينات منهجية فيما يتعلق بدراسة عملية التذكر بصفة عامة ، وخاصة فى تأثير الجوانب الإدراكية الحركية ، والمعالم الفيزيقية للمثير ، ومتغير الشيوع والألفة بالموضوع .

- **دراسة " غفران "** Ghufran , M.(1979) : وقد اهتم فيها الباحث بفحص تاثير أشكال العرض (بصرى - سمعى) والفروق الفردية فى أنماط التصور على الإستدعاء الفورى immediate والآجل delayedوقد أجريت التجربة على ١٨ شخصاً بصرياً Vi-sile (أى يتسمون بسرعة إدراك الصور البصرية) و١٨ شخصاً سمعياً audile (أى

يتسمون بسرعة إدراك المثيرات السمعية) وقد تم إختيار أفراد المجموعتين من بين مجموعة كبيرة وفقاً لدرجاتهم على مقياس " بارو " للتصور والمعروف باسم Bower Imagery Test (1969) وبعد تحليل البيانات بإستخدام أسلوب تحليل التباين ، لم يجد الباحث فروقاً ذات دلالة لشكل العرض أو للفورق الفردية فى أنماط التصور على الإستدعاء الفورى والآجل . ولكن الباحث يشير إلى أن هناك تفاعلاً ذا دلالة بين كل من الإستدعاء الفورى والآجل وبين الفروق الفردية .

- دراسة Folkard, (1979) :. وقد إنطلقت هذه الدراسة من إفتراض مؤداه أن الوقت من اليوم" Time of day الذى يتم فيه تقديم المادة المراد الإحتفاظ بها يكون له تأثيرات مختلفة على عملية الإحتفاظ الفورى والآجل . وقد تضمنت هذه الدراسة إجراء ثلاث تجارب : ففى التجربة الأولى وجد أن التماثل السمعى يؤثر على الذاكرة قصيرة المدى لتكون أكبر مدى فى الفترة من الساعة ١٠ صباحاً حتى الساعة ٧ مساءً . أما التجربة الثانية فقد أوضحت أن التماثل الدلالى يؤثر على الذاكرة طويلة المدى لكى تكون أوسع مدى فى الساعة ٧.٣٠ مساء أكثر منها فى الساعة ١٠.٣٠ صباحاً. وأوضحت التجربة الثالثة أن التدخل أو التشويش فى مهمة الذاكرة قصيرة المدى فى الفترة بين تقديم قائمة من الكلمات وإستدعاء هذه القائمة بشكل متتابع إنما ينطوى على قدر كبير من التأثير السلبى على تعلم هذه القائمة فى الساعة ١٠.٣٠ صباحاً أكثر منه فى الساعة ٧.٣٠ مساء . ويرى الباحث أنه يجب الحذر قبل تعميم هذه النتائج ، إلا أنه فى حدود عينة الدراسة يرى أن مستوى المعالجة التفصيلية للمعلومات فى المساء أفضل منها فى الصباح .

- دراسة Belmore(1980) : وهى دراسة تنطوى على نتائج جيدة تتعلق بدور الجهاز العصبى وتأثير سيادة أحد فصىّ المخ بالنسبة للمثيرات التى يتم إستقبالها سمعياً . فقد قامت الباحثة بتقديم جمل مسموعة جملة بعد الأخرى إلى ٢٨ طالباً جامعياً ، حيث كان من المتطلب لكى يقوموا بهذا الأداء إمّا نوعاً من المضاهاة الظاهرية

للكلمة ، أو المضاهاة من حيث المعنى وذلك أثناء عملية العرض . ولقد لاحظت الباحثة أن هناك أفضلية للأذن اليمنى فى سرعة الإستجابة تحت كل من حالتى المعالجة ، ولكن الجمل التى تنطوى فقط على معالجة ذات معنى قد أوضحت أفضلية الأذن اليمنى فى إختبار للذاكرة طويلة المدى . وقد إفترضت الباحثة .. وفقاً لذلك .. أن النصف الأيسر من المخ يعدّ متخصصاً فى الإستخدام ذى المعنى للغة ولإدراك الكلام .

- دراسة Deanetal . (1983) : وقد إهتمت هذه الدراسة أيضاً بتأثير التغير فى طريقة العرض على عملية التعرف طويل المدى من خلال تجربتين أساسيتين .. ففى التجربة الأولى تم تعليم ٤٠ طالباً جامعياً قائمة مكونة من ٤٠ كلمة تم تقديمها فى أحد شكلين (سمعى - بصرى)مع تغيير حالة العرض لتكون محددة أو عشوائية . ففى حالة العرض فى شكل مجموعات Blocked presentaion قام الباحثون بعرض نصف الكلمات عرضاً بصرياً ، يليه عرض سمعى للنصف الآخر . أما فى حالة العرض العشوائى Random Presentation فقد عرضت مجموعة الكلمات بصرياً وسمعياًولكن بشكل غير منتظم ، وبعد ذلك طلب من جميع أفراد العينة الإستجابة على إختبار للتعرف . وقد أوضحت التحليلات الإحصائية للنتائج أن أسلوب العرض العشوائى قد أدى إلى تناقص واضح فى عملية التسلسل ، أما أسلوب العرض فى شكل مجموعات فقد نتج عنه منحنيين من التسلسل محددين بشكل واضح .

وفى التجربة الثانية إهتم الباحثون بدراسة التأثيرات الناتجة عن التغير فى طريقة العرض على الأداء ، وذلك على عينة مكونة من ٦٤ شخصاً من مرتفعى ومنخفضى التصلب الإدراكى ، فقد قدمت أربع فقرات نثرية متشابهة فى شكل سمعى أو بصرى . وأوضحت النتائج تفوقاً فى الأداء لدى مجموعة التفكير المتصلب مقارنة بالمجموعة الأخرى ، وقد فسر الباحثون ذلك بأن ذوى التفكير الجامد أو المتصلب أكثر قدرة - فيمايبدو - على تنظيم المادة المتعلمة داخل الذاكرة طويلة وقصيرة المدى .

- دراسة Hanggi (1989) : وقد اسهدفت هذه الدراسة بحث تأثير المعلومات المستمدة من المعالجة البصرية على مهام التذكر البصرى قصير المدى (VSTM) . وقد تم إختيار ٣٢ فرداً من بين عينة أشمل وفقاً للأداء على مقياسين من مقاييس التقرير الذاتى لقياس القدرة على التصور البصرى ، وشملت المجموعة الأولى ١٦ فرداً يتميزون بحيوية التصور (vivd) ، أما المجموعة الثانية (١٦ فرداً) فقد كانوا على النقيض من المجموعة الأولى لايتسمون بهذه الخاصية (Nonvivid) . وقد تمثلت المهام التجريبية فى قيام الأفراد بآداء أربع مهام للتذكر البصرى قصير المدى ، كما تمثلت فى عملية إستدعاء تفاصيل مصورة فى مهمة للتذكر طويل المدى.ولإعاقة عملية التسميع الذاتى، طلب من أفراد العينة أن يقوموا بالأداء على مهمة إعادة الأرقام بالعكس .

وقد أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن أفراد كل من المجموعتين الفرعيتين كان أداؤهم منخفضاً على مهام التذكر قصير المدى أثناء عملية إعادة الأرقام بالعكس ، ولكن أداءهم كان أفضل عندما كانت الفترة الفاصلة للمثير الدخيل ثانيتين بدلاً من أربع ثوان . وقد كان أداء ذوى التصور الحيوى أفضل على المهام الأربع للتذكر قصير المدى ، كما أنهم نجحوا فى إستدعاء تفاصيل مصورة بشكل أفضل مقارنة بالمجموعة الأخرى .

- دراسة Hulme et al., (1991) : وقد استهدفت بحث مدى تأثير الذاكرة طويلة المدى على مدى الذاكرة قصيرة المدى ، وذلك من خلال عملية التذكر لكلمات مألوفة وأخرى غير مألوفة . وقد تضمنت الد راسة تجربتين أساسيتين :

ففى التجربة الأولى التى أجريت على ١٢ طالباً جامعياً متوسط أعمارهم ١٨,٩ -٣١,٣ سنة ، وأشارت نتائجها إلى أن مدى الذاكرة كان أقل بالنسبة للكلمات عديمة المعنى عنه بالنسبة للكلمات ذات المعنى ، كما أن هناك علاقة منحنية ربطت بين الإستدعاء ومعدل الكلام بالنسبة للفقرات التى تتباين من حيث دوام أو أمد النطق .

وفى التجربة الثانية التى أجريت على ١٨ راشداً تتراوح أعمارهم بين ١١ ، ١٦ - ١ ، ٢٦ سنة ، تمت المقارنة بين المدى الخاص بالكلمات الإيطالية وذلك الخاص بالكلمات الإنجليزية ، وقد كان مدى الكلمات الإيطالية أقل منه بالنسبة للكلمات النجليزية ، ولكن بعد أن تم تعليم أفراد العينة الترجمة الإنجليزية لتلك الكلمات ، أدى ذلك إلى زيادة مدى الذاكرة . وتعد هذه النتيجة دليلاً على أن الروابط بين الكلمات تؤدى إلى حدوث إضافة من جانب الذاكرة طويلة المدى إلى مدى الذاكرة قصيرة المدى .

وهناك بعض الدراسات العربية التى أجريت فى هذا المجال أتيح للباحث منها دراستان أكثر إرتباطاً بموضوع الدراسة الحالية ، وهما :-

- دراسة غنيم (١٩٨٩) : وقد إهتمت بالتعرف على تأثير معينات التذكر بحجرة الدراسة وتداخل المعلومات على الإسترجاع أثناء الإمتحان ، فقد إهتم الباحث بدراسة أثر التفاعل بين معينات التذكر وتداخل المعلومات ، وبين الذكاء والتذكر قصير المدى ، بالإضافة إلى دراسة تأثير عناصر التذكر قصير المدى على الإسترجاع طويل المدى. وقد إستخدم الباحث إختيار للتذكر قصير المدى يتضمن وحدات عددية ، وكلمات عديمة المعنى ، وحروفاً مرتبطة بالأعداد . كما قام الباحث بتثبيت متغيرى القلق الصريح وقلق الإختبار .

وقد تحقق الباحث .. ضمن ما توصل إليه من نتائج .. من تأثير مُعينات التذكر (مثل أداء الإمتحان فى نفس قاعة المحاضرات) على إسترجاع بعض المعلومات النفسية كما أوضحت النتائج أيضاً تأثير عملية التذكر قصير المدى بمختلف عناصره على إسترجاع بعض المعلومات فى مقررات علم النفس . كما تبين أن الذكاء لا يؤثر على إسترجاع بعض المعلومات النفسية . ويفسر الباحث وجود تأثير للتذكر قصير المدى على الإسترجاع طويل المدى لبعض المعلومات النفسية بوجود علاقة بين الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى ، ويرى أن هذه العلاقة تتمثل فى طبيعة العمليات الداخلية التى تحدث فى كل منهما ، حيث يوجد تشابه بين ما يحدث من عمليات داخل الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى فى البحث عن المعلومات وإسترجاعها .

- دراسة العدل (١٩٩٠) : وهى دراسة عاملية لبعض الجوانب المعرفية فى إطار نظرية تجهيز المعلومات ، وذلك من خلال فرض عام مؤداه أنه يوجد تأثير لكل من إستراتيجية التجهيز ومستوى الذكاء التحصيل الدراسى وللتفاعل بين هذه المتغيرات على درجات الطلاب فى التعرف والإستدعاء قصير المدى .

وقد تم قياس عملية التذكر قصير المدى عن طريق الأعداد ، والكلمات ، والمقاطع ، والأشكال . ومن أهم النتائج التى توصل إليها الباحث : وجود فروق ذات دلالة بين مرتفعى ومنخفضى الذكاء (لصالح المرتفعين) فى عملية التذكر قصير المدى ، ويعزى الباحث ذلك إلى سرعة الأذكياء فى تجهيز المعلومات ، وسعة مدى الذاكرة لديهم . كما توصل الباحث أيضاً إلى وجود فروق بين مرتفعى ومنخفضى التحصيل الدراسى (لصالح المرتفعين) فى التذكر قصير المدى ، ويفسر ذلك بقدرتهم على تنظيم وإستيعاب المعلومات بصورة أفضل ، وكذلك إلى تمكنهم من إستخدام مُعينات التذكر . أما فيما يتعلق بتأثير التفاعل بين المتغيرات المستقلة المتضمنة فى الدراسة فقد وجد الباحث أنه يوجد تأثير للتفاعلات الثنائية بين متغيرات الدراسة على درجات الطلاب فى التعرف والإستدعاء لجميع أنواع المهام . ويفسر الباحث ذلك بأن هذه المتغيرات يؤثر كل منها على حدة بشكل كبير على التعرف والإستدعاء ، وبالتالى فمن المنطقى .. حسب قول الباحث .. أن يكون للتفاعلات الثنائية بينها أثر كذلك أن التفاعل عبارة عن الأثر المشترك لهذه المتغيرات .

من خلال عرض الباحث لما أتيح له الإطلاع عليه من دراسات سابقة ترتبط بموضوع الدراسة الحالية يمكن الإنتهاء إلى بعض الملاحظات العامة التى يمكن الإستفادة منها فى إطار التصميم المنهجى للدراسة الحالية :

١ - تتضمن هذه الدراسات التأكيد على أثر طريقة عرض المثيرات على عمليتى الإستدعاء والتعرف قصير وطويل المدى . وذلك رغم تباين نتائج هذه الدراسات فيما يتعلق بأفضلية طريقة معينة على الأخرى مما يؤكد الحاجة إلى مزيد من

الدراسات فى هذا المجال .

٢ - يتأكد من خلال هذه الدراسات العلاقة بين التنظيم المعرفى والتنظيم الوجدانى للشخصية ، حيث يتبين تأثير بعض سمات أو أبعاد الشخصية على عملية التذكر بمستوياتها المختلفة كما تبدو فى الأداء على بعض مهام التذكر .

٣ - الدراسات العربية فى هذا المجال قليلة .. فى حدود علم الباحث .. وما أجرى منها من دراسات لم يتناول بشكل مباشر أو حتى غير مباشر طبيعة تأثير الجوانب الوجدانية للشخصية على عملية التذكر بمستوياتها المختلفة ، وما تزال الحاجة قائمة لمزيد من الدراسات فى هذا المجال .

التحديد الإجرائى للمصطلحات :

١) الإستدعاء قصير المدى :

ويتمثل فى عدد الكلمات التى يستدعيها المفحوص من بين ٢٤ كلمة تعرض عليه سمعياً أو بصرياً ، ويتم الإستدعاء بعد إنتهاء العرض بنصف ساعة يتم خلالها إحداث مهمة إعاقة للتسميع الذاتى .

٢) التعرف قصير المدى :

يتمثل فى عدد الكلمات التى يتعرف عليها المفحوص من بين ٢٤ كلمة تعرض عليه سمعياً أو بصرياً ، وتتم عملية التعرف بإخفاء الكلمات المطلوب التعرف عليها وسط قائمة من الكلمات تتضمن ٤٥ كلمة .

٣) الإنبساطية :

ويتمثل فى الدرجة التى يحصل عليها الفرد على بعد الإنبساط فى قائمة " إيزنك للشخصية " وفقاً للصورة المقننة على البيئة العربية .

٤) طريقة العرض :

وتتمثل فى عرض قائمة من الكلمات (٢٤كلمة) على المفحوصين بصرياً عن طريق جهاز العرض فوق الرأس overhead projectorأو سمعياً عن طريق سماعة الرأس Headphone.

٥) معدل التحصيل الدراسى :

ويتمثل فى نقاط النجاح التراكمية التى يحصل عليها الطالب فى متوسط المستويات الدراسية التى اجتازها منذ التحاقة بالجماعة .

فروض الدراسة : -

يتأثر الاستدعاء و التعرف (قصير المدى) بطريقة عرض المعلومة ويختلف هذا التأثير بأختلاف : -

ا - التخصص الدراسى (علمى - أدبى) .

ب - درجة المفحوص علي الانبساطية .

ج - المعدل التراكمى للتحصيل الدراسى .

العينة والاجراءات :-

أولا : العينة :

تكونت عينة الدراسة من ٢٨ طالبا من كلية التربية جامعة الملك سعود بأبها ينتمون جميعا الى المستوى الدراسى الثالث، وتنقسم هذه العينة الى مجموعتين فرعيتين الاولى تضم ٦٤ طالبا من القسم العلمى ، والثانية تضم ٦٤ طالبا من القسم الادبى . ويبلغ متوسط العمر للعينة الكلية ٢٣، ٢١ بأنحراف معيارى قدره ١.٤٥ وقد تم تحقيق التجانس بين افراد العينة من حيث المتغيرات التى ينبغى ضبط تأثيرها مثل الوقت الذى تتم فيه التجربة من اليوم ، ومكان العرض .

ثانيا : الأدوات

(١) مقياس الإنبساطية :

وهو المقياس الذى تتضمنه قائمة أيزنك للشخصية ، وهى القائمة التى قام خضر والشناوى (١٩٩١) بتقنينها على عينات من طلاب المرحلة الثانوية والمرحلة الجامعية بالمملكة العربية السعودية . وقد تضمنت عينة التقنين طلاباً من جامعة الملك سعود وممن ينتمون إلى المستوى الثالث (أى أنها عينة مماثلة تقريباً لنفس عينة الدراسة الحالية). والمقياس فى صورته العربية يتميز بالثبات والصدق وفقاً للتقنين الأصلى على طلاب سعوديين ، فقد كان معامل الثبات بطريقة إعادة الإختبار ٨٩ر٠ (طلاب جامعة) ، وكان معامل صدق المحك الخارجى مع الميل العصابى ١٧٣ر٠ وهو إرتباط ذا إحصائية عند مستوى ٠٥ر٠ وبصفة عامة فإن المقياس يعد صالحاً للتطبيق على عينة الدراسة الحالية لما يتميز به من خصائص سيكومترية مرضية .

وقد قام الباحث بعزل الفقرات التى تقيس (الإنبساطية - الإنطواء) وإعدادها فى قائمة وتتكون من ٢٠ فقرة يتم الإجابة عليها بنعم أولا . وقد تم التصحيح وإعطاء الدرجات بنفس الطريقة التى حددها معدا الإختبار للعربية (خضر والشناوى ، ١٩٩١ ، ص ١٧)

(٢) مهمة الإستدعاء قصير المدى :

وقد تضمنت هذه المهمة أن تعرض على المفحوص قائمة من الكلمات (٢٤ كلمة) جميعها اسماء لأشياء أو أشخاص أو كائنات حية ، وذلك لفترة زمنية مقدارها ثلاث دقائق بطريقة سمعية أو بصرية (حسب التصميم التجريبى) . وبعد إحداث مهمة إعاقة فى حدود نصف الساعة ، يطلب من المفحوص إستدعاء ما يتذكرة من هذه الكلمات فى خلال فترة زمنية مقدارها ٩٠ ثانية . ودرجة المفحوص تتمثل فى عدد الكلمات التى يقوم بأستدعائها بشكل صحيح .

(٣) مهمة التعرف قصير المدى :

وقد تضمنت هذه المهمة أن يقوم المفحوص بالتعرف على الكلمات التى سبق أن عرضت عليه بعد إخفائها ضمن قائمة أكبر من الكلمات تحتوى على ٤٥ كلمة تتضمن فيما بينها الكلمات المطلوب التعرف عليها . وذلك فى فترة زمنية مقدارها ٩٠ ثانية أيضاً . والدرجة هى عدد الكلمات الصحيحة التى يتعرف عليها المفحوص من بين قائمة الكلمات .

ثالثاً : التصميم التجريبى

١ - تم تقسيم أفراد العينة الكلية للدراسة الى أربع مجموعات فرعية متساوية العدد (ن = ٣٢) وفقاً لطريقة عرض الكلمات والتخصص الدراسى - كما يتضح من جدول (١) .

٢ - ثم أخذ الباحث عينة العرض البصرى (٦٤ مفحوصا) وقاس درجاتهم على الانبساطية وقسم العينة حسب درجاتهم على الانبساطية الى ١٩ مرتفعين +١٩ متوسطين + ١٩ منخفض = ٥٧ .

ثم حذف ٧ بقية العينة من أجل موازنة أحجام المجموعات الفرعية الثلاث فعل الباحث نفس الشىء بالنسبة لعينة العرض السمعى (٦٤ مفحوصا) وقسمهم الى ١٩ مرتفعين + ١٩ متوسطين + ١٩ منخفضين على الانبساطية = ٥٧ مفحوصاً بعد حذف ٧ من أجل موازنة أ حجام المجموعات الفرعية .

وقام الباحث للتأكد من جوهرية التباين بين متوسط المجموعات على الانبساطية وبحساب أختبارات وكانت جميعها دالة تحت متوسط دلالة ٠١ر٠

٣ - ثم اعاد الباحث نفس الشىء على عينتى العرض البصرى (٦٤) والعرض السمعى (٦٤) وقسم كل منهم الى ١٩ مرتفعين + ١٩ متوسطين + ١٩ منخفضين على متغير (معدل التحصيل) .

وقام بحساب مدى دلالة الفروق بين متوسط العينات الفرعية لمجموعات العرض البصرى والعينات الفرعية لمجموعة العرض السمعى ، وذلك بأستخدام اختبارات وكانت النتيجة دالة تحت مستوى ١٠ر مما تؤكد جوهرية الفروق بين العينات لكل مجموعة على معدل التحصيل .

جدول (١) التصميم التجريبى حسب التخصص الدراسى وطريقة العرض

التخصص الدراسى / طريقة العرض	علمى	أدبى	المجموع
بصرية	٣٢	٣٢	٦٤
سمعية	٣٢	٣٢	٦٤
المجموع	٦٤	٦٤	١٢٨

(٤) تم تحليل البيانات بإستخدام تحليل التباين الثنائى فى تصميم عاملى ، واجريت ثلاثة تحليلات فى تصميمات عاملية :

أ - ٢ (طريقة عرض : بصرى / سمعى)×٢ (تخصص دراسى : علمى/أدبى)

ب - ٢ (طريقة عرض : بصرى / سمعى) ×٣ (مستويات للانبساطية)

ج - ٢ (طريقة عرض : بصرى / سمعى) × ٣ (مستويات تحصيل دراسى)

وقد تم اجراء ثلاثة تحليلات لتأثير هذه التفاعلات الثنائية على الاستدعاء قصير المدى (عدد الكلمات التى نجح المفحوص فى استدعائها) وعلى التعرف قصير المدى (عدد الكلمات التى نجح المفحوث فى التعرف عليها) .

(٥) اجريت التجربة داخل مختبر علم النفس بكلية التربية جامعة الملك مسعود - فرع ابها ، وتم استخدام الاجهزة السمعية والبصرية لعرض الكلمات . وقد تم العرض البصرى بشكل جمعى على مجموعات لا يزيد عددها على عشر طلاب بحيث يجلس كل منهم على منضدة منفصلة ، أما العرض السمعى فقد تم بطريقة فردية باستخدام جهاز مسجل مزود بسماعتى اذن .

جدول (٢) التصميم التجريبى حسب متغيريى الانبساطية (٢ ٣) وطريقة العرض (٣٢)

مستوى المعالجة / المتغيرات المستقله		مرتفع			متوسط			منخفض		
		ن	م	ع	ن	م	ع	ن	م	ع
بصرى	الإنبساط	١٩	١٥.٠٥٣	١.٢٣٤	١٩	١٣.٠٥١	٦٠.٥٠١	١٩	١٠,١٥٨	١.٦٣١
	المعدل التحصيلى	١٩	٣٢٤.٠٠	٢٨.٢٧٧	١٩	٢٥٣.٣٠	١٣.٥٠	١٩	٢٠٩.٤٢	١٠.٤٧٩
	الانبساط	١٩	١٥.٤٧٠	١.٢٢٩	١٩	١٢.٦٣٠	٠.٥٨٠	١٩	٩.٥٢٦	٠.٨١٩
سمعى	المعدل التحصيلى	١٩	٣٤٧.٤٢	٣١.٨٦٣	١٩	٢٧٦.٦٨٤	١٤.٢٩٤	١٩	٢٣٢.٢١	١٧.٥٥٨

عرض النتائج :

(١) ينص الفرض الأول للدراسة على وجود تأثير دال لتفاعل بين طريقة العرض والتخصص الدراسى على عمليتى الإستدعاء والتعرف قصير المدى . وللتحقق من مدى صدق هذا الفرض تم إجراء تحليلين للتباين : يتضمن الأول تحليل تباين ثنائى لتأثير التفاعل بين طريقة العرض ٢ (بصرى سمعى) × التخصص الدراسى ٢ (علمى - أدبى على عملية الإستدعاء قصير المدى ، (جدول ٣) . أما التحليل الثانى فيختص بفحص تأثير هذا التفاعل على التعرف قصير المدى(جدول ٤) .

جدول (٣) ملخص تحليل التباين الثنائى لتأثير تفاعل طريقة العرض والتخصص الدراسى على الإستدعاء قصير المدى

مصدر التباين	مجموع المربعات	د.ح.	متوسط المربعات التباين	ف	الدلالة
الصفوف (طريقة العرض)	٥٣٢ ر٤٤٢	١	٥٣٢ ر٤٤٢	٢١١ ر٧	أكثر من ٠٠١ ر
الأعمدة (التخصص)	٦٩ر٠٣٢	١	٦٩ر٠٣٢	٤ر٢٥٢	أكثر من ٠٥ ر
التفاعل	٢٦ر٢٨٠	١	٢٦ر٢٨٠	١ر٦١٦	غير دالة
الخطأ (داخل الخلايا)	٢٠١٦ر٦٢٥	١٢٤	١٦ ر٢٦٣	—	—
المجموع الكلى للمربعات	٢٥٥٤ر٤٦٩	١٢٧	—	—	—

ويتضح من جدول (٣) أن قيم " ف" دالة فيما يتعلق بالصفوف (طريقة العرض) والأعمدة (التخصص الدراسى) ولكن قيمة " ف " لم ترق إلى مستوى الدلالة فيما يتعلق بالتفاعل بين طريقة العرض والتخصص الدراسى . وتشير هذه النتائج إلى وجود تأثير دال لطريقة العرض والتخصص على الإستدعاء قصير المدى ، بمعنى أن هناك

أفضلية لطريقة من طرق العرض (سمعية أو بصرية) وللتخصص (علمى وأدبى) على الإستدعاء ، وسوف يتضح عند مناقشة نتائج الفرض الرابع أى الطريقتين أفضل وذات أثر إيجابى على عملية الإستدعاء قصير المدى ، وأى التخصصين أكثر تأثيراً على عملية الإستدعاء ، وذلك بإستخراج قيم " ت " .

*** جدول (٤) ملخص تحليل التباين لتأثير تفاعل طريقة العرض والتخصص الدراسى على عملية التعرف قصير المدى**

مصدر التباين	مجموع المربعات	د.ح.	متوسط المربعات (التباين)	ف	مستوى الدلالة
الصفوف (طريقة العرض)	١٩٢ر٥٧١	١	١٩٢ر٥٧١	١٧ر٤٧٢	أكثر من ٠٠١ ر
الأعمدة (التخصص)	٧ ر٥٠٨	١	٧ ر٥٠٨	٦٨١ ر	-
التفاعل	٢٥ ر٣٨٢	١	٢٥ر٣٨٢	٢ر٣٠٣	-
الخطأ	١٣٦٦ر٧١٩	١٢٤	١١ر٠٢٢	-	-
المجموع الكلى للمربعات	١٥٩٢ر١٨٠	١٢٧	—	-	-

أما عن تأثير التفاعل بين طريقة العرض و التخصص الدراسى على التعرف قصير المدى ، فإنه يتضح من جدول (٤) أن هناك تأثيراً لطريقة العرض فقط على التعرف ، حيث قيمة" ف " ذات دلالة عند أكثر من (٠٠١ ر٠) ، ما يؤكد أهمية طريقة العرض ليس على الإستدعاء فحسب ، بل على التعرف أيضاً . إلا أنه لم يتضح وجود أثر للتخصص الدراسى على التعرف ، ويلاحظ الإنخفاض الشديدلقيمة "ف" (٦٨١ر٠)

وعلى الرغم من أن قيمة " ف " بالنسبة للتفاعل لم ترق إلى مستوى الدلالة فى التحليلين السابقين ، إلاّ أنه يلاحظ أنها ليست شديدة الإنخفاض ، مما يمكن معه القول أن إنخفاض عدد أفراد العينة قد يكون مسئولاً عن ذلك .

(٢) أما الفرض الثانى فينص على أنه يوجد تأثير للتفاعل بين طريقة العرض والإنبساطية على عمليتى الإستدعاء والتعرف قصير المدى . وللتحقق من هذا الفرض أجرى الباحث تحليلين للتباين الثنائى (٢ × ٣) .

ويوضح جدول (٥) ملخصاً لتحليل التباين الثنائى لتأثير طريقة العرض وسمة الإنبساطية على الإستدعاء قصير المدى ، ويتضح من هذا التحليل وجود تأثير دال لطريقة العرض والإنبساطية على عملية الإستدعاء قصير المدى تأثيراً دالاً .

*** جدول (٥) ملخص تحليل التباين الثنائى (٢ × ٣) لتأثير تفاعل طريقة العرض والإنبساطية على الإستدعاء قصير المدى**

مصدر التباين	مجموع المربعات	د.ح.	متوسط المربعات (التباين)	ف	الدلالة
الصفوف (طريقة العرض)	٣٩٥ ر٣٥٤	١	٣٩٥ ر٣٥٤	٢٢٩ ر٢٣	أكثر من ٠٠١ ر
الأعمدة (مستويات الإنبساطية)	٨٦٠ ر ٢	٢	١ر٤٣	٠٩٤ ر٠	-
التفاعل	٥٧٩ ر ٥٠	٢	٢٥ر٢٨٩	٦٥٨ ر١	-
الخطأ	١٦٤٧ر٦٨٤	١٠٨	١٥ ر٢٥٦	-	-
المجموع الكلى للمربعات	٥١٨ ر٢٠٥٥	١١٣	-	-	-

ويوضح جدول (٦) نتائج تحليل التباين الثنائى لتأثير تفاعل طريقة العرض والإنبساطية على التعرف قصير المدى ، ويلاحظ أن النتائج لاتختلف هنا كثيراً عن سابقتها فى متغيرالإستدعاء ، حيث يوجد تأثير دال لطريقة العرض على عملية التعرف ، بينما لا ترقى قيمة " ف " إلى مستوى الدلالة فى متغير الإنبساطية وكذلك فى التفاعل بين طريقة العرض والإنبساطية . ويمكن القول إذن بأن الفرض الثانى لم يتحقق .

*** جدول (٦) ملخص تحليل التباين الثنائى (٢ × ٣) لتأثير التفاعل بين طريقة العرض والإنبساطية على التعرف قصير المدى**

مصدرالتباين	مجموع المربعات	د.ح.	متوسط المربعات (التباين)	ف	مستوى الدلالة
الصفوف (طريقة العرض)	١٧٤ر٣٩٤	١	١٧٤ ر٣٩٤	١٦ر٥٩٦	أكثر من ٠٠١ ر
الأعمدة (الإنبساطية)	٢٠ ر٨٩٤	٢	١٠ ر٤٤٧	٠ ر٩٩٤	-
التفاعل	٢٢ ر١٥٩	٢	١١ ر٠٧٩	١ ر٠٥٤	-
الخطأ	١١٣٤ ر٨٤٢	١٠٨	١٠ ر٥٠٨		
				-	-
المجموع الكلى للمربعات	١٣٥٢ ر٢٨٩	١١٣	-	-	-

(٣) ينص الفرض الثالث على وجود تأثير للتفاعل بين طريقة العرض والمعدل التحصيلى على عمليتى الإستدعاء والتعرف قصير المدى . وقد أجرى الباحث تحليلين للتباين الثنائى للتحقق من الفرض . ويوضح جدول (٧) ملخصاً لتحليل التباين الثنائى (٢ × ٣) لتأثير التفاعل بين طريقة العرض (بصرى / سمعى) والمعدل التحصيلى (مرتفع - متوسط - منخفض) .وتوضح البيانات المتضمنة فى هذا الجدول وجود تأثير لطريقة

العرض وعدم وجود تأثير للمعدل التحصيلى على عملية الإستدعاء قصير المدى حيث قيمة " ف " تصل إلى (٢٩ر٧٥٦) ، (١ر٩١٦) على التوالى ، كما يلاحظ أيضاً عدم وجود تأثير للتفاعل بين المتغيرين على عملية الإستدعاء قصير المدى حيث قيمة "ف " دون مستوى الدلالة .

وهذه البيانات تؤكد الدور المؤثر لطريقة العرض على عملية الإستدعاء قصير المدى ، مما يوجب رصد إتجاهات الفروق بين المجموعات وفقاً لطريقة العرض ، وهذا ما سيتم التحقق منه فى الفرض الرابع .

جدول (٧) ملخص تحليل التباين الثنائى (٢ × ٣) لتأثير طريقة العرض والمعدل التحصيلى على الإستدعاء قصير المدى

مصدر التباين	مجموع المربعات	د.ح.	متوسط المربعات (التباين)	ف	الدلالة
الصفوف (طريقة العرض)	٤٨٤ر٤٢٩	١	٤٢٩ ر٤٨٤	٢٩ ر٧٥٦	أكثر من ٠٠١ ر
الأعمدة (المعدل التحصيلى)	٦٢ر٣٨٥	٢	١٩٣ ر٣١	١ ر٩١٦	——
التفاعل	٣٥ر٦٤٦	٢	٨٢٣ ر١٧	١ ر٠٩٥	——
الخطأ (داخل الخلايا)	١٧٥٨	١٠٨	٢٨ ر١٦	——	——
المجموع الكلى للمربعات	٤٦ ر٢٣٤٠	١١٣	—	—	—

أما جدول (٨) فيوضح ملخصاً لتحليل التباين الثنائى (٢ × ٣) لتأثير طريقة العرض (بصرى / سمعى) والمعدل التحصيلى (مرتفع - متوسط - منخفض) . على عملية التعرف قصير المدى ، وهذه النتائج شبيهة بنتائج التحليل السابق حيث يلاحظ

وجود تأثير دال لطريقة العرض دون وجود تأثير للمعدل التحصيلى على عملية التعرف قصير المدى ، وكذا عدم وجود تأثير للتفاعل بين هذين المتغيرين المستقلين على هذا المتغير التابع (التعرف قصير المدى) ولكن يلاحظ إرتفاع قيمة « ف » المقابلة للأعمدة (المعدل التحصيلى) على عملية التعرف أكثر منه على عملية الاستدعاء وقد يرجع ذلك الى إختلاف طبيعة عملية الاستدعاء عن عملية التعرف .. كما أوضح الاطار النظرى السابق حيث أن عملية التعرف عملية إنتقالية ، وقد يرتبط ذلك بشكل مباشر بأسلوب التحصيل المتبع فى الثقافة العربية بصفة عامة وسوف يناقش هذا الأمر تفصيلا فى إطار مناقشة النتائج .

جدول (٨) ملخص تحليل التباين الثنائى (٢×٣) لتأثير تفاعل طريقة العرض والمعدل التحصيلى على التعرف قصير المدى

مصدر التباين	مجموع المربعات	د.ح.	متوسط المربعات (التباين)	ف	الدلالة
الصفوف (طريقة العرض)	١٩٤ر٧٤٦	١	١٩٤ر٧٤٦	١٨ر٧٨٣	أكثر من ٠٠١ ر
الأعمدة (المعدل)	٥٨ر٠١٨	٢	٢٩ر٠٠٩	٢ر٧٩٨	——
التفاعل	٣٥ر٣٨٥	٢	١٧ر٦٩٣	١ر٧٠٧	——
الخطأ (داخل الخلايا)	١١١٩ر٧٨٩	١٠٨	١٠ر٣٦٨	——	——
المجموع الكلى للمربعات	١٤٠٧ر٩٣٨	١١٣	—	—	—

(٤) الفرض الرابع والأخير فى هذه الدراسة ينص على وجود فروق ذات دلالة ترجع إلى التخصص الدراسى ، ومستوى الإنبساطية ، والمعدل التحصيلى ، وطريقة العرض فى الأداء على مهمتى الإستدعاء والتعرف قصير المدى . ولما كانت نتائج تحليل

التباين التى إستخدمت للتحقق من نتائج الفروض السابقة قد أوضحت تأثير كل من : طريقة العرض (على كل من الإستدعاء والتعرف) وتأثير التخصص (على الإستدعاء فقط) وتأثير المعدّل (على كل من الإستدعاء والتعرف) وعدم وجود تأثير لمستويات الإنبساطية على أى من الإستدعاء والتعرف ، فقد قام الباحث بإيجاد قيم " ت " بين المستويات المختلفة لكل متغير من المتغيرات التابعة التى أوضح تحليل التباين تأثيرها على المتغيرات التابعة .

وتوضح النتائج المتضمنة فى جدولى (٩) و(١٠) المتوسطات والإنحرافات المعيارية لكل متغير من هذه المتغيرات ، وقيم " ت " ودلالاتها الإحصائية . ومن هذه النتائج يمكن إستخلاص مايلى : -

١ - أن طريقة العرض السمعية أكثر تأثيراً على عملية الإستدعاء قصير المدى من طريقة العرض البصرية حيث أن قيم " ت " ذات دلالة عند مستوى يزيد عن ٠,٠١ بالنسبة لطلاب القسم العلمى ، ومستوى ٠,٠١ بالنسبة لطلابالقسم الأدبى .

٢ - أن أثر التخصص الدراسى على الإستدعاء قصير المدى هو أثر نسبى ، حيث أن قيمة " ت " عدية الدلالة بالنسبة لطريقة العرض البصرية بين طلاب العلمى والأدبى ، بينما نجد أن قيمة ت بالنسبة لطريقة العرض السمعية ذات دلالة عند مستوى (٠,١) فى صالح طلاب القسم العلمى ، بما يعنى أن طلاب القسم العلمى .. فى عينة الدراسة الحالية .. يفوقون طلاب القسم الأدبى فى الإستدعاء قصير المدى .

٣ - يوجد تأثير نسبى لطر يقة العرض على عملية التعرف قصير المدى حيث يلاحظ أن قيمة " ت" بالنسبة لطلاب القسم العلمى هى قيمة ذات دلالة عند مستوى يزيد على (٠,٠١) فى صالح طريقة العرض السمعية ، بما يعنى أفضلية هذه الطريقة على طريقة العرض البصرى فى التعرف قصير المدى . بينما يلاحظ أن قيمة " ت " منخفضة إلى حد ما ولم ترق إلى مستوى الدلالة بالنسبة لطلاب القسم الأدبى . وهذا يعنى التأثير النسبى لطريقة العرض على مهمة التعرف قصير المدى .

٤ - لا يوجد تأثير لمتغير التخصص الدراسى على عملية التعرف قصير المدى ، حيث يلاحظ أن قيمتى " ت " أقل من مستوى الدلالة سواء بالنسبة لطريقة العرض السمعية أو البصرية .

جدول رقم(٩) قيم "ت" ودلالاتها الإحصائية - وفقاً لمتغيرى طريقة العرض والتخصص الدراسى - فى دراجات الإستدعاء قصير المدى

المتغيرات			ن	م	ع	"ت" للطرف الواحد	مستوى الدلالة الإحصائية
طريقة العرض	علمى	بصرى	٣٢	١٢ ر ٠٣	٤ر ٣٩	٤ ر ٢٦٤	أكثر من ٠١ ر ٠ لصالح الطريقة السمعية
		سمعى	٣٢	١٦ ر ٦٥٦	٤ ر ١٥٠		أكثر من ٠١ ر ٠
	أدبى	بصرى	٣٢	١١ ر ٤٦٨	٣ر ١٣٢	٣ ر ٠٤٤	لصالح الطريقة السمعية
		سمعى	٣٢	١٤ ر ٢٨١	٤ ر ٠٧٩		
التخصص	بصرى	علمى	٣٢	١٢ ر ٠٣	٤ ر ٣٩	ر ٦٦١ ٠	غير دالة
		أدبى	٣٢	١١ ر ٤٦٨	٣ ر ١٣٢		
	سمعى	علمى	٣٢	١٦ر ٦٥٦	٤ ر ١٥٠	٢ ر ٨٦٥	أكثر من ٠١ ر ٠ لصالح طلاب العلمى
		أدبى	٣٢	١٤ ر ٢٨١	٤ ر ٠٧٩		

جدول (١٠) قيم " ت " دلالاتها الإحصائية .. وفقاً لمتغيرى طريقة العرض والتخصص الدراسى .. فى درجات الإستدعاء قصير المدى

المتغيرات			ن	م	ع	" ت " للطرف الواحد	مستوى الدلالة الإحصائية
طريقة العرض	علمى	بصرى	٣٢	١٧ ر ٩٤	٣ ر ٣١	٥ ر ٠٣٢	أكثر من ٠٠١ ر لصالح الطريقة
		سمعى	٣٢	٢١ ر ٢٨١	٢ ر ٧٠٧		
	أدبى	بصرى	٣٢	١٩ ر ٣١	٤ ر ٢٥	١ ر ٧٦٢	السمعية غير دالة
		سمعى	٣٢	٢٠ ر ٨٧٥	٢ ر ٥٣٤		
التخصص	بصرى	علمى	٣٢	١٧ ر ٩٤	٣ ر ٣١	١ ر ٧٥٧	غير دالة
		أدبى	٣٢	١٩ ر ٣١	٤ ر ٢٥		
	سمعى	علمى	٣٢	٢١ ر ٢٨١	٢ ر ٧٠٧	٠ ر ٦٠٩	غير دالة
		أدبى	٣٢	٢٠ ر ٨٧٥	٢ ر ٥٣٤		

ويمكن القول .. إجمالاً أن الفرض الرابع فى الدراسة قد تحقق بشكل نسبى حيث أوضحت النتائج تأثيراً واضحاً لمتغيرى طريقة العرض والتخصص الدراسى على عمليتى الإستدعاء والتعرف قصير المدى ، بينما تبين عدم وجود تأثير لمتغيرى الإنبساطية والمعدل التحصيلى .

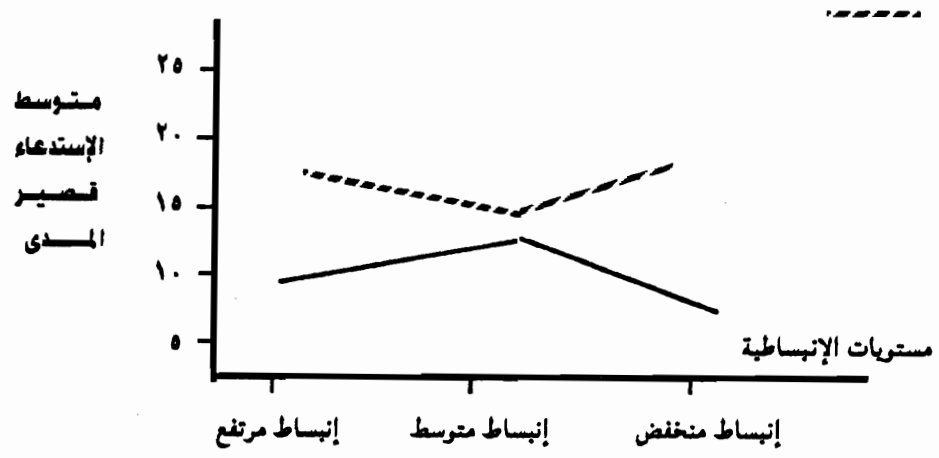
وعلى الرغم من عدم وجود تأثير واضح لمتغير الإنبساطية أو المعدل التحصيلى على عمليتى التعرف والإستدعاء ، إلاأنه يتضح من الأشكال البيانية ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ أن مستويات معينة من الإنبساطية أو المعدل التحصيلى قد تؤدى إلى أفضل أداء على مهمتى التعرف والإستدعاء . فيلاحظ من شكل (١) وشكل (٢) أن المستوى المتوسط من الإنبساطية قد أدى إلى أعلى متوسط لكل من الإستدعاء والتعرف قصير المدى وذلك بالنسبة لمجموعة العرض البصرى ، بينما العكس قد يكون صحيحاً إلى درجة

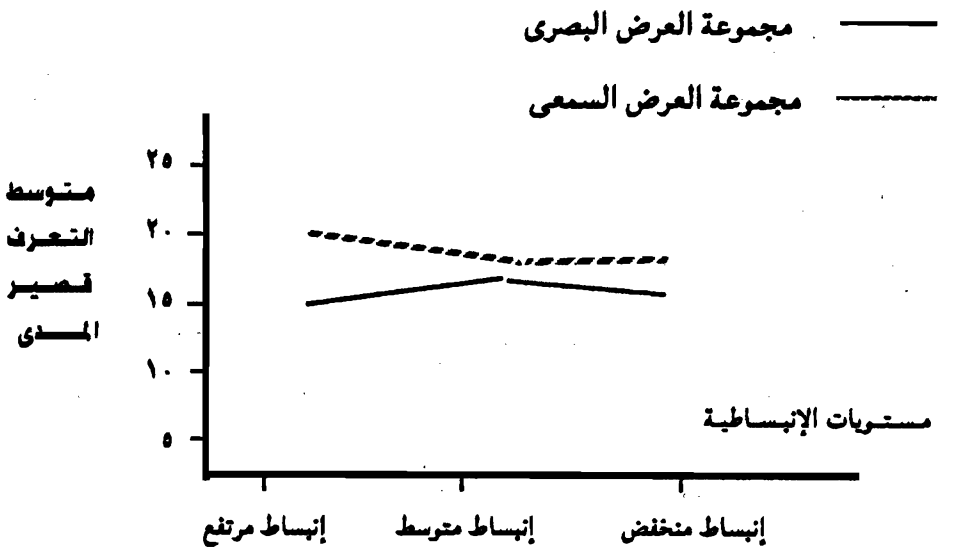
كبيرة بالنسبة لمجموعة العرض السمعى حيث يلاحظ أن المستوى المتوسط من الإنبساطية قد أدى أدنى متوسط للإستدعاء (فى شكل١) وإلى متوسط منخفض إلى حد ما (فى شكل ٢) . وهذه النتيجة توحى بأن مزيداً من البحوث فى هذا المجال قد تؤدى إلى نتائج أكثر وضوحاً فيما يتعلق بتأثير الإنبساطية .. بمستوياتها المختلفة .. على الإستدعاء والتعرف قصير المدى ، أو على عملية التذكر بصفة عامة .

كما يلاحظ أيضاً من خلال الشكلين ٣ ، ٤ أن المعدلات الدراسية المرتفعة لدى طلاب مجموعة العرض السمعى قد إرتبطت بمستويات أعلى من الإستدعاء والتعرف بينما ظهر أداء طلاب مجموعة العرض البصرى غير متيق فى كل من الإستدعاء والتعرف . وهذه النتائج .. عموماً .. تثير مجموعة من التساؤلات فيما يتعلق بتأثير المتغيرات المستقلة التى تم تناولها على هذا النوع من الأداء .

مناقشة النتائج :-

لقد أوضحت النتائج عدم تحقق الفروض الثلاثة الأولى للدراسة ، حيث لا يوجد تأثير للتفاعل بين طريقة العرض والتخصص ، أو طريقة العرض والإنبساطية ، أو طريقة العرض والمعدل التحصيلى على مهمتى الاستدعاء والتعرف قصير المدى .



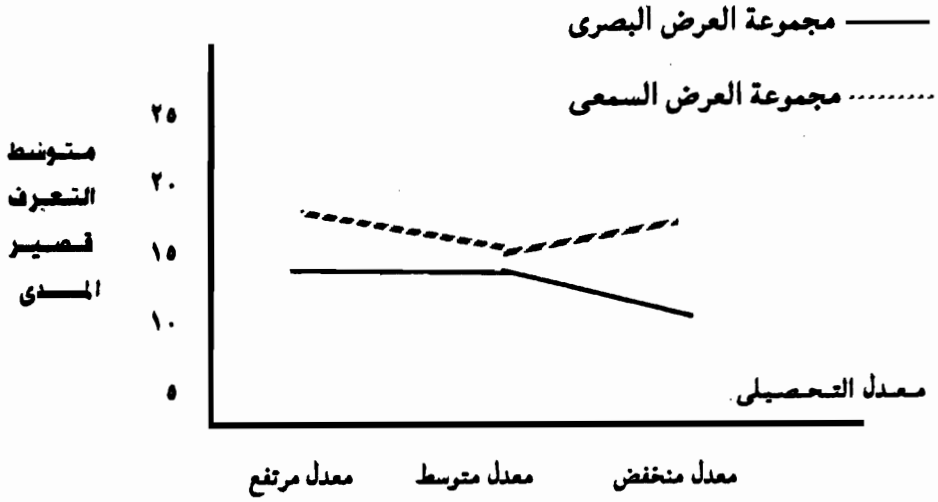


شكل (٢)

يوضح تأثير مستويات مختلفة من الإنبساطية على عملية التعرف قصير المدى

شكل (٣)

يوضح تأثير معدلات مختلفة من التحصيل على عملية التعرف قصيرالمدى



شكل (٤)

يوضح تأثير معدلات مختلفة من التحصيل على عملية التعرف قصير المدى

ويمكن تفسير عدم وجود تأثير للتفاعل بين طريقة العرض والتخصص بضعف تأثير التخصص على كل من الإستدعاء والتعرف ، حيث أوضحت قيم " ت " المبنية فى جدولى (٩) ، (١٠) وجود تأثير نسبى لمتغير التخصص على الإستدعاء قصير المدى (فى صالح طلاب القسم العلمى) ، بينما لم يتضح وجود هذا التأثير فى مجموعة العرض البصرى أو فى مجموعتى التعرف (بصرى - سمعى) .

وبالإضافة إلى ذلك فإن هناك عدداً كبيراً من القررات الدراسية التى يشترك فى دراستها طلاب القسمين العلمى و الأدبى مثل مقررات الثقافة الإسلامية والعربية والمقررات التربوية والنفسية ، وقد يؤثر ذلك على أسلوب التحصيل والاستيعاب والتذكر مما يؤدى إلى خفض التباين الناتج عن الفروق فى التحصص .

وتكاد تخلو الدراسات السابقة من التعرض لتأثير التفاعل بين طريقة العرض والتخصص ، أو حتى لدراسة تأثير التخصص على عمليتى الإستدعاء والتعرف قصير المدى ولكن هناك العديد من الدراسات التى أكدت دور طريقة العرض فى التأثير على هاتين العمليتين كما سيتضح فيما بعد .

أما عن تفوق طلاب القسم العلمى على طلاب القسم الأدبى فى الإستدعاء قصير المدى ، فقد يفسر فى ضوء طبيعة العمليتين (الإستدعاء والتعرف) فعملية الإستدعاء -كما يذكر أبو حطب (١٩٨٦) " هى عملية إنتاجية ، بينما عملية التعرف إنتقائية ، وقد يكون مقياس التعرف دليلاً على الحفظ بينما يفشل مقياس الإستدعاء فى إعطاء هذا الدليل " (ص ٢٩٦) . وطالما أن عملية " الإستدعاء " إنتاجية ولا تعد دليلاً على الحفظ ، فإن هذا قد يفسر تفوق طلاب القسم العلمى على طلاب القسم الأدبى فى الأداء على مهمة الإستدعاء ، ويترتب على ذلك أيضاً عدم تباين بين أداء المجموعتين فى مهمة التعرف لوجود بعض المقررات الدراسية المشتركة التى تنمى مهارة التعرف لدى الطلاب فى كل من التخصصين .

- أوضحت النتائج عدم وجود تأثير ذى دلالة لمستويات الإنبساطية على الاداء فى كل من مهمة الإستدعاء ومهمة التعرف قصير المدى. وهذه النتيجة تختلف عما توصلت إليه الدراسات السابقة مثل دراسة Osborne, 1976 التى أشارت إلى أن منخفضى الإستثارة قد حققوا قدراً من الإستدعاء يفوق ما حققه ذوالإستثارة العالية ، وذلك على إعتبار أن الإستثارة أحد الصفات الأساسية للشخص المنبسط ، كما تختلف أيضاً مع دراسة Howarth & Eysenck , 1976 التى أوضحت أن المنبسطات كن أعلى من المنطويات فى الفواصل قصيرة المدى ، ودراسات أخرى مثل Schurtz, 1976 Eysenck, 1976, aEysenck , 1976,b، وكلها دراسات تؤكد على أثر درجات مختلفة من الإنبساطية والنشاط العام ، والإستثارة على الأداء في مهام الإستدعاء والتعرف قصير المدى .

وقد يرجع هذا الإختلاف بين نتائج الدراسة الحالية والدراسات السابقة إلى إختلاف تأثير الثقافة التى يعيشها الأفراد على أدائهم على إختبارات التقرير الذاتى مثل " قائمة أيزنك " . فمن المفترض أن يوجد تباين لتأثير المرغوبية الاجتماعية بتباين المستوى الثقافى أو الحضارى ، حيث تلعب القيم السائدة فى المجتمع دوراً بارزاً فى ميل المفحوصين نحو الظهور بصورة مقبولة اجتماعياً من خلال إجابتهم على بنود الإختبار ، وذلك رغم بعض الاستحكامات التى يقوم بها واضعو إستبيانات التقرير الذاتى من الناحية المنهجية . وقد يكون هذا التباين فى تأثير المرغوبية الاجتماعية مسئولاً عن تناقص نتائج دراستنا الحالية مع نتائج الدراسات السابقة ، وقد يتأكد هذا الإفتراض من خلال دراسات مستقبلية مقارنة .

وعلى الرغم من ذلك ، فإن هناك أدلّة .. غير مؤكدة .. فى الدراسة الحالية تشير إلى تأثير مستويات الإنبساطية على الأداء فى مهمتى الإستدعاء و التعرف قصير المدى ، فقد أوضحت الأشكال البيانية (١) ، (٢) أن المستوى من الإنبساطية قد إرتبط بدرجات أعلى فى كل من الإستدعاء والتعرف مقارنة بالمستويين المرتفع والمنخفض ، ورغم أن المعالجة الإحصائية لم تظهر وجود دلالة لهذا الإرتباط ، إلا أنه مؤشراً على

إتساق نسبى مع نتائج الدراسات السابقة .. خاصة أن هناك بعض القيم الفائية (جدولا ٥ ، ٦) ليست شديدة الإنخفاض فهى قيم تشير إلى وجود تأثير ولكنه لم يرق إلى مستوى الدلالة. - وعن تأثير معدل التحصيل على عمليتى الإستدعاء والتعرف قصير المدى ، أوضحت التحليلات الاحصائية عدم وجود دلالة لهذا التأثير رغم وجود بعض القيم المرتفعة نسبياً (جدولا ٧ ، ٨) والتى تنبىء باحتمالية زيادة هذا التأثير مع زيادة حجم العينة وتضمنها طلاباً من ذوى المعدلات التحصيلية المتطرفة إيجاباً وسلباً .

ولكن فى ضوء النتائج الحالية يمكن تفسير عدم وجود دلالة لتأثير المعدل التحصيلى على كل من الإستدعاء والتعرف قصير المدى إلى أن المعدل التحصيلى لا يعد مؤشراً حقيقياً لعمليتى الإستدعاء والتعرف قصير المدى وطبيعة معالجة المعلومات داخل الذاكرة ، كما أن طبيعة المهام التجريبية التى تضمنتها الدراسة لا ترتبط بالتحصيل الدراسى ، وبالتالى فإن إستمراريتها داخل الذاكرة قصيرة المدى هو أمر غير محتمل .

وتأكيداً لذلك يذكر "Child, 1986 " أن دوام الذاكره يعتبر داله على عمق التجهيز، وأن المعلومات التى لا تلقى إنتباهاً كافياً ويتم تحليلها على المستوى السطحى . وهذا الإفتراض يشير إلى عدم تأثير"(P.157) فقط ، سرعان ما تتعرض للنسيان عمليتى الاستدعاء والتعرف بمستوى التحصيل .

وتختلف نتائج الدراسة الحالية مع ما توصل إليه " العدل " ١٩٩٠ حيث أشار إلى وجود فروق بين مرتفعى ومنخفضى التحصيل الدراسى (لصالح المرتفعين) فى التذكر قصير المدى . وقد يكون هذا الإختلاف راجعاً أيضاً إلى إختلاف المستوى الثقافى لكل من العينتين ، عينة الدراسة الحالية ، وعينة دراسة " العدل " التى أجريت على عينة من الطلاب المصريين .

- وقد تبين من البيانات التى تم الحصول عليها بإستخراج قيم " ت " الموضحة فى جدولى (٩ ، ١٠) أن هناك تأثيراً واضحاً وعلى مستوى من الدلالة لطريقة العرض على كل من الإستدعاء والتعرف قصير المدى (وذلك لصالح الطريقة السمعية) . وتتسق هذه النتائج مع الإطار النظرى لنموذج تجهيز المعلومات ، ونظريات المعالجة المزدوجة . إلى أن المعلومات قد تتحول إلى شكل Toppy & Mayer,1978 " حيث يشير سمعى ، حيث أن الحروف التى يتم تقديمها بصرياً قد تخزن فى الذاكرة قصيرة المدى عن . وقد يشير هذا إلى أن المعلومات السمعية"(P.282)طريق الصوت بدلاً من الصورة أكثر إستمرارية فى الذاكرة قصيرة المدى من المعلومات البصرية.

وإذا كانت نتائج الدراسة الحالية تشير إلى أفضلية طريقة العرض السمعية على طريقة العرض البصرية ، فإن هذه النتيجة تتسق مع عدد كبير من الدراسات السابقة فى هذا المجال . فقد أشار " كامل " ١٩٩٣ - فى دراسته لأساليب التعلم والتفكير لدى طلاب الجامعة فى ست دول عربية - " إلى أن الطلاب السعوديين والقطريين يأتون فى المقدمة فيما يتعلق بتفضيل التعلم بالوصف اللفظى ، كما يضيف بأن نتائج دراسته تتفق مع عدد كبير من الدراسات فى هذا المجال " (ص ٢١) . كما تتفق هذه النتائج - التى إنتهت إلى أفضلية طريقة العرض السمعى Engle, 1976 أيضاً مع دراسة بالنسبة للفقرات التى تقع فى الموضع الأخير من القائمة . ومن ناحية أخرى فإن نتائج التى انتهت Ghufran,1979 هذه الدراسة تختلف مع بعض الدراسات السابقة مثل دراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة فى طريقة العرض .

ومن خلال العرض السابق للنتائج ومناقشتها يمكن أن نخلص إلى ما يلى : -

١ - عدم وجود تأثير دال للتفاعل بين المتغيرات المستقلة (طريقة العرض ، والإنبساطية والتخصص الدراسى ومستوى التحصيل) على المتغيرات التابعة (الإستدعاء والتعرف قصير المدى) والمجال فى حاجة إلى مزيد من الدراسات على ثقافات متنوعة لتأكيد وتفسير التباين بين المتغيرات .

٢ - رغم عدم وجود تأثير واضح لمتغير الإنبساطية (بوصفه أحد المتغيرات المزاجية للشخصية) على مهمتى الإستدعاء والتعرف ، إلا أننا لانستطيع تعميم هذه النتيجة نظراً لوجود بعض الأدلة الحالية والسابقة على وجود هذا التأثير الذى يتباين بتباين المستوى الثقافى أو الحضارى .

٣ - أكدت الدراسة التأثير الواضح لطريقة عرض المثيرات على عمليتى الإستدعاء والتعرف قصير المدى ، وقد جاءت النتائج .. فى هذا الإطار .. متسقة مع الإطار النظرى والدراسات السابقة ، وهذه النتيجة لها تطبيقات تربوية ومنهجية واسعة النطاق

٤ - لم يظهر تأثير للمعدل التحصيلى على الأداء فى مهمتى التعرف والإستدعاء قصير المدى وهى نتيجة تختلف مع بعض الدراسات السابقة .

وهذه النتائج .. فى رأى الباحث .. تثير كثيراً من التساؤلات والفروض حول طبيعة العلاقة بين المتغيرات التى تم تناولها ، خاصة فيما يتعلق بتأثير عوامل التنظيم الوجدانى للشخصية على الجوانب المعرفية .

المراجع العربية :

١ - أبو حطب ، فؤاد (١٩٨٦): "القدرات العقلية "، الطبعة الخامسة ، الأنجلو المصرية ، القاهرة .

٢ - السيد ، عبد الحليم محمود - وآخرون (١٩٩٠) : " علم نفس العام " ، الطبعة الثالثة ، مكتبة غريب ، القاهرة .

٣ - السيد ، فؤاد البهى (١٩٧٩) : " علم النفس الإحصائى وقياس العقل البشرى " ، الطبعة الثالثة ، دار الفكر العربى ، القاهرة .

٤ - العدل ، عادل محمد (١٩٩٠) : " دراسة عاملية لبعض الجوانب المعرفية فى إطار نظرية تجهيز المعلومات " ، مجلة كلية التربية بالزقازيق ، العدد الثانى عشر ، السنة الخامسة ، مايو ١٩٩٠ . ص ص ٢٦٣: ٣٠٢ .

٥ - القرش ، عبد الفتاح ، الصبوة ، محمد نجيب (١٩٩٤) : " التجريب فى علم النفس " ، دار القلم ، الكويت .

٦ - بين ، ر.و. - ترجمة محمد نجيب الصبوة (١٩٩٣) : " الإضطرابات المعرفية " ، مركز النشر بجامعة القاهرة ، القاهرة .

٧ - خضر، على السيد ، المنشاوى ، محمد محروس (١٩٩١) : " قائمة أيزنك للشخصية - دليل القائمة "- مكتبتى الأنجلو والمريخ- القاهرة والرياض .

٨ - عبد الخالق ، أحمد محمد (١٩٨٧) : " الأبعاد الأساسية للشخصية " ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية .

٩ - غنيم ، أحمد الرفاعى (١٩٨٩) : " تأثير معينات التذكر بحجرة الدراسة وتداخل المعلومات على الإسترجاع أثناء الإمتحان " - مجلة كلية التربية بالزقازيق ، العدد العاشر ، السنة الرابعة ، ستمبر١٩٨٩ص ص٤٥:٩٢.

بالزقازيق ، العدد العاشر ، السنة الرابعة ، ستمبر١٩٨٩ص ص٤٥:٩٢.

١٠ - فرج ، صفوت (١٩٨٥) : " الإحصاء فى علم النفس " ، الطبعة الثانية، دار النهضة العربية ، القاهرة .

١١ - كامل ، مصطفى محمد(١٩٩٣) : " أساليب التعلم والتفكير لدى طلاب الجامعة - دراسة مقارنة عبر ثقافية فى ست دول عربية " . مجلة كلية التربية بالمنصورة العدد (٢٢) . مايو ١٩٩٣ .

12- Belmore, Susan M.(1980): "Depth of processing and ear-differences in memory for sentences ", Neuropsychologica, Vol. 18 (6) PP. 657-663 .

13- Cavanagh, J.P .(1972): " Relation between the immediate memory span and the memory search rate " Psych .logical Review, 1972,79 PP.525-53

14 - Child, Dennis(1986):" Psychology and the teacher", 4 th edition , Holt , Rinehart and Winston Ltd ,U.S.A. ,P.117.

15 - Dean,Raymond S.;Garabedian,A.Alexander; Yekovich, Frank R.(1983),"The effect of modality shifts on proactive interference in long-term memory "; Contemporary-Educational-Psychology,Jan,1983,Vol.8(1)PP.28-45.

16 - Engle,Randoll W.; Mobley,Linda A. (1976);"The modality effect : What happens in long-term memory ? ".Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior ",1976 oct, Vol.15(5) PP.519-527 .

17 - Eysenck, H .J. (1976):" The measurement of Personlity", MTP. press,London.

18 - Eysenck,Micheal W.(1976a):"Individual differences in speed of retrieval from semantic memory"In : (Eysenck,H.J.)the measurement of Personality,MTP press,London PP.383-400 .

19 - Eysenck, M.W.(1976b):" Arousal and speed of recall"In

19 - Eysenck, M.W.(1976b):" Arousal and speed of recall"In :(Eysenck,H.J.) the measurement of personality,MTP press,London PP.401-409 .

20 - Folkard , Simon (1979) : " time of day and level of processing " , Memory and Cognition ,1979 Jul Vol.7 (4) PP. 247 - 252

21 - Ghufran,Mohamed (1979):Modality effecs in immediate and delayed recall in relaion in imagery types. ".,Psychological Studies,1979 Jul 24(2) PP.162-165.

22 - Hanggi, Dieter(1989):" Differential aspects of visual short and long - term memory " European - Journal of Cognitive -Psychology, 1989 Des,Vol.1(4)PP.285 - 292 .

23 - Howarth , E. : Eysenchk , H.J. (1976) : " Extraversion , arousal, and paired-associate recall "In :(Eysenck , H.J.) The measurememt of personality, MTP press, London PP.373-374 .

24 - Hulme,Charles; Maughan, Sarah; Brown, Gordon D.(1991): "Memory for familiar and unfamiliar words : Evedence for along-term memory contribution to short-term memoey span " Journal of memory and Language , 1991 Dec Vol.30 (6) PP .685 - 701 .

25 - Mayer, Richard E. (1992) :" Thinking, Problem solving, Cognition " 2nd .Edition , Freeman & Company, U.S.A., PP. 259 - 279 .

26 - Mandler, Jean M.;Parker, Richard E.(1976): " Memory for descritptive and spatial information in complex pictures ",Journal of Experimental - Psychology - Human Learning and Memory,1976, Jan Vol.2(1)PP.38-48 .

27 - Obsorne, John W.(1976): " Short and long-term memory as a function of individual differences in arousal "In (Eysenck H.J.) "The measurement of Personality "MTP press, london PP.376-382 .

28 - Poon, Leonard W.;Fozard, James L.(1978):Speed of retrievel from long-term memory in relation to age, familiarity, and datedness of information ", Journal of Gerontology,1978 Sep . Vol.33(5)PP.711-717.

29 - Schwartz , Steven (1976) : Individual differences in cognition : Some relationships between personality and memory "In (Eysenck , H.J.) " The measurement of Personality " , MTP press , London PP. 410 - 418 .

30 - Solso , R. (1991) : "Cognitive psychology "Allyn & Bacon, Boston

31 - Toppy , Roger M .; Mayer, Richard E. (1978) : Foundationsof learning and memort "Library of Congress Cataloging in Publication Data .U.S.A.

32 - Witting, Arno F.(1981) : "Schawm's Outline of theory and problems of Psychology of learning " Mcgraw-Hill