الفصل الأول

الذاكرة مقابل الإبداع

أولاً: الذاكـــرة.

ثانياً: الإبداع.

obeikandl.com

obeikandl.com

الفصل الأول

الذاكرة مقابل الإبداع

أولاً: الذاكرة:

مقدمة:

لفظ الذاكرة شائع بين البشر، سواء العامة أو المتخصصين، وللذاكرة معاني مختلفة بين الجميع، ويرجع ذلك إلى ثقافتهم وخبراتهم المختلفة، ولكن يتفق الجميع في أن الذاكرة هي مقابل النسيان، ولا أحد ينكر أن عمل الذاكرة معقد، ومختلف، بحيث يختلف أداء الذاكرة من شخص إلى آخر، ومن موقف إلى آخر، لذلك يحاول المؤلف في هذا الجزء أن يعرض مفهوم الذاكرة، وكذلك الخصائص العامة للذ1اكرة، كما يتناول الذاكرة الضمنية والصريحة.

وقبل أن يتناول المؤلف مفهوم الذاكرة، يطرح سؤالاً قد يطرأ على الذهن، هل يمكن أن نتخيل حياة الأفراد بدون ذاكرة؟؟ لعل لو طرح هذا السؤال على جموع من الناس مختلفين في الثقافة، نخلص منهم أنه لا يمكن أحد أن ينكر دور الذاكرة في حياته، فنجد بعض الأشخاص يتذكرون مواقف معينة أنقذتهم الذاكرة منها، مثلاً عندما تقابل أحد الزملاء القدامى، وللحظة الأولى لم تتذكر اسمه، ثم يأتي اسمه على لسانك فجأة، ونجد آخر يذكر أنه عندما دخل الامتحان في مرحلة تعليمية معينة، كان يعرف إجابة سؤال معين، ولكن نسي هذه الإجابة، وهكذا نجد أن الجميع يمكنهم التحدث عن الذاكرة.

ولكن أول من اهتم بدراسة الذاكرة بطريقة علمية هو ابنجهاوس Ebbinghous 1885 ولعل أهمية إسهامات ابنجهاوس تتمثل في أنها قدمت طريقة مقننة ومضبوطة يمكن استخدامها في الحصول على بيانات كمية، كما هيأت الفرصة للمعالجة المنظمة للذاكرة باستخدام مختلف المتغيرات، مثل طول القوائم المطلوب حفظها،

ومعدل عرض المواد، ودرجة تجويد التعلم، ودرجة المعنى في مادة التعلم، وغيرها من المتغيرات وهكذا استطاع ابنجهاوس أن يجعل موضوع الذاكرة من محض التأملي الفلسفي إلى التناول الأمبريقي.

(فؤاد أبو حطب؛ 1986: 292: 293)

وبدأت بحوث الذاكرة تزايدت، وفي السنوات الأخيرة أحرزت تقدماً كبيراً، امتدت من البحوث التي اهتمت ببنية الذاكرة وآلياتها إلى البحوث التي تناولت الذاكرة كعمليات وتجهيزات من منطلق أن الذاكرة تعد من المعرفة الأساسية.

(فوقية عبد الفتاح: 2004 : 2011 : 2012)

مفهوم الذاكرة:

الذاكرة ليست مفهوماً بسيطاً وغير متمايز فالذاكرة لها أوجه عديدة، بل قد يوجد في الواقع أنواع عديدة متمايزة من الذاكرة، ويقصد بها العملية التي يتم بها تسجيل وتخزين واسترجاع المعلومات والخبرات الماضية فيما يتوفر للإنسان من خبرته الماضية من إدراكات وأفكار ومشاعر وميول وسلوك وحركة، لا يختفي بلا أثر ولكن يستقيه العقل في شكل نماذج وصور وآثار وتصورات ومفاهيم في الذاكرة وتدخل في النشاط النفسي للفرد في المواقف التي يعيشها بعد ذلك.

أي أن الوظيفة الرئيسية للذاكرة هي استرجاع الأحداث والمواقف التي سبق وأن مرت بخبرة الفرد، وتتضمن ثلاث عمليات هي التحويل الشفري حيث يتم تحول وتغير شكل المعلومات من حالتها الطبيعية التي تكون عليها عندما تعرض على الفرد إلى مجموعة صور أو رموز، والتخزين، ويعني احتفاظ الذاكرة بالمعلومات التي تحول إليها من المرحلة السابقة، وتبقى هذه المعلومات بالذاكرة لحين حاجة الفرد إليها، والاسترجاع، ويشير إلى إمكانية استعادة الفرد للمعلومات التي سبق أن اختزنت في الذاكرة.

(أنور الشرقاوي، 992: 152)

وتوجد تعريفات عديدة للذاكرة منها، من يعرف الذاكرة بأنها الحالة وسلوك المفحوص التي تعطي القدرة على الاستجابات الصحيحة.

(Adams; 1980: 408)

أو أنها هي تلك الوظيفة التي تجعل الشخص يحتفظ بخبرات الماضي وآثارها ليتمكن من استرجاع الخبرات في الوقت المناسب حسبما يريد سواء أكان ذلك شعورياً أو لا شعورياً.

أو أن الذاكرة هي العملية العقلية الدالة على تخزين المعلومات واسترجاعها بصورتها الأصلية ولا يتم ذلك إلا بعد إتمام الاكتساب والتعلم الأصلي.

(فؤاد أبو حطب، 1986: 228) (أمين سليمان، 1988: 17)

وهكذا توجد تعريفات عديدة للذاكرة ولكنها تشير في النهاية إلى معنى من المعاني التالية "قابلية الإنسان للاحتفاظ بالمعرفة واستدعائها وتذكرها عند الحاجة إليها، أو هي العملية التي تستدعي بها خبراتنا السابقة عن طريق التخيل أو الكلمات أو غير ذلك، أو هي الوظيفة أو مجموعة الوظائف العقلية التي تعمل على احتفاظ الفرد بآثار خبرات الماضي واستعادتها أو الانتفاع بها فيما بعد.

(سامي عبد القوي، 1995: 167)

مما سبق لا شك أن عمل الذاكرة معقد ولذلك اختلفت النماذج التي تناولت الذاكرة ولكن يمكن القول أن هناك إجماعاً على أن الذاكرة ثلاثة أنواع كما يوضحها الجدول التالي:

الفروق بين أنواع الذاكرة الثلاثة كما في الجدول التالي:

obeikandl.com

جدول رقم (1) الفروق بين أنواع الذاكرة

م	وجه المقارنة	الذاكرة الحسية	الذاكرة قصيرة الأمد	الذاكرة طويلة الأمد
1	طريقة استقبال المعلومات	عن طريق الإحساس من خلال الحواس، فالحواس البشرية منافذ لاستقبال المعلومات	عن طريق التحليل الصوتي للمعلومات	عن طريق التحليل السيمانتي للمعلومات
2	زمن بقاء المعلومات	قصير جداً، يكون ربع ثانية أو ثانية أو أربعة ثواني	تبقى زمناً أطول من زمن بقائها في الذاكرة الحسية وأقل من زمن بقائها في الذاكرة الطويلة الأمد ويكون الزمن حوالي 30 ثانية بسبب عملية التسميع	تبقى المعلومات زمناً يفوق زمن بقائها في الذاكرة قصيرة الأمد، قد يكون دقائق أو ساعات أو أيام أو سنوات تمكث المعلومات أو بصفة دائمة
3	سعة الذاكرة	سعة غير محدودة أي سعة كبيرة جداً حيث تستقبل كل المعلومات التي تصل من خلال الحواس	السعة محدودة وتتراوح بين 7 ± 2 وحدة من المعلومات	السعة غير محدودة
4	طريقة استرجاع المعلومات	عن طريق الإدراك	عن طريق البحث الشامل، والبحث المتسلسل عن المعلومات في الذاكرة	عن طريق البحث عن المعلومات في ضوء الماعات Cues الاسترجاع
5	طريقة الاحتفاظ بالمعلومات	لا يوجد احتمال للاحتفاظ بالمعلومات	عن طريق (التسميع المعلومات المتاحة في النص دون أي إضافة)	عن طريق التسميع الموسع والتنظيم
6	مقدار الانتباه لإدخال المعلومات	لا تستلزم انتباها	تستلزم قدراً بسيطاً من الانتباه	تستلتزم قدراً كبيراً من الانتباه
7	السبب الأساسي لنسيان المعلومات	التحلل ويتم فقدان مقدار كبير من المعلومات	التداخل والتحلل والإزاحة	التداخل أو الفشل في استقبال المعلومات أو تخزينها
8	الزمن المتاح لما قد يسترجع من معلومات	زمن قصير جدا جدا	قد تصل إلى 30 ثانية أي المعلومات قد تفقد أو تذهب للذاكرة طويلة الأمد	الزمن يكون كبيرا، وقد يمتد من دقيقة إلى سنوات آخر العمر
9	التأثيرات الفيزلوجية الناتجة عن التعرض للمعلومات	تتحول الطاقة الفيزيائية (الصوتية أو البصرية..إلخ) إلى نبضات عصبية تدخل من الحواس حتى تصل إلى المخ	تحدث نشاط كهروكيميائي في المخ، وذلك بصفة مؤقتة في مجموعة محدودة من الخلايا العصبية، وتختفي هذه التغيرات من تلقاء نفسها عندما ينتقل الانتباه إلى شيء آخر	تحدث تغيرات نسبية في بيئة خلالا المخ، حيث تصاحب اكتساب المعلومات بعض التغييرات التركيبية وتتسم هذه التغيرات بالثبات في نفس مجموعة الخلايا

(طلعت الحامولي -حمدي عبد الله أبو سنة، 2008: 13)

الخصائص العامة للذاكرة:

تتميز الذاكرة البشرية بعدة خصائص نذكر منها ما يلي:

(Matlin, 1995, 206)

1 - الذاكرة البشرية تكون دائماً نشطة، مع ملاحظة أنها لا تسجل الأحداث بدقة (كما هي) وكأنها فيديو كاسيت ولكنها تمزجها بمعلومات أخرى مرتبطة بالأحداث الجديدة.

2 - دقة الذاكرة تعتمد على كيفية التشفير.

3 - دقة الذاكرة تعتمد أيضاً على كيفية قياس الاسترجاع.

أما كوهن فيتناول خصائص الذاكرة من ثلاثة محاور كالأتي:

(Cohen; G, 1996: 311 - 315)

أولاً: خصائص التشفير:

1 - الانتقاء:

تتعرض الذاكرة البشرية كل يوم للعديد من المواقف والأحداث، والمعلومات، وبخاصة في هذا العصر (الانفجار المعرفي)، ولكي تسجل الذاكرة كل هذا الكم سوف يكون حملاً زائداً على الذاكرة ولذلك تقوم الذاكرة بعملية الانتقاء، بمعنى أنها تنتقي ماله أهمية وأولوية وتستبعد ما هو عكس ذلك.

وعلى ذلك فإن الانتقاء هو **استراتيجية لإنجاز اقتصادي.**

2 - التعديل:

بعد عملية الانتقاء في التشفير، يتم تعديل المعلومات بحيث يمكن ربطها بما هو موجود في الذاكرة بهدف سهولة استرجاعها.

ثانياً: خصائص التمثيل:

1 - الذاكرة ديناميكية:

يجب أن تكون الذاكرة ديناميكية قادرة على التعامل مع التغيرات الهائلة التي تحدث، وكذلك قادرة على تجديد المعلومات المخزونة وربطها بما هو جديد، وتنظيم وتخطيط المعلومات المطلوبة لحل موقف مشكل.

2 - الذاكرة متكاملة:

يتضح ذلك في ربط الماضي بالحاضر بالمستقبل، وذلك عن طريق التفاعل بين الجديد من المعلومات وما هو مخزون.

3 - الذاكرة قادرة على بناء تصورات افتراضية:

لكي يكون الإنسان قادراً على التفكير والاستبدال والإضافة لابد أن يكون قادر على **بناء الوصف الدقيق للتصور الافتراضي**، وهذا يتم من خلال الذاكرة وإذا كان الربط بين الافتراضات البعيدة ومن ثم دمجها مع الواقع، يكون الإنتاج، إنتاجاً إبداعياً.

4 - الذاكرة تستطيع تخزين كلاً من المعلومات العامة والخاصة (النوعية):

المعلومات العامة هي المعلومات والمهارات دائمة التواجد في الذاكرة مثل قيادة السيارات، كيفية القراءة والكتابة، أما التمثيل النوعي هو المعلومات التي تبقى لمدة أقل نسبياً، كما أنه أقل في الأهمية.

(Cohen; G, 1996: 311 - 319)

ثالثاً: خصائص عملية الاسترجاع:

1 - قد يكون ضمنياً أو صريحاً.

2 - قد يكون إرادياً أو لا إرادي.

وسوف يتناول المؤلف الذاكرة الضمنية والصريحة بشيء من التفصيل.

وبصفة عامة عملية استرجاع المعلومات تتوقف على مدى قوة آثار الذاكرة وعلى مستوى علاقة هذه الآثار بالماعات Cues الاسترجاع، وتسترجع المعلومات من الذاكرة

طويلة الأمد باستمرار، وتهيمن الذاكرة قصيرة الأمد على عملية الاسترجاع، وقد تكون المهمة أحياناً سهلة وآلية، غير أنه في بعض الأحيان يكون استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة الأمد كبيرة ومختلفة بدرجة تجعل من الصعوبة في كثير من المواقف القيام بعملية الاسترجاع بكفاءة ودقة، وتتضمن عملية الاسترجاع من الذاكرة طويلة الأمد ثلاثة **ميكانزمات** هي: البحث والاستعادة وتوليد الاستجابة.

1 - البحث:

يقصد به عملية البحث عن آثار الذاكرة في المخزن طويل الأمد، وقد تصطدم هذه العملية بالاختفاءات الطويلة للمعلومات التي قد تكون معلومة موجودة لدينا قبل حدوث الاستجابة الصحيحة مما يوقف عملية البحث وتعتبر ظاهرة على طرف لساني أحد الأمثلة الهامة التي تؤيد فكرة الفشل في البحث **عن أثر قوي**.

2 - الاستعادة:

ويقصد به استعادة أثر الذاكرة بمجرد وجوده.

3 - توليد الاستجابة:

تبدأ هذه العملية بمجرد استعادة أثر الذاكرة فبمجرد استعادة المعلومات في الذاكرة قصيرة الأمد يتم اختبارها عن طريق (مولد الاستجابة) ثم إصدار القرار، إما بإكمال عملية البحث أو لإصدار الاستجابة.

(حسين طاحون، 1999: 8)

ونتيجة لهذه الميكانزمات تختلف استراتيجيات التذكر وتتمايز إلى:

1 - استراتيجيات التسميع:

وتتمثل هذه الاستراتيجية في محاولة المفحوص تسميع أو ترديد المادة موضوع الحفظ عدة مرات إلى أن يتم حفظها وتعد هذه الاستراتيجية أقل أنماط الاستراتيجيات فاعلية في الحفظ والتذكر وخاصة إذا اقتصرت على مجرد الحفظ دون ربطها بالبناء المعرفي الدائم للفرد.

2 - استراتيجية التجميع المترابط:

وتتمثل هذه الاستراتيجية في محاولة إحداث ارتباطات بين المادة موضوع الحفظ وبين ما هو ماثل في البناء المعرفي للفرد بحيث تصبح المادة المتعلمة مرتبطة ببنية معينة أو تصنيف معين أو تنظيم معرفي معين من خلال شبكة ترابطات المعاني داخل الذاكرة.

3 - استراتيجيات التصنيف:

وتتمثل هذه الاستراتيجية في محاولة المفحوص تصنيف المادة موضوع الحفظ في فئات نوع المعلومات المتعلقة بها بحيث تصبح هذه المعلومات وحدات في المجموعات الفئوية المكون للبناء المعرفي للفرد مع توظيف تلك المعلومات توظيفاً قابلاً للاستخدام المتكرر.

(فتحي مصطفى الزيات؛ 1995: 368 : 369)

إضافة إلى اختلاف استراتيجيات التذكر أو الاسترجاع فهناك عوامل تؤثر على عملية الاستراجع:

(رمزية الغريب؛ 1986 : 521 – 522)

1 - حاجات الفرد وميوله ورغباته وقت حدوث الاسترجاع.

2 - نوع الحادث وما ترك من آثار انفعالية في نفس الشخص.

3 - حالة الفرد وقت حدوث عملية الاسترجاع من حيث الصحة والمرض والتعب والملل وظروف المواقف أخرى، وهكذا نجد أن عملية الاسترجاع قد تكون شاقة أو سهلة حسب الحالة المزاجية للشخص وحسب الموقف الذي يتعرض له، وكذلك الاستراتيجية التي يستخدم الشخص في الاسترجاع والتذكر، وهذا كان بصفة عامة ولكن هناك استرجاع ضمني أو آخر صريح ويتناوله الكتاب في الجزء التالي بالتفصيل.

مفهوم الذاكرة الصريحة والذاكرة الضمنية:

لكي يتضح مفهوم الذاكرة الضمنية والذاكرة الصريحة، نتناول الفرق بين التذكر الصريح والتذكر الضمني من خلال رؤى مختلفة للعلماء والباحثين.

openkandil.com

جدول رقم (2) الفرق بين التذكر الصريح والتذكر الضمني

التذكر الصريح	التذكر الضمني
- هو تذكر الفرد الشعوري للمعلومات أو الخبرات السابقة التي مر بها أثناء مرحلة الاكتساب. **(Graf & Schacter, 1985: 501)** - هو تذكر الفرد الشعوري لواقعة تعلم سابقة في أثناء أدائه لاختبارات (التعرف ـ الاستدعاء). **(Roediger, 1990: 1043)** - هو تذكر مقصود للواقع أو الأحداث التي مر بها الفرد أثناء مرلحة الاكتساب بصورة مباشرة. **(Roediger, et.al, 1989: 3)** - تذكر واع متعمد من قبل المفحوص للواقع التي تدرب عليها أثناء مرحلة الاكتساب. **(Engelkamp & Wippich, 1995: 1108)** - تذكر مباشر مثل التعريف. **(Craik; et. Al 1994: 864)** - تذكر الفرد الشعوري للمعلومات التي سبق له مشاهدتها في مرحلة الاكتساب أثناء حله للاختبار الذي تشير تعليماته إلى أن ذاكرته تكون موضع تقويم. **(محمد ناصف، 1999 : 15)**	- هو استرجاع الأفراد أوتوماتيكي أو لا شعوري للمعلومات السابقة في أثناء أدائهم لمهام. **(Mckone, 1995: 1108)** - هو تذكر يستدل عليه عندما يصبح أداء الفرد في الاختبار ميسراً غير معتمد. **(Nelson, et. Al, 1992: 322)** - هو تذكر الفرد للمعلومات التي سبق له مشاهدتها دون أن يكون على علم بأنه ذاكرته موضع تقويم من قبل المجرب، حيث يتم تخزين المعلومات ثم يتم استرجاعها دون أن يكون الفرد على وعي بهذه المعالجات. **(Best, 1995: 197)** - هو استرجاع غير مباشر للمعلومات المدروسة سابقاً والمؤثر في السلوك اللاحق. **(Levin & Hinrichs, 1995: 139)** - يقصد به قيام الفرد بعملية الاسترجاع غير المقصود للمعلومات التي سبق أن شاهدها في أثناء مرحلة الاكتساب، وذلك في أثناء أدائه للاختبار. **(محمد ناصف 1999 : 15)**

وبذلك يمكن ملاحظة أن التذكر الصريح هو تذكر شعوري، مقصود، مباشر، واعي أما التذكر الضمني فهو تذكر لا شعوري، غير متعمد، غير مقصود، غير مباشر، غير واعي.

وبذلك يمكن القول بأن الذاكرة الصريحة: هي التي تكافئ الذاكرة بالوعي أو بالإدراك.

وفي المقابل الذاكرة الضمنية التي تشير إلى الخبرات السابقة تيسر الأداء على الاختبارات التي لا تتطلب تذكراً مقصوداً أو متعمداً.

(Rovee – Coller, et. Al, 2001: 22)

ويتضح مما سبق التعريفات التالية:

1 -الذاكرة الصريحة:

هي التي تحتوي على الحقائق أو المعلومات في صورة مباشرة، تعبر عن تذكر الفرد الواعي للمعلومات التي سبق أن عرضت عليه في مرحلة الاكتساب أثناء أدائه لمهمة التذكر.

2 - الذاكرة الضمنية:

هي التي تعتمد على استنتاج معلومات من معلومات متاحة، وتعبر عن التذكر غير المباشر للمعلومات التي عرضت في مرحلة الاكتساب، ويرتكز الفرد في عملية التذكر غير المباشر على معلومات سبق تعلمها وتم تخزينها في الذاكرة بطريقة غير واعية.

والجدول التالي يوضح التمايز بين خصائص الذاكرة الضمنية والذاكرة الصريحة.

obeikandl.com

جدول رقم (3) التمايز بين الذاكرة الصريحة والذاكرة الضمنية

(Rovee – Coller, et. Al, 2001 : 10)

الذاكرة الصريحة	الذاكرة الضمنية
- تعمل في مرحلة متقدمة.	- موجودة منذ لحظة الميلاد.
- نضوجها متأخر.	- نضوجها مبكر.
- تضعف لدى مرضى فقدان الذاكرة.	- تعمل لدى مرضى فقدان الذاكرة.
- تعمل بوعي.	- تعمل بدون وعي.
- عارضة Episodic.	- غير عارضةNonepisodic.
- متخصصة (نوعية) جداً.	- عامة.
- عيانية.	- مجردة.
- يمكن التحكم فيها.	- تعمل آليا.
- عملها إرادي.	- عملها لا إرادي.
- تدخلها غير مباشر.	- تدخلها مباشر.
- تدخلها بطيء.	- تدخلها سريع.
- استرجاع جزئي.	- يحدث استرجاع كلي أو لا يحدث استرجاع.
- لها سعة محدودة.	- ليس لها سعة محدودة.
- تهتم بوظيفة (دالة) الموضوع.	- تهتم بهيئة الموضوع.
- تقوم على أساس المفاهيم.	- تقوم على الأساس الإدراكي.
- تعتمد على المحتوى.	- متحررة من المحتوى.
- متعمدة.	- غير متعمدة.
- ترابطية.	- غير ترابطية.
- وجودها بوقت محدد.	- قوية.
- تضعف.	- تعتمد على المعرفة.
- تعتمد على التذكر.	

(Rovee – Coller, et. Al, 2001: 10)

الفروق في القياس بين الذاكرة الضمنية والذاكرة الصريحة :

إذا أخبر الفرد في أثناء مرحلة الاكتساب، أن هناك اختبار ذاكرة لاحقاً وصفت عملية التذكر بأنها صريحة، وإذا لم يُخبر وصفت عملية التذكر بأنها ضمنية.

كذلك تتوقف عملية التفريق على معرفة نوعية المهام أو المعلومات المقدمة في أثناء الاختبار، فإذا كانت معلومات الاختبار مجهزة تجهيزاً قائماً على البيانات Data Driven Processes نجد أنها تخاطب نظام الذاكرة الإدراكية Perceptually Memory، أما إذا كانت معلومات الاختبار مجهزة تجهيزاً قائماً على التصورية أو الذهنية Conceptually Driven Processes فإنها في هذه الحالة تخاطب نظام الذاكرة السيمانتية Semantic Memory كذلك تقتضي عملية التفريق معرفة الحالة الشعورية للفرد أثناء عملية الاختبار، فإذا كان الفرد يعي أو يعرف أو يشعر أن المعلومات المقدمة أثناء الاختبار سبق تقديمها أثناء مرحلة الاكتساب وصفت عملية التذكر بأنها صريحة، وإذا كان الفرد لا يعرف أو لا يشعر أو لا يعي أن المعلومات المقدمة أثناء الاختبار سبق تقديمها أثناء مرحلة الاكتساب وصفت عملية التذكر بأنها ضمنية.

(محمد ناصف، 1999: 17)

أما من الناحية التشريحية، فالذاكرة الصريحة تعتمد على التكامل بين أجزاء الفص الصدغي الوسطى والمناطق المجاورة له مثل الهيبوكامبس واللوزة ومناطق القشرة الحديثة، وتتضمن هذه الذاكرة كل من الذاكرة العاملة والتي تتركز في الهيبوكامبس والذاكرة المرجعية والتي توجد في المناطق القشرة الحديثة، أما الذاكرة الضمنية والتي تعتمد على اللاشعور وهي ذاكرة غير لفظية تتركز أساساً في الأجزاء تحت قشرية العقد القاعدية وجذع المخ.

(مختار الكيال، 1997، 51 : 54)

الذاكرة الضمنية في حياتنا اليومية:

يحدث للإنسان بعض المواقف قد يحتار في تفسيرها أو يتساءل لماذا يحدث هذا، أو تلك، فمثلاً على سبيل المثال، عند عودة أي شخص من عمله إلى منزله وهو يقود سيارته، ربما يشغل تفكيره بشيء ما ولا يفكر في الطريق الذي يسلكه، ومع ذلك فإنه لا يخطئ ولكن لو كان في الطريق الذي يسلكه قد تم عمل حفرة أثناء وجوده في العمل وعند عودته قد يقع في هذه الحفرة، أما الشخص غير المعتاد على هذا الطريق

فإنه يتجنب هذه الحفرة، ومثال آخر عند صعود السلالم التي يقطنها شخص ما، مهما ارتفعت الأدوار فإنه يصعد دون أن ينظر أو يهتم بالسلالم ولكن لو تخيلنا أننا حذفنا سلمة وأصبحت فجوة موجودة بين السلالم فإن الشخص المقيم يقع فيه أما الشخص الضيف فإنه ينتبه إليها ولصعوبة هذه التجربة ولتجنب الأضرار فقد قام المؤلف بوضع لوح خشب على سلمة، ولاحظ صعود المقيمين في العقار والضيوف فلاحظ أن أصحاب العقار يخطئون في هذه السلمة، بينما الضيوف انتبهوا لها وهناك واقعة أخرى، أثناء عمل المؤلف، معلماً في إحدى مدارس القاهرة تم تجديد فناء المدرسة وأصبح له سلمة فلاحظ أن معلمي المدرسة يخطئون في هذه السلمة، أما الضيوف من أولياء الأمور، والموجهين فلم يخطئوا، هذه أمثلة قليلة ولكن المتأمل في الحياة اليومية يجد أن الذاكرة الضمنية لها دور هام وخطير.

المعتاد على المكان أو الطريق أو السلم فإن الذاكرة الضمنية هي التي تعمل دون أن يعي أما الضيف أو الغريب عن الطريق فتعمل الذاكرة الصريحة، ولعل ذلك لحكمة من الله سبحانه وتعالى، لكي يكون الإنسان دائماً يستقبل معلومات جديدة ويتعامل معها سواء بالتخزين أو بالدمج مع ما هو مخزون من معلومات وقد يستخدمها أو يسترجعها في موقف ما، بعد دمجها أو توليفها مع معلومات أخرى، وينتج تشكيلة جديدة من المعلومات، حتى تكون الحياة بها تجديد وإبداع، ولكن لماذا سميت هذه الذاكرة باسم الذاكرة الضمنية والذاكرة الصريحة.

لقد حدث تداخل في استخدام مصطلح الذاكرة الضمنية والصريحة وبين الذاكرة المباشرة والغير مباشرة، ولكن علماء النفس فضلوا استخدام الذاكرة الضمنية والذاكرة الصريحة، وعلل ذلك (شاكتر) Schacter (1987) لأنها تميز بين شكلين (Forms) من الذاكرة وفئتين من اختبار الذاكرة ولكنها لا تميز بين أنظمة الذاكرة في المخ، وأيضاً يوضح أفضل ملاحظات على طرق الاسترجاع المختلفة في الذاكرة الضمنية والصريحة، أما لو استخدمنا مصطلح الذاكرة المباشرة وغير المباشرة، فنجد أن نفس المعرفة وشكل الذاكرة واحد ولكن يكون بشكل مباشر في الاختبار،

وبشكل غير مباشر في اختبار آخر، ولكن في الذاكرة الضمنية يحدث انتقال ميسر Priming الذي يحدث في الذاكرة الضمنية فقط ويمكن القول بأن الذاكرة الضمنية احتفاظ بدون وعي، وليست تذكر بدون وعي.

(Roedgor; h 1990: 373 : 374)

والانتقال الميسر هو السبب في اندماج وتجميع الأشتات دون أن يشعر الشخص وكما أن مصطلح الذاكرة الضمنية يستخدم للمهام التي تتطلب المماثلة الإدراكية، Perceptual identification وعمليات الذاكرة Memory Process المستخدمة ضمنياً في الأداء، أم المهام الأخرى التي تحتاج إلى تقييم المحتوى المتمثل في نفس الذاكرة فإنها هي الذاكرة الصريحة.

(Ellis; R & Hyumphreys; w 1999: 71)

دور الانتقال الميسر Priming **في أداء الذاكرة الضمنية:**

يعني الانتقال الميسر ميل الأفراد أثناء الاختبار إلى الاستجابة للمعلومات التي سبق تقديمها أثناء مرحلة الاكتساب عن المعلومات التي لم يسبق تقديمها.

(محمد ناصف، 1999، 105)

أو هو عبارة عن السهولة التي تحدثها عملية الفرص السابقة للمعلومات المستهدفة.

(Anderson, 1995, 303)

أو هو سرعة أو دقة الأفراد في أداء المعلومات التي سبق اكتسابها في أثناء ملحة الاكتساب وذلك في أثناء الاختبار.

(Weldon Mary, 1991: 526)

ويعني ذلك أن الانتقال يحسب عن طريق دقة أو سرعة أداء الأفراد للمعلومات التي مروا بها أثناء مرحلة الاكتساب مقارنة بأدائهم للمعلومات الجديدة التي لم تعرض عليهم في أثناء مرحلة الاكتساب.

(Roediger & Mcdermott, 1993)

والانتقال الميسر يتم بعدة صور كما يلي:

أ - بصورة مباشرة (الانتقال عبر النموذج):

يحدث هذا النوع عندما تكون الكلمة المقدمة أثناء مرحلة الاكتساب هي نفس الكلمة المطلوب إكمال حروفها الناقصة، حيث يكون الارتباط بين المفردة المدروسة والمفردة الهدف ارتباطاً مباشراً، مثال ذلك: تقديم كلمة (فيل Elephant) في صورتها الكاملة في أثناء مرحلة الاكتساب، وتقديمها في الصورة التالية (E -- p -- n -) أثناء الاختبار ويطلق على هذا النوع الانتقال عبر النموذج.

ب – بصورة غير المباشرة:

يحدث ذلك عندما يكون هناك اختلاف بين المهمة المقدمة أثناء الاختبار، مثال ذلك تقديم كلمة (ناب Tusk) أثناء الدراسة وتقديم كلمة (فيل) في صورتها التالية (e -- p - n -) في أثناء الاختبار حيث تعمل كلمة ناب كتلميح للأفراد في إكمال الحروف الناقصة من كلمة فيل.

ج – عن طريق التكرار:

يحدث هذا النوع من الانتقال عندما تكون الاستجابة التي يصدرها الأفراد أثناء مرحلة الاكتساب متكافئة مع الاستجابة التي يصدرونها في أثناء الاختبار، مثال ذلك في اختبار إعادة ترتيب حروف الكلمة، حيث تقدم الكلمة في صورتها المرتبة Elephant في أثناء مرحلة الاكتساب، ثم يطلب من الأفراد في أثناء الاختبار إعادة ترتيب حروفها (Eplhanet) وذلك مع الاحتفاظ بحرفين من حروف الكلمة في مكانها الصحيحين وهما (t,n) (Rocdiger & McDermott, 1993; 66)، وذلك لأن عملية تقديم نفس الكلمة مع اختلاف ترتيب الحروف ييسر عملية التجهيز اللاحق Facillitate later Processing لتلك الكلمة في أثناء الاختبار.

(Mckone, 1995; 1110)

د – الانتقال الميسر عن طريق الاقتران:

يعرف هذا النوع من الانتقال بالانتقال السيمانتي Semantic Priming حيث يعمل هذا النوع من الانتقال على تيسير إدراك الأفراد للعلاقة بين الرمز الأولي والكلمة الهدف، مثال ذلك: تقديم اللون الأحمر كرمز أولي مساعد يعمل على استدعاء الكلمة المستهدفة وهي كلمة (دم) (روبرت سولو، 1996: 825) والمتأمل لدور الانتقال الميسر بصوره المختلفة يلاحظ أنه يكون دوره أعمق مع مرور الفرد للمثير ينفذ هذا المثير إلى المخزون الغني، ويتم الانتقال الميسر بصورة مختلفة، ربما بصوره السابقة أو بصور أكثر عمقاً، لأن الصور السابقة مرتبطة بالموقف التجريبي أثناء مرحلة الاكتساب قبل الاختبار، ثم مرحلة التشتت، وتأتي بعد ذلك اختبار للذاكرة الضمنية وهذا تبسيط لفهم دور الانتقال الميسر، ولكن (اعتقاد المؤلف) أن في ذلك الواقع الدور أعمق من ذلك، بدليل أن المبدعين يتعرضوا للمواقف تخزن، وبعد مرور ربما عشرات السنوات أو أكثر أو أقل يطفو هذا الموقف أو الحدث بشكل مخالف به إضافة أو حذف أي مفردات الحدث اختلفت عن مفردات الحدث الأصلي وينتج إنتاجاً إبداعياً وهكذا يكون الإبداع.

بعض الدراسات التي توضح خصائص كل من الذاكرة الصريحة والضمنية:

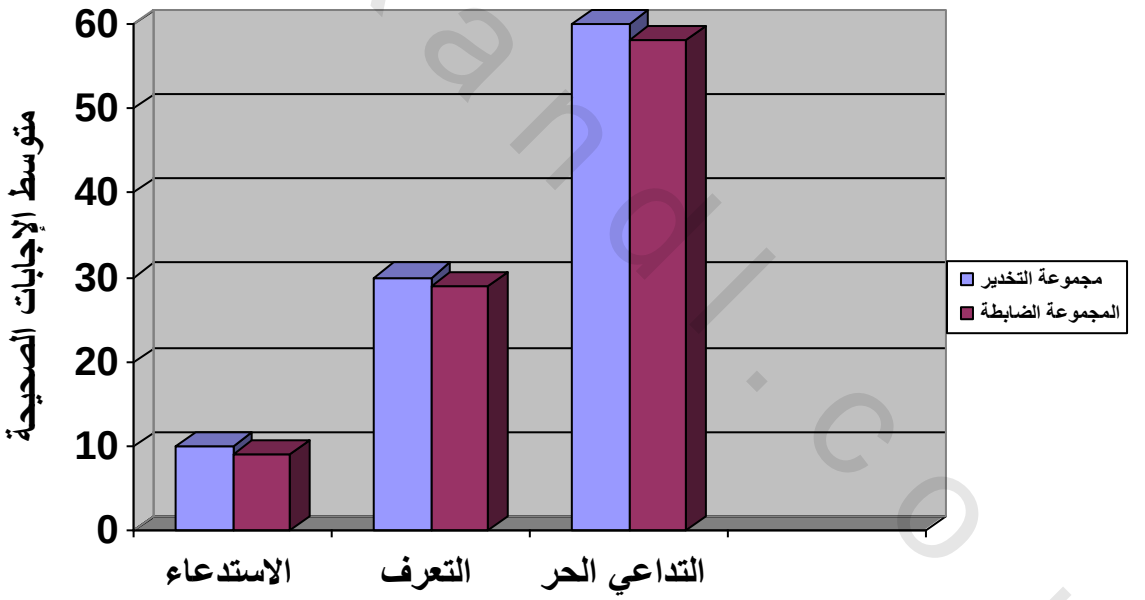
يستعرض المؤلف لبعض الدراسات حول الذاكرة الضمنية والصريحة توضح خصائص كل منها:

قام كليوتون Kiloton بتجربة لمعرفة الفرق بين أداء الأفراد الواقعين تحت التخدير (وهم الذين يمثلون المجموعة التجريبية)، والأفراد في حالتهم العادية يمثلون المجموعة الضابطة وتكونت المجموعة التجريبية من 30 مريضاً واقعين تحت التخدير لإجراء عمليات جراحية، وسبق ذلك تجهيز شريط كاسيت مسجل عليه زوج من الكلمات (ماء ـ محيط) أو (خبز ـ زبدة) وكل مريض يختار شريط قبل دخول العملية والاختيار يكون عشوائياً، وعند البدء في العملية الجراحية وإتمام عملية التخدير يبدأ في تشغيل

شريط الكاسيت، وبعد إجراء العملية الجراحية والإفاقة واسترداد الصحة، ثم تطبيق اختبارين للذاكرة الصريحة (الاسترجاع ـ التعرف) على عينة المرضى وعينة ضابطة، وكشفت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دالة إحصائية بين أداء الأفراد الواقعين تحت التخدير والأفراد العاديين في اختبارات الذاكرة الصريحة، ولكن عند تطبيق اختبار الذاكرة الضمنية (التداعي الحر) بأنه قدم كلمة، ويستدعي أول كلمة تأتي على البال وكان أداء المرضى أفضل من المجموعة الضابطة، وسألوا الأطباء الجراحين عن مدى وعي المرضى أثناء عملية التخدير أجابوا أنهم لا يكونوا واعيين ولا يتذكرون أي شيء، وعلى ذلك أرجع أن يكون السبب في التميز في الأداء إلى الذاكرة الضمنية.

(Maltin, 1995: 227)

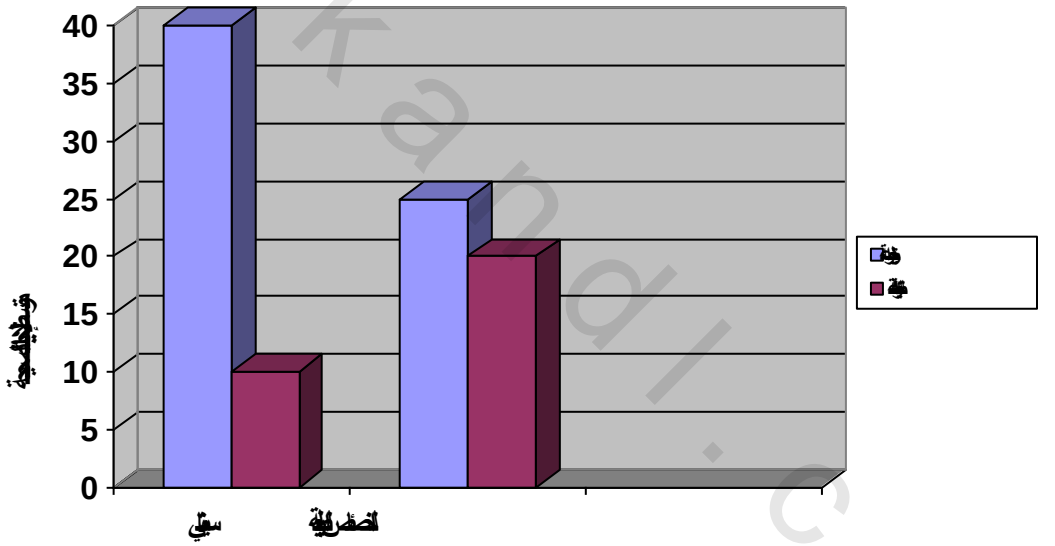
والشكل التالي يوضح النتائج:



شكل (1) الفروق بين مجموعة التخدير والضابطة على الأداء على اختبارات الذاكرة الضمنية والصريحة

obeikandl.com

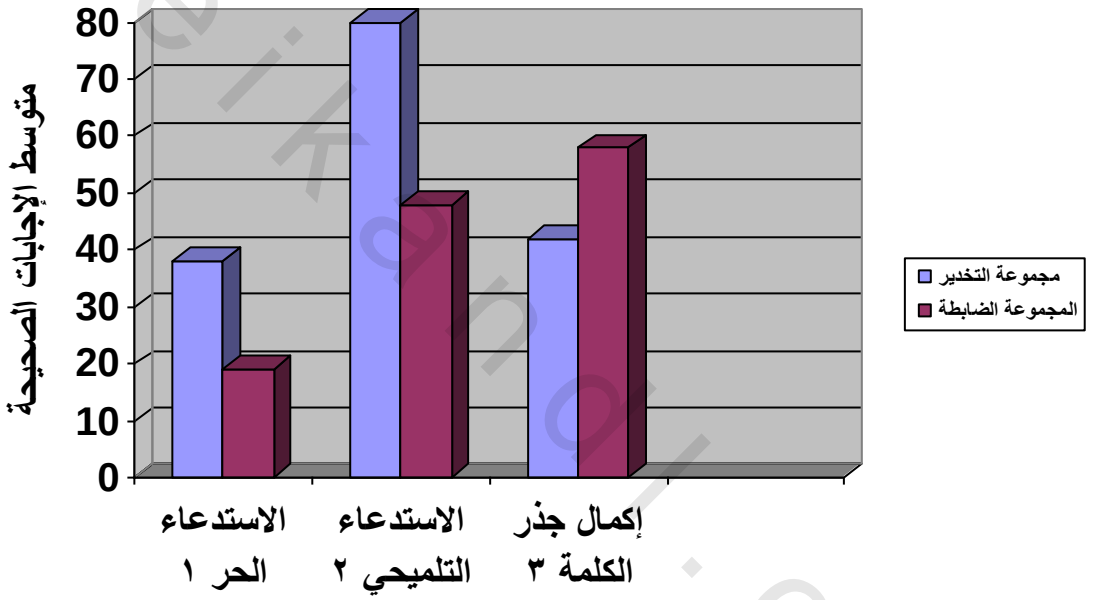
وقام كل من (جراف ومنيدر) Graf & Mender 1984 و (بدالي) Baddeley 1999 لمعرفة تأثير أسلوب التشفير على الذاكرة الصريحة، من خلال اختبار الاستدعاء بالإلماعات Cued Recall والذاكرة الضمنية من خلال اختبار إكمال جذر الكلمة وكان ذلك على مجموعتين، الأولى تجهيز سيمانتي والأخرى تجهيز تعتمد على الخصائص البصرية للكلمة The Visual Characteristics وطلب من المجموعة الأولى إكمال الكلمة بأول تكملية تأتي إلى الذهن، بينما المجموعة الثانية طلب منهم أن جذر الكلمة تعتبر كالالماعة Cue لمساعدتهم لاسترجاع من الخبرات السابقة، وجاءت النتائج كما بالشكل التالي:



شكل (2) تأثير نوع التشفير على الذاكرة الصريحة (الاستدعاء التلميحي) والذاكرة الضمنية (بإكمال جذر الكلمة)

من الشكل السابق يتضح العلاقة بين التجهيز وطريقة الاسترجاع ففي حالة التجهيز السيمانتي يعزز التذكر الصريح، بينما التجهيز البصري يدعم الإنتاج من الذاكرة

الضمنية، والفصل بين النوعين من الذاكرة قام كل من جراف وآخرون (Graf Squnire & Momdler) بدراسة على مجموعة من مرضى فقدان الذاكرة Amnesic ومجموعة ضابطة وتم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات وعرض عليهم قائمة من الكلمات، ثم قدم لهم اختبار إكمال جذر الكلمة، وطلب من المجموعة الأولى الإكمال بأول تكملة تأتي على الذهن Mind بينما طلب من الآخرين إكمال ما تبقى من التذكر من القائمة وأما المجموعة الثالثة فكان الإكمال من خلال الاستدعاء الحر وجاءت النتائج كما بالشكل التالي.



شكل رقم (3) أداء المرضى والمجموعة الضابطة على مهام الذاكرة

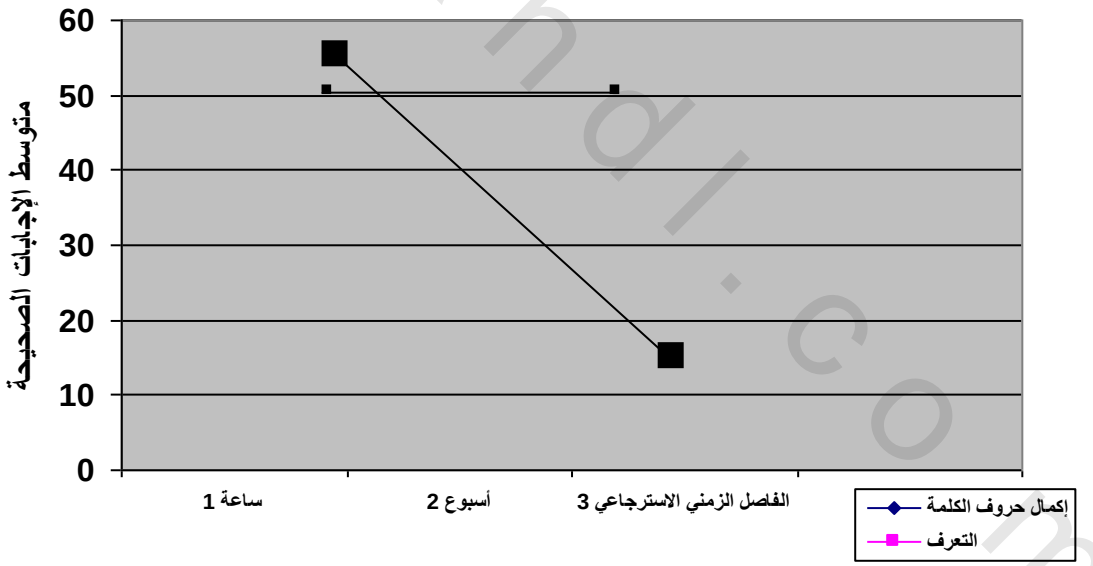
وجد أن أداء المرضى بفقدان الذاكرة يختلف عن أداء المجموعة الضابطة على مهام الذاكرة بمعنى أن طريقة الاسترجاع المرضى يضعف عندهم في الاستدعاء الحر والتلميحي، ولكن يختلف الوضع في الأداء على إكمال الكلمة ويكاد يكون

متكافئاً وافترضوا أن المهمة لا تعتمد على ذاكرة الاستدعاء، ولذلك فهي تضعف عند المرضى بفقدان الذاكرة.

(Baddeley; A 1999 : 355 : 356)

ولمعرفة أثر الزمن على الذاكرة الضمنية والذاكرة الصريحة قام كل من (تلفنج وزملاؤه) tulving , et al (1982)، بتجربة لمقارنة بين أداء على الاختبارين، اختبار إكمال حروف الكلمة (الذاكرة الضمنية) واختبار التعرف (الذاكرة الصريحة)، ثم تطبيق الاختبارين بعد مرحلة الاكتساب والتشتت مباشرة، ثم إعادة تطبيق الاختبارين بعد فاصل زمني أسبوع، كشفت النتائج عن تضاؤل الأداء على اختبار التعرف (الذاكرة الصريحة) بينما لم يتأثرا على مهام الذاكرة الضمنية، وهذا دليل أن أداء الذاكرة الضمنية لا يتأثر بمرور الزمن، والشكل التالي يوضح النتائج.

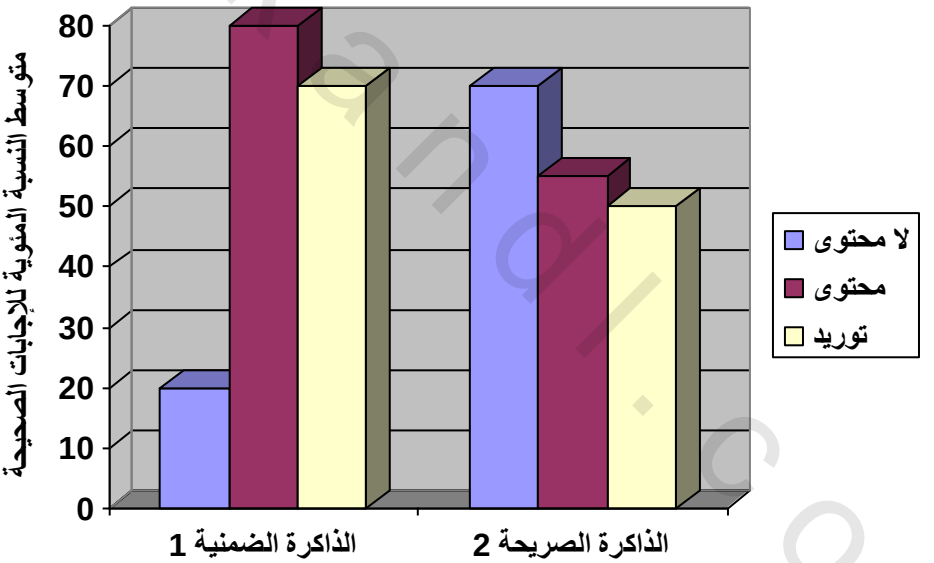
(Parkin; J, 1993 : 53)



شكل رقم (4) الأداء على اختبار إكمال حروف الكلمة واختبار التعرف كدالة وظيفية للاسترجاع للفاصل الزمني

وفي دراسة أخرى تعرض المفحوصين بعد تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات، للتعلم بشروط مختلفة، المجموعة الأولى يعرض عليها قائمة سميت لا محتوى No – Context ويقدم فيها الكلمات كالآتي (بارد - xxx) (Cold-xxx) والمجموعة الثانية تعرض عليهم قائمة المحتوى (بارد ـ ساخن) (hot - cold) أما المجموعة الثالثة التولد Generate (ساخن ...) ثم بعد مرحلة الاكتساب، والتشتت• تم تطبيق اختبارات الذاكرة الصريحة (التعرف) واختبارات الذاكرة الضمنية (المماثلة الإدراكية)، كشفت النتائج أن الذاكرة الصريحة تكون أفضل في المجموعة التي تعرضت لمحتوى وقائمة التولد بينما أداؤهم اختبارات الذاكرة الضمنية يكون أقل للمجموعة التي تعرضت لقائمة لا محتوى.

ويتضح ذلك من الشكل التالي:



شكل رقم (5) الأداء على اختبارات الذاكرة التعرف والمماثلة الإدراكية كدالة شروط التعلم (لا محتوى ـ محتوى ـ توليد)

(Eyseck & Keane, 1995 : 149)

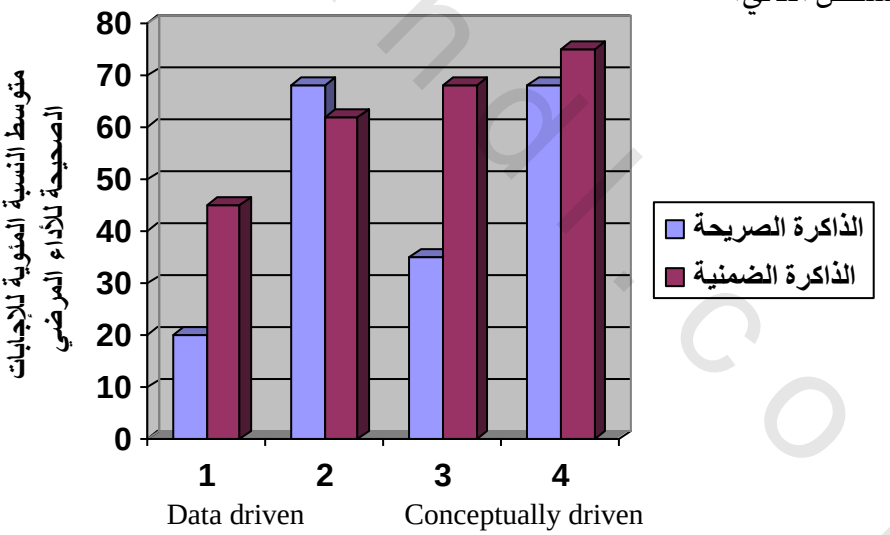
• هي مرحلة تفصل بين مرحلتي الاكتساب والاختبار كما يتضح فيما بعد.

وفي دراسة لمعرفة أداء المرض بفقدان الذاكرة على اختبارات الذاكرة الضمنية والذاكرة الصريحة وذلك عن طريق تجهيز عدة مهام قائمة على البيانات ومهام أخرى قائمة على التصورية، وكان ذلك بإعداد عدة اختبارات كما يلي:

اختبار إكمال حروف الكلمة (مهام الذاكرة الضمنية، تجهيز قائم على البيانات) أسئلة المعلومات العامة (مهام الذاكرة الضمنية، تجهيز قائم على التصورية) اختبار الاستدعاء التلميحي السيمانتي (مهام الذاكرة الصريحة، تجهيز قائم على البيانات) اختبار الاستدعاء التلميحي للصور (مهام الذاكرة الصريحة، تجهيز قائم على البيانات).

وطبقت هذه الاختبارات على عينة من مرضى فقدان الذاكرة وكشفت النتائج أن أداء المرضى على اختبارات الذاكرة الضمنية أفضل من أدائهم على اختبارات الذاكرة الصريحة.

وكان أدائهم أفضل على الاختبارات المجهز تجهيزاً قائماً على البيانات، كما بالشكل التالي:



شكل رقم (6) أداء المرضى بفقدان الذاكرة على اختبارات الذاكرة الضمنية والذاكرة الصريحة المجهز قائم على البيانات وأخرى مجهز تجهيز قائم على التصورية

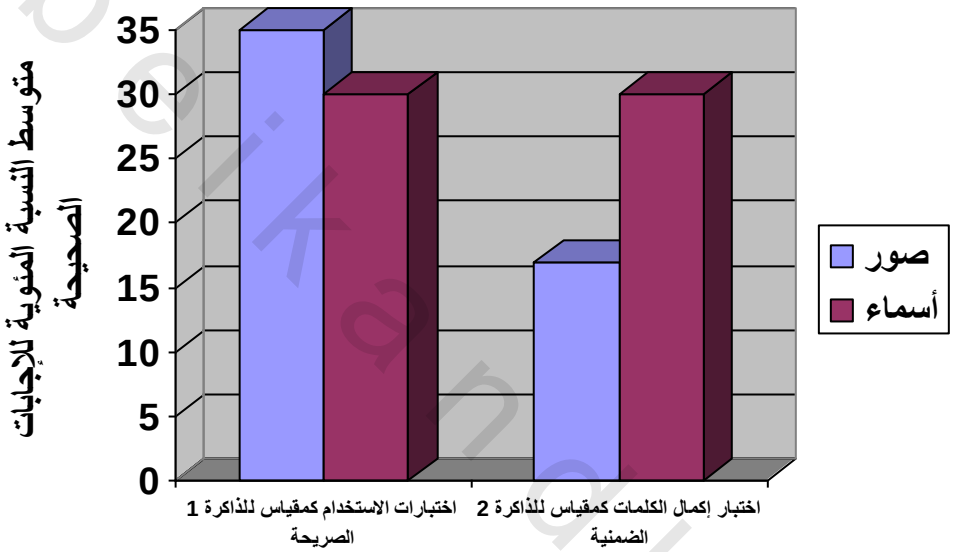
(in Eysenck; w& Keane. 1995: 170 : 171)

يلاحظ أن الأداء على اختبار الذاكرة الضمنية للمرضى أفضل، ربما يرجع ذلك لأن الذاكرة الضمنية هي ذاكرة المهارات أما الذاكرة الصريحة فهي ذاكرة الحقائق والوقائع.

(Atkinson; et al, 1990: 318)

ولأن الذاكرة الضمنية لا تتأثر بالسن ولا بالمرض ولذلك تبقى أداؤها أفضل على اختبارات الذاكرة الضمنية، وهناك دراسات أخرى أجريت على العاديين من الناس وافترضت بعض هذه الدراسات أن الناس العاديين يسجلون درجات أعلى على اختبارات القياس الصريح للذاكرة، قائمة على المعالجة السمانتية للمثير أي (المعنى)، أكثر من المعالجة الإدراكية بينما يسجلون درجات عالية على اختبارات القياس الضمني للذاكرة عند معالجتهم للمادة الموضوع المعالجة إدراكياً أكثر منها سيمانتياً. ومن هذه الدراسات دراسة (ولدوز ورودجر Weldon & Roedgor) والتي أجريت على الطلاب لفحص الظاهرة باسم Picture superiority effect أي ظاهرة أثر تفوق الصورة، والتي تقوم على المقولة المأثورة (رب صورة خير من ألف كلمة) أي أن أثر الصورة على الحفظ والتذكر يفوق أثر الكلمة، وقد قامت هذه الدراسة على عرض صور وأسماء لحيوانات وأشياء محسوسة ثم طلب من المفحوصين أن يسترجعوا أسماء الفقرات التي سبق أن عرضت عليهم (الصور - الأسماء) وكشفت النتائج أن استرجاع المفحوصين فقرات الصور أعلى بفروق دالة من استرجاعهم للأسماء فقط، وقد تناولت الدراسات والبحوث السابقة الأثر المتميز للصورة مع المقاييس الصريحة للذاكرة وبصفة خاصة الاسترجاع والتعرف، والسؤال الذي يطرح نفسه الآن هو ماذا يحدث لو تم تقويم الذاكرة للإجابة على هذه التساؤلات استخدام (ولدون ورودجر Weldon & Roediger) الشرائح Slides في العرض على الطلاب، بحيث تحتوي كل منها على أسماء الأشياء محسوسة مطبوعة باللوون الأسود على خط أبيض خفيف، ثم طلب من المفحوصين استرجاع الكلمات (مقياس صريح) واستكمال الكلمات ذات الحروف الناقصة e-ep-n- بالنسبة لكلمة Elephant (مقياس ضمني) وقد سمح لهم بخمس دقائق لمهمة

الاسترجاع 20 ثانية لكل فقرة من فقرات الكلمات الناقصة، كما طلب منهم استكمال الكلمات ذات الحروف الناقصة والتي لم يسبق ورودها أو ظهورها خلال الشرائح، بهدف المقارنة بالفقرات التي لم يسبق مرورها على ذاكرة المفحوصين، ويوضح الشكل التالي كيف يعتمد الاسترجاع على الطريقة الأصلية التي تمت على أساسها عمليات التجهيز والمعالجة:



شكل (7) مستوى الأداء على اختباري الاسترجاع واستكمال الكلمات ذات الحروف الناقصة كدالة لطرق التقويم (الصور ـ الأسماء)

وكما يتضح فإن المقياس الصريح للذاكرة يظهر الأثر المتميز للصورة، حيث استرجع المفحوصون عدد أكبر من فقرات الصور التي سبق أن رأوها خلال عرض الشرائح أكثر من الكلمات وقد كان أداؤهم على مهمة استكمال الكلمات ذات الأحرف الناقصة والتي سبق عرضها خلال الشرائح أفضل من الفقرات التي لم تتضمنها الشرائح المعروضة وقد فسر (روجر Roedgor) وزملائه هذه النتائج على ضوء

مبدأ التشفير النوعي الذي يقضي بأن الأداء على الاختبار يكون أفضل عندما يكون سياق الاسترجاع مماثلاً لسياق التشفير، ولذلك فإن الأداء يكون جيداً بسبب تماثل السياقين (سياق التشفير وسياق الاسترجاع).

(فتحي الزيات، 1998: 390 : 392)

مما سبق يتضح ما يلي:

1 - تعمل الذاكرة الضمنية حتى ولو الشخص موضوع تحت تأثير المخدر.

2 - التجهيز السيمانتي يعزز التذكر الصريح والتجهيز البصري يعزز التذكر الضمني.

3 - أداء الذاكرة الصريحة يضعف عند مرضى فقدان الذاكرة على عكس أداء الذاكرة الضمنية لا يتأثر.

4 - أداء الذاكرة الضمنية لا يتأثر بمرور الزمن أو العمر.

5 - أداء الذاكرة الضمنية لا يرتبط بالمحتوى.

obeikandl.com

ثانياً: العملية الإبداعية:

العملية الإبداعية يبدو عنوانها سهلاً ولكن في الحقيقة يحمل من المعاني الكثير والكثير وأيضاً ينقسم إلى مصطلحين.

1 - **مصطلح عملية:**

يقصد به سلسلة من التغيرات تأخذ شكلاً معيناً، فهي شيء ما يحدث ضد الثبات والاستقرار ويشير إلى سلسلة من الخطوات المتتالية والمتصلة والمتفاعلة والتي يتم من خلالها الوصول إلى هدف معين، فما هي إذن عملية الإبداع؟

(شاكر عبد الحميد، 2001، 31 : 32)

معنى الإبداع Creativity

يوجد اتفاق بين معظم العلماء على أن الإبداع مصطلح له أهميته لأنه دائماً يأتي بالجديد، والمسلم به أن الناتج الإبداعي يكون دائماً غير مألوف أي يتميز بالندرة والأصالة، ويكون مفيداً وله استخدامات عديدة ويكون هذا الناتج نتيجة الخروج عن القاعدة المعتادة في التفكير، ولكن كيف ينتج هذا المنتج الإبداعي، أي كيف تتم عملية الإبداع؟.

وربما أدى ذلك إلى الاختلاف بين رؤى العلماء حول عملية الإبداع، وذلك لأن بعضهم اعتبروا أن الإبداع ما هو إلا مجموعة من العمليات النفسية تظهر من خلالها منتجات جديدة ذات قيمة عالية، والبعض الآخر يعتبر الإبداع قدرة عقلية، وهناك من رفض هذا وذاك واعتبروه منتجات متميزة، وربما كان ذلك السبب في عدم الاتفاق على تعريف للإبداع وربما كان ذلك في حد ذاته إبداعاً.

تتراوح تعريفات الإبداع بدءاً من النظر إلى الإبداع على أنه عملية بسيطة لحل المشكلات بطريقة مناسبة إلى إدراكه على أنه عملية تحقيق وتعبير كامل عن

إمكانيات الفرد الفريدة والمتميزة (فرايت Wright) مثلاً يعرف الإبداع بأنه حالة خاصة من حل المشكلات مع التأكيد على أصالة الحل وقيمته وينظر (ماكيلز Mekeller) إلى الإبداع باعتباره تعبيراً عن تفاعل معقد بين التفكير الواقعي والتفكير الخيالي.

وعرف (شتاين stein) الإبداع بأنه عملية ينتج عنها عمل جديد تقبله جماعة ما في وقت معين على أنه مرضي أو مفيد أو مقنع، أما (فرانج بارون Barron) فعرف الإبداع بأنه طاقة ـ يتم توظيفها للعمل بطريقة بنائية، ولكن هذا التعريف ليس كافياً حيث إن العديد من النشاطات هي طاقات يتم توظيفها للعمل بطريقة بنائية ومع ذلك فهي ليست نشاطات إبداعية، فالجانب المميز للإبداع أنه استجابة جديدة أو على الأقل غير شائعة وهذه الاستجابات تكون توافقية وتخدم في عمليات التكيف الداخلي فيما بين الإنسان ونفسه والتكيف الخارجي فيما بين الإنسان والبيئة الاجتماعية والفيزيقية، وربما يتفق مع ما أكده وايتفيلد witifield من أهمية أن تكون الفكرة الإبداعية متميزة بالجدة والبساطة المناسبة والدقة وعندما نقول أن شخصاً ما قد أظهر تفكيراً إبداعياً فإن ذلك يتضمن أن ما أنتجه متميز بالأصالة عندما تقارن بالإنتاجات السابقة عليه، كما أن تكون له دلالته وأهميته بالنسبة لأي إنتاج يتلوه، وهذا حقيقي سواء كان الإنتاج أسلوب في التعبير الفني أو نظرية في العلم أو طريقة أصيلة في حل مشكلة ما كان لها حل آخر أقل أصالة.

(في شاكر عبد الحميد وآخرون، 1988: 344 : 348)

ويعرف المؤلف العملية الإبداعية بأنها "هي نشاط معرفي إنتاجي تباعدي كاستجابة لسد فجوة معلوماتية نشأت لدى الفرد نتيجة لتعرضه لموقف ما أو مواجهة مشكلة ما ليست نمطية وإنما جديدة، وجاءت الاستجابة نادرة ومختلفة مستخدماً ما لديه من المعلومات المخزونة ويظهر فيها الجدة، وينعكس فيها خصوصية وذاتية الفرد".

مراحل عملية الإبداع:

يختلف العلماء في تناولهم لمراحل العملية الإبداعية، ربما يرجع ذلك إلى الاختلاف في تصورات ونماذج الإبداع النظرية، ولكن تبقى أشهرهم هي مراحل الإبداع عند والاس wallas والذي قسم عملية الإبداع إلى أربعة مراحل كما يلي:

1 - مرحلة الإعداد Preparation:

وهي مرحلة يتم فيها تفحص المشكلة ودراستها من جميع وجوهها، ويلاحظ على هذه المرحلة أنها عقلية ذهنية، إذ تبدأ بالاهتمام بالموضوع أو المشكلة محل البحث، واستدعاء المعلومات ذات العلاقة، وتنتهي بربط الأفكار بشكل منطقي متسلسل مع مراعاة الأسس والمبادئ والقوانين الخاصة بالمجال، ولعل أهم نقطة في هذه المرحلة هي وضع المشكلة على شكل محدد واستخدام المنطق للتوصل إلى فروض الحل.

(رمضان القذافي 1996: 18)

2 - مرحلة الحضانة (التخمر ـ الكمون) Incubation:

وهذه المرحلة الثانية في عمليات الإبداع عند والاس وهي مرحلة الحضانة أو دورة الفكرة Gestatorg Period أي دورة تطور الفكرة في الذهن تدريجياً ولا يحدث ذلك في الشعور وإنما يكون في اللاشعور.

(Bonnie: B. A, 1989: 1999)

3 - مرحلة التنوير (الإشراق) Hlumination:

وهذه المرحلة تكون فيها وضوح المشكلة وتتوهج فيها الفكرة، ولكن بصفة عامة تسبقها تداعي من الأفكار.

وتعتبر هذه المرحلة هي ذروة فترة الكمون، وهي اللحظة التي يصاحبها الاندهاش والمفاجأة، ويتم التحول فجأة من حالة اللاشعور (اللاوعي) إلى مرحلة الشعور (الوعي) التام وكأن الحل يظهر بشكل تلقائي ومفاجئ، وقد يكون في هذه اللحظة الشخص مشغول بشيء آخر غير حل المشكلة.

4 - مرحلة التحقيق Verification:

وهي المرحلة الأخيرة في العملية الإبداعية، وفيها يكون الناتج الإبداعي في الطور النهائي، ويتم التحقق من ذلك من خلال الاختبار التجريبي للفكرة المبدعة، ومن الملاحظ أن هذه المرحلة تشبه المرحلة الأولى (مرحلة الإعداد) حيث إنها تتم في الشعور (الوعي) كما يمكن إخضاعها للقياس.

(في الكسندر روشكا، 1989: 44)

نقد مراحل عملية الإبداع:

ينتقد فؤاد أبو حطب وآمال صادق (1996) مراحل عملية الإبداع الأربع الشهيرة في أن هذه العمليات (الإعداد، التخمر، التنوير، التحقق)، لا تميز الإبداع، فأي نشاط معرفي لا يتطلب أي نوع من الجدة يمكن أن يمر ببعض هذه المراحل أو بها جميعاً، ومع هذا لا يوصف بأنه نوع من الإبداع، ومع ذلك فإن أكثر العمليات الأربع ارتباطاً بالإبداع ما يسمى مرحلتا التخمر (الكمون أو الحضانة) والتنوير وتتميز مرحلة التخمر بأنها مرحلة من النشاط غير الظاهر يسميها ثرستون (بلحظة ما قبل الاستبصار)، وتتميز بحالة من تشتت الانتباه وتوزعه وعدم تركيزه على موضوع بالذات ويفضل عملية التفكير الحدسي (Intitive Thinking)، أما مرحلة التنوير فتتطابق مع ما يسميه أصحاب نظرية الجشطات (الاستبصار) والذي يتضمن (إعادة تنظيم الخبرة)، وإعادة صياغة المشكلة وإعادة بناء الأفكار، أكثر الشروط ملائمة لتحقيقه، ومعنى هذا أن المبدع لا يدرك الموقف كوحدات منفصلة، وإنما يهتم بأكثر عناصر الموقف ارتباطاً بالمشكلة، ويستخدم الأسلوب التحليلي في الحل.

(فؤاد أبو حطب، آمال صادق، 1996، 628 : 629)

مكونات الإبداع:

يعتبر التفكير الإبداعي صورة من صور الإنتاج ويكاد يسود الاتفاق على أننا في الإبداع نبعد عن الإجابات المألوفة، وبالتالي لا تكون النتائج محددة تحديداً لا تخرج

عنه، مما يشير إلى فئة الإنتاج التباعدي، التي تتضمن عوامل الطلاقة والمرونة والأصالة ولما كانت كل أنواع الإنتاجات، والمضمونات تدخل في هذه الفئة، فإننا نستطيع أن نجعل الإبداع معادلاً لإنتاج التباعدي (عبد الحليم محمود السيد، 1971: 217) ولكن مع ملاحظة أن التفكير الإبداعي في صحيحه تفكير تباعدي، على حد تعبير جيلفورد، والعكس غير صحيح، أي أن التفكير التباعدي ليس بالضرورة تفكيراً إبداعياً (فؤاد أبو حطب، وآمال صادق، 1996، 629) كما يمكن القول أن ظهور القدرات التباعدية لدى الفرد تكون مؤشراً أو دلالة على أنه يمكن أن يكون تفكيره إبداعيا (Guilford, & Hoepfner. 1971) ولذلك يعرف سيد خير الله، 1975 الإبداع بصفة عامة بأنه قدرة الفرد على الإنتاج إنتاج يتميز بأكبر قدر من الطلاقة الفكرية والمرونة والأصالة وبالتداعيات البعيدة، وذلك كاستجابة لمشكلة أو موقف مثير، (في عادل عبد الله محمد، 1994) أما جيلفورد، فقد حدده بأنه تفكير في نسق مفتوح يتميز الإنتاج فيه بخاصية فريدة وهي تنوع الاستجابات المنتجة والتي تحددها المعلومات المعطاه (في محمد نجيب، 1994، 280).

وا لمكونات الأكثر وضوحاً وارتباطاً بالإبداع تظهر في سمات الطلاقة والمرونة والأصالة وكلها تنتمي إلى فئة التفكير التباعدي.

(Guilford, 1959)

ومعنى هذا أن الطلاقة والمرونة والأصالة كعمليات تباعدية تلعب دوراً رئيسياً في الإبداع.

(فؤاد أبو حطب وآمال صادق، 1996، 629)

وفيما يلي تفصيلاً لهذه المكونات:

1 - الطلاقة Fluency:

هي القدرة على إنتاج أكبر عدد من الأفكار التي تكون أكثر ملائمة ومعنى (Brown, 1989: 14) والاهتمام هنا يوجه نحو الكم وليس نحو الكيف كما الأمر في حالة الأصالة ولكن هذا الكم "الطليق" يجب أن يكون أيضاً متسماً بالجدة والطرافة

أو الإبداعية بشكل عام (شاكر عبد الحميد، 1987، 85) وتعتبر الطلاقة هي المظهر الكمي للإبداع ولكنها هامة لأنها تعبر عن الأفكار الخصبة.

(Guilford, 1959)

المرونة Flexibility:

هي قدرة لدى المبدعين على تغيير وجهة أو زاوية تفكيرهم (Brown 1989 : 14) أي قدرة المبدع على التحرر من القصور الذاتي والأفكار النمطية وتمكنه من الدوران حول العقبات الداخلية (المزاجية أو العقلية) والخارجية (الاجتماعية والبيئية).

(شاكر عبد الحميد، 1987، 84 : 85)

مع ملاحظة أن المرونة تختلف عن الأداءات العقلية الأخرى في أنها أكثر استقلالية في اختبارات وكما أنها تعبر عن الحرية في التفكير والتغير التلقائي في زاوية الفكر.

(Guilford, and Hoepfner 1971 : 126)

الأصالة Originality:

هي جوهر التفكير الإبداعي وهي القدرة على إنتاج شيء جديد وتطبيقات مدهشة ومذهلة ويكون واضح بالنسبة للإنتاج القديم، كما أنها مهمة لتمييز والحكم على الإبداع (Guilford, & Hoepfner. 1971: 27) كما يؤكد جليفورد على أن تعريفها بشكل دقيق وموضوعي وإجرائي يكون عن طريق التكرارات الإحصائية للاستجابة، فالفرد يكون أصيلاً بمقدار عدم شيوع استجاباته غير المعتادة أو غير المألوفة أو القيام بتداعيات بعيدة لأفكار أو موضوعات معينة، فنحن يمكننا الحكم على الفكرة بالأصالة في ضوء عدم خضوعها للأفكار الشائعة وخروجها عن التقليدي وتميزها، والشخص صاحب التفكير الأصيل هو الشخص الذي ينفر من تكرار أفكار الآخرين، وحلولها التقليدية للمشكلات.

(شاكر عبد الحميد، 1987، 83 : 84)

مشكلات قياس الإبداع:

تعاني اختبارات الإبداع من عدة مشكلات وفي هذا الصدد يشير ستير بنيرج (Sternberg, 1989) إلى أن إجراءات قياس الإبداع تحتاج إلى إعادة نظر وأن مقاييس الإبداع الحالية لا تقيس الإبداع كما يتصوره العلماء المبدعون، ويذكر تريفنجر وبوجيو (Treffinger & Poggio, 1976) أن أدوات البحث في كافة مجالات الإبداع تعاني من مشكلات كبيرة يسبب الغموض في تعريفات الإبداع وعدم الاتفاق على المحكات.

وقد استخدمت مقاييس الإبداع بصورة واسعة في كل دول العالم ويرى (Hocevor, 1981) أن هناك سببين رئيسيين لهذا الاستخدام لهذه المقاييس: أن التفكير التباعدي يتصل بالسلوك الإبداعي في الحياة الواقعية، وأنه أكثر اتصالاً بسلوك الإبداع في الحياة الواقعية من المقاييس التقليدية للذكاء، ورغم هذا الاستخدام الواسع والكبير لهذه المقاييس إلا أنه لا تزال توجد بها بعض المشكلات التي يمكن إجمالها فيما يلي:

1 – مشكلة المحتوى:

أشار جولد مان Goldman إلى أنه وجهت بعض الانتقادات لمحتوى بعض نشاطات التفكير الإبداعي واعتبرت عادية مثل نشاطات استعمال علب الصفيح، حيث لا يتوقع أن يكون لدى الطلاب دافعية للإنتاج الإبداعي لاختبارات متطلباتها عادية، مثل هذا الانتقاد يمكن أن يوجه إلى معظم الاختبارات بما فيها من نشاطات للقدرة اللفظية.

(Goldman, 1964: 10)

2 – مشكلة التطبيق:

يتم تطبيق الاختبارات في ظروف الاختبارات العادية، حيث يوزع الاختبار في كراسات وكما أنها اختبارات مؤقتة حيث يخبر المفحوصون بأن هناك زمناً محدداً لكل نشاط من الأنشطة ويخبرون بزمن البداية والنهاية، لذلك يشير كروكنبرج.

(Crockenberg, 1972; 30)

إلى أنه في اختبار تورانس عندما يقول الفرد لا أستطيع أن أفكر في أكثر من الأفكار التي كتبتها فإن الفاحص يخبره بأنه إذا جلس وفكر فإنه من المحتمل أن تأتي إليه مجموعة من الأفكار، كما أن الفرد قد أخبر بأنه يجب عليه البقاء حتى

ينتهي وقت النشاط المحدد قبل أن يبدأ في النشاط التالي، لهذا يتوقع أنه إذا كانت الدوافع الذاتية من العوامل المهمة في السلوك الإبداعي في المحيط الذي لا يوجد فيه إكراه أو ضغط للزمن نجد أن هناك تبايناً بين الأفراد الذين هم مبدعون على اختبار تورانس وبين أولئك الذين هم مبدعون عندما لا تكون هناك ضغوطاً خارجية للإنتاج.

(Crockenberg, 1972: 30)

أي أن أداء المجموعة التي أدت اختبار التفكير الإبداعي في ظروف يسودها المرح واللعب أفضل بصورة ذات دلالة إحصائية من أولئك الذين أدوا الاختبار في ظروف الاختبار العادية ملتزمين في ذلك بالتعليمات الخاصة بالاختبار.

كما وجد فيرنون (Vernon, 1971) أن أداء الطلاب والطالبات تحت الظروف غير المقيدة أفضل من الظروف المقيدة بشروط الامتحان.

ولذلك حرص الباحث أثناء التطبيق أن يسود جو من الود والألفة بين الباحث والطلاب.

3 – مشكلة المعايير:

أصبح من المؤكد لدى علماء النفس والتربية أن قدرات التفكير الإبداعي موجودة لدى كل الأفراد وأن درجة الإبداع تختلف باختلاف الأفراد في المكان والزمان والإطار الثقافي والسياق الاجتماعي، وهناك دراسات كثيرة تشير نتائجها إلى وجود فروق تختلف في أداء الأفراد الذين يعيشون في طبقات أو مجتمعات تختلف ثقافة فيما بينها على اختبارات التفكير الإبداعي.

(محمد حمزة السليماني، 1996: 27)

لذلك عند إعداد معايير اختبار التفكير الإبداعي يجب أن تعد بحذر شديد بسبب التغيرات الثقافية الهامة، كما يتحتم على الباحثين الذين يستخدمون اختبارات التفكير الإبداعي أن يستخرجوا أوزان الأصالة من مجتمعاتهم.

4 - مشكلة التصحيح:

أ – تكرار الاستجابة:

تصحيح اختبارات التفكير الإبداعي عادة في ضوء الطلاقة والمرونة والأصالة، ويشير فيرنون (Vernon, 1971) من أن الاعتماد على معيار نسبة تكرار الاستجابات يكون غير دقيق في بعض الأحيان لأن هناك استجابات تافهة ولم تتكرر بالنسبة للمجموعة وتحصل على أعلى درجة.

ب – المجموع الكلي لدرجات الاختبار:

يعتمد بعض الباحثين في تفسير درجات هذا الاختبار على المجموع الكلي وبصورة عامة إلا أن هذه الدرجة تبدو أنها تعطي مؤشراً ثابتاً للطاقة الإبداعية الموجودة لدى الفرد أو التي يرغب في استخدامها والثبات يكون عالياً بصورة عامة للمجموع الكلي أكثر من الدرجات الفرعية المكونة للمجموع الكلي، لأنه من المحتمل أن يبذل الفرد طاقة في موقف ما بإنتاج عدد كبير من الاستجابات قدر الإمكان، مع إعطاء اهتمام قليل لتفاصيل الاستجابات وفي موقف آخر من المحتمل أن يبذل الفرد طاقة في إعطاء تفاصيل للاستجابات القليلة أو أن يفكر في الاستجابات الأصلية.

(Torrance, 1974, B)

ج – مشكلة تصحيح الاستجابات التي لا تقرأ:

إن اختبارات التفكير الإبداعي اللفظية تعتمد على أسئلة مفتوحة تتطلب أن يستجيب لها الأفراد كتابة، وهنا قد يفقد المفحوص عدداً من الدرجات وذلك بسبب رداءة الخط وعدم قدرة المصحح على قراءة ما كتب وبالتالي تتأثر الدرجة التي يحصل عليها الفرد ليس بسبب نوع الاستجابات ولكن بسبب صعوبة قراءة تلك الاستجابات.

(محمد حمزة السليمان، 1996 : 39)

د - الوقت والجهد:

تحتاج اختبارات التفكير الإبداعي إلى وقت وجهد في تصحيحها، وهذه من أهم الصعوبات التي تواجه من يستخدم هذا النوع من الاختبارات، حيث إن البطارية اللفظية

تحتاج من الباحث المتمرس على تصحيح هذا النوع من الاختبارات ما بين 30 – 40 دقيقة والبطارية المصورة ما بين 30 – 35 دقيقة.

(Torrance, 1974 A; 10)

5 - مشكلة الأداء كمنبئ:

بالرغم من استخدام مقاييس التفكير الإبداعي بصورة واسعة للتنبؤ بالقدرات والإنجازات الإبداعية لم يستطيع أي باحث أن يثبت بصورة مقارنة إحصائية علاقة هذه الاختبارات في التنبؤ بالإنجاز الإبداعي.

(Croply, 1967)

وقد قام (محمد حمزة السليماني) بدراسة بعنوان حول قضايا حول التفكير الإبداعي ووسائل قياسه وتناول واتفق على هذه المشكلات السابقة وانتهى إلى أن الاعتماد على وسيلة واحدة فقط لا يكون كافياً أو مناسباً لقياس وتحديد الظاهرة الإبداعية.

ولم تنتهي مشكلات قياس الإبداع عند هذا الحد بل قام كلاً من (سليمان الخضري وأنور رياض، 1996) بدراسة بعنوان "الابتكار ومشكلات قياسه" وانتهوا إلى أن المشكلة الأساسية والخطيرة التي تعاني منها مقاييس الإبداع هي مشكلة تتعلق بصدق هذه الاختبارات، والصدق يعتبر الشرط الرئيسي لصلاحية أي اختبار نفسي للاستخدام، وذلك لأن أي اختبار لا قيمة له مهما توفر له من ثبات واتساق وخصائص أخرى، إذا لم نكن على ثقة من صدقه في قياس ما يدعي قياسه وقدما عدة تصورات ومقترحات بهدف السعي لتحقيق درجة أعلى من الثقة في مقاييس الإبداع.

إن الصدق كما هو معروف هو صلاحية الاختبار لقياس ما يدعي قياسه، وربما كان أكثر التصنيفات شيوعاً للأدلة أو الشهواد على الصدق هو التصنيف الثلاثي إلى: صدق المحتوى وصدق المحك، وصدق المفهوم أو التكوين الفرضي ويركز صدق المحتوى على إبراز درجة تمثيل بنود الاختبار أو أسئلته لمجال ما أو محتوى معين، وهنا تكون المهمة الأولى لمصمم الاختبار أن يحدد بدقة المجتمع الأصل للمحتوى الذي يسعى

الاختبار إلى تمثيله، مع الأخذ في الاعتبار الاستخدامات المختلفة المتوقعة للاختبار، والمهمة الأساسية الثانية، هي أن يحدد الباحث مدى تمثيل عينة الاستجابات الاختبارية لهذا المجتمع الأصل.

القضية الثانية التي تتعلق بصدق المحتوى: تتعلق بعدم وجود نظرية نفسية في الإبداع، تحظى بقبول عام بين المتخصصين في المجال، إن وجود مثل هذه النظرية أمر هام في توحيد الجهود المختلفة في عملية قياس الإبداع ومازال هناك تباين واضح في فهم العلماء والباحثين للإبداع وتصوراتهم النظرية لهذه الظاهرة.

أما صدق المحك، يعتمد على الارتباط المنتظم بمحك خارجي أو أكثر.

(سليمان الخضري وأنور رياض، 1996، 33 : 35)

openkandl.com