

## الفصل الثالث

### الذاكرة : مخزن المعلومات والأحداث

أشتمل هذا الفصل على :

- استقصاء: هل ذاكرتك قوية؟ 
- الذاكرة. 
- أنواع الذاكرة. 
- العوامل التي تقوي عمل الذاكرة. 
- العوامل التي تضعف الذاكرة. 
- الذاكرة ونماذج المخ البشري. 
- نظرية تقسيم المخ. 
- نظرية تجديد المخ. 
- نظرية الأغلفة الثلاثة. 
- نظرية تعدد الذكاءات. 

صفحة فارغة

### الذاكرة: مخزن المعلومات والأحداث

#### استقصاء: هل ذاكرتك قوية؟

الذاكرة Memory هي «مستودع» يخزن فيه الفرد ما يمر به من مواقف وخبرات وتجارب وأسماء وأحداث ... هي القدرة على تخزين المعلومات واسترجاعها مرة أخرى.

#### الذاكرة = تخزين + تذكر

- التخزين Storing هي عملية انتقاء المعلومات المهمة والضرورية، ثم الاحتفاظ بها في الذاكرة لاستخدامها في المستقبل.
- التذكر Remembering هي عملية استرجاع أو استدعاء هذه المعلومات من الذاكرة.

فالشخص يتذكر الصور المرئية التي شاهدها، والأصوات التي سمعها والروائح التي شمها، ويتذكر جدول الضرب أو قصيدة أو حادثة، أو موقفاً ساراً أو مخزناً. وعن الفوارق في الذاكرة بين الرجل والمرأة، فالنساء يتمتعن بذاكرة أفضل. وحتى يمكن تقوية الذاكرة لدى الإنسان، ينصح بالآتي:

- إعطاء الأمور المهمة الانتباه والتركيز الكافيين، فتم عملية التخزين بشكل جيد.
  - محاولة عدم إرهاق العقل بالعمل أو بالدراسة لمدة طويلة.
  - محاولة عقد علاقات ارتباط بين الأشياء المخزنة.
  - تدوين المذكرات الكتابية.
  - استخدام المفكرة السنوية Diary.
  - ضرورة علاج الأمراض التي يعاني منها الإنسان.
  - التغذية السليمة والمناسبة من حيث الكم والكيف، وبخاصة الخضراوات والفاكهة الطازجة والأسماك.
  - النوم الكافي، حيث أنه يساعد المخ على استعادة المعلومات المخزنة وتقوية الذاكرة.
- ولذلك أثبتت الدراسات أن الإنسان صاحب الذاكرة العادية يستطيع أن يحمل داخل مخه مليون معلومة مثل الأسماء والأرقام.. ويرتفع هذا الرقم ليصل إلى نحو عشرة ملايين معلومة لأصحاب القدرات الخاصة.
- والنسيان عكس التذكر، وهو عدم القدرة على تذكر المعلومات التي سبق أن تعلمها الإنسان، إما لمشكلة ترجع في التخزين أو نتيجة كثرة المعلومات التي يتعرض لها (زيادة التحميل بالمعلومات) أو نتيجة مرض عضوي في المخ (مثل: الأورام أو ضعف خلايا المخ في المنطقة المسؤولة عن التذكر)، أو في الجسم (مثل: الحميات وأمراض سوء التغذية والأنيميا)، أو بسبب مرض نفسي (مثل: الخوف المرضى والقلق المرضى)، أو مرض عقلي (مثل: الذهان والصرع وانفصام الشخصية)، أو لمعانة الشخص من أمراض الشيخوخة.

## استقصاء

إذا أردت أن تعرف هل ذاكراتك قوية أم ضعيفة، ما عليك سوى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

الإجابة			السؤال
لا	أحياناً	نعم	
			1- هل تعاني من الأرق ليلاً؟
			2- هل تعاني من أعراض مرض؟
			3- هل ترهق نفسك في العمل أو في الدراسة؟
			4- هل تعتبر غذاءك متوازناً؟
			5- هل تتناول وجبة الإفطار في الصباح؟
			6- هل تأخذ مذكرات كتابية للأمور المهمة؟
			7- هل تشتري أول كل سنة مفكرة سنوية؟
			8- عندما تشعر بالتعب، هل تأخذ فترة راحة؟
			9- هل تنام وقتاً كافياً بما يحقق الراحة لجسمك وعقلك؟
			10- هل تعطى الانتباه والتركيز الكافيين للأمور المهمة؟
			11- هل تنصت جيداً للآخرين؟
			12- عندما تقرأ، هل تقرأ بعمق؟
			13- هل تحصل على إجازات دورية كل فترة؟
			14- هل تنسى كثيراً من الأمور؟

### التعليات:

- 1- أعط لنفسك درجتان في حالة الإجابة بـ لا، ودرجة واحدة في حالة الإجابة بـ أحياناً عن الأسئلة: 1 و 2 و 3 و 14.
- 2- أعط لنفسك درجتان في حالة الإجابة بـ بنعم، ودرجة واحدة في حالة الإجابة بـ أحياناً عن الأسئلة من 4 إلى 13.

### تفسير النتائج:

- أ - إذا حصلت على 20 درجة فأكثر فأنت شخص لديه ذاكرة قوية ومعدل النسيان لديك مناسب.
- ب- إذا حصلت على 10 - 19 درجة فأنت شخص لديه ذاكرة متوسطة، تذكر بعض الأمور وتنسى بعضها الآخر. يرجى قراءة الاستقصاء مرة أخرى، حتى تعرف أسباب ذلك.
- ج- إذا حصلت على 9 درجات فأقل، فأنت شخص لديه ذاكرة ضعيفة، ومعدل النسيان لديك مرتفع. تواجه كثيراً من المشكلات جراء ذلك. ننصحك بأن تطبق النصائح التي ذكرت سابقاً، فتقوية الذاكرة تحتاج إلى التدريب والممارسة.

## الذاكرة:

- هي سعة تخزين وحفظ المعلومات والخبرات والأحداث في عقل الإنسان.
- هي صندوق داخلي في عقل الإنسان يخزن المعلومات.
- هي تلقي التأثيرات الخارجية واكتساب المعلومات في منطقة معينة من عقل الإنسان.

## أنواع الذاكرة :

- في كتابه الهام «أسس علم النفس» حدد وليم جيمس نوعان للذاكرة، هما:
- 1- الذاكرة الأولية: وهي التي تنتمي إلى الحاضر السيكولوجي وتضم الخبرات الحالية، وسماها ذاكرة المدى القصير.
  - 2- الذاكرة الثانوية: والتي هي أكثر دواما وسماها ذاكرة المدى الطويل.

## أنواع الذاكرة (حسب مدة تخزين وحفظ المعلومات):

- 1- الذاكرة قصيرة المدى أو السريعة: يتم حفظ المعلومات لثواني ودقائق معدودة.
- 2- الذاكرة متوسطة المدى: يتم حفظ المعلومات لساعات وأيام.
- 3- الذاكرة طويلة المدى: يتم حفظ المعلومات لشهور وسنين حيث تبقى الخبرات الدائمة التي اكتسبها الفرد خلال فترات حياته فيها، وتكون الأحداث فيها غير مباشرة وبطيئة. ويميز علماء النفس المعرفيون بين ثلاث فئات من الذاكرة طويلة المدى هي: الدلالية والحديثة والإجرائية (والتي سيتم شرحهم لاحقاً).

## أنواع الذاكرة (مباشرة وغير مباشرة):

- 1- الذاكرة المباشرة: وهي تذكر الخبرات الحالية بعد إدراكها وحفظها قبل أن يمر عليها وقت طويل.

2- الذاكرة غير المباشرة (المؤجلة): وهي التي مر عليها وقت طويل، والتي يتذكرها الإنسان بعد مدة كافية من الزمن.

#### أنواع الذاكرة حسب موضوعات التذكر:

- 1- ذاكرة الأعداد والأرقام.
  - 2- ذاكرة الأشياء والموضوعات.
  - 3- الذاكرة اللفظية (الكلمات والجمل).
- وبصفة عامة نجد أن الإنسان يتذكر الأشياء والصور والأسماء المشخصة أكثر من تذكره للأعداد والأرقام والكلمات المجردة.

#### أنواع الذاكرة من وجهة نظر سبيرمان:

- 1- الذاكرة البصرية.
- 2- الذاكرة السمعية.
- 3- الذاكرة الحركية.

#### أنواع الذاكرة (حسب نوع الحاسة المستخدمة):

- 1- الذاكرة البصرية:

.....  
.....  
.....

- 2- الذاكرة السمعية:

.....  
.....  
.....

3- الذاكرة الشمية:

.....  
.....  
.....

4- الذاكرة اللمسية:

.....  
.....  
.....

5- الذاكرة التذوقية:

.....  
.....  
.....

ويشرح كل من عبد المجيد أحمد منصور وزكريا أحمد الشرييني بعض أنواع الذاكرة - السابق ذكرها - بشيء من التفصيل كالتالي:

### الذاكرة الحسية Sensory Memory:

تصطدم المثيرات البيئية مثل الأضواء والأصوات والروائح وغيرها باستمرار بالمستقبلات الحسية Sensory Receptors. وتسمى الذاكرة الحسية بالسجل الحسي Register Sensory أو مخزن المعلومات الحسية الذي يحتفظ بهذه الإحساسات لفترة قصيرة جداً.

وسعة الذاكرة الحسية كبيرة جداً، ولكن هذا الكم الهائل من المعلومات هش من حيث المدة الزمنية، إذ تبقى المعلومات في الذاكرة الحسية لفترة زمنية قصيرة جداً تتراوح ما بين 1-3 ثوان.

أي أن بقاء المدخل الحسي في الذاكرة الحسية يكون لفترة وجيزة جداً بعد اختفاء

المثير. أما بالنسبة لمحتوى الذاكرة الحسية فهو يشبه الإحساسات التي تأتي من المثيرات الأصلية. فالإحساسات البصرية يتم تخزينها بإيجاز بواسطة المسجل الحسي على شكل صورة تشبه الصور الفوتوغرافية. أما الإحساسات السمعية فيتم تخزينها على شكل أنماط صوتية. هكذا، فإن وفرة البيانات من الخبرات الحسية تبقى متوفرة في الذاكرة الحسية لثانية واحدة أو أكثر بقليل. في هذه اللحظات، تكون لدى الشخص فرصة لاختيار وتنظيم المعلومات لمعالجة لاحقة. ويلعب كل من الإدراك Perception والانتباه Attention دوراً هاماً في هذه المرحلة.

### الذاكرة قصيرة المدى Short-Term Memory:

بعد أن يتم تحويل المدخلات البيئية إلى أنماط صوتية وسمعية أو أي نوع من الأنماط الحسية، وتحديد ما إذا كانت المعلومات جديرة بالاهتمام عندئذ تنتقل المعلومات من الذاكرة الحسية إلى الذاكرة قصيرة المدى.

وتحدد سعة مخزون الذاكرة قصيرة المدى بعدد المعلومات التي يمكن التعامل معها في الوقت نفسه. ففي أحد المواقف التجريبية المعتمدة على نموذج معالجة المعلومات. اتضح بأن سعة هذا المخزون محددة بحوالي 5 إلى 9 وحدات مستقلة في الوقت نفسه أي بمتوسط 7 وحدات مثل رقم تليفون وحيد أو رقم الجلوس في امتحان.

إن مدة بقاء المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى قصيرة تتراوح ما بين 20 إلى 30 ثانية في معظم الأوقات.

وأحياناً تعرف الذاكرة قصيرة المدى بالذاكرة العاملة Working Memory لأن مضمونها يتكون من معلومات نشطة (هو ما نفكر به في تلك اللحظة). وهذه المعلومات النشطة ربما تكون معرفة مستدعاة من الذاكرة طويلة المدى والتي نفكر

بها في الوقت الحالي أو شيئاً جديداً صادفنا في اللحظة الحالية، وفي بعض التجاوز يعتقد بعض علماء النفس بأن مصطلح الذاكرة العاملة مرادف لمفهوم الوعي أو الشعور Consciousness. وطبيعة المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى ربما تكون على شكل صور تشبه الإدراكات في الذاكرة الحسية، أو تكون المعلومات منظمة بشكل تجريدي مبني على المعنى.

وبما أن المعلومات تكون قابلة للفقدان بسهولة في الذاكرة القصيرة المدى؛ لذا يجب أن تبقى منشطة من أجل الاحتفاظ بها. ويكون مستوى تنشيط المعلومات عالياً ما دمنا نقوم بالتركيز على المعلومات، وتتلاشى أو تتلف هذه المعلومات عندما يتعد الانتباه عنها. وعندما يضعف التنشيط، يتبعه النسيان. ومن أجل استمرار المعلومات نشطة في مخزن الذاكرة قصيرة المدى لفترة تصل إلى 30 ثانية، يقوم معظم الناس بتسميع المعلومات ذهنياً.

ويوجد نوعان من التسميع Rehearsal هما: تسميع المحافظة Maintenance Rehearsal والتسميع الموضح Elaborative Rehearsal. ويتطلب تسميع المحافظة تكرار أو إعادة المعلومات في الذهن، فيمكن الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة قصيرة المدى بشكل غير متناه. ويكون تسميع المحافظة مفيداً عند الرغبة بالاحتفاظ بشيء ما نخطط لاستخدامه مرة واحدة ثم نسيانه بعد ذلك مثل رقم هاتف. أما التسميع الموضح فهو يتطلب ربط المعلومات المراد تذكرها مع شيء معروف سابقاً ومخزون في الذاكرة طويلة المدى، مثل الربط بين أسرة شخص نقابله لأول مره وظاهرة ما وليس تكرار الاسم.

وهذا النوع من التسميع لا يحافظ على المعلومات في الذاكرة العاملة فقط، بل يساعد على نقل المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى؛ لذا

تعتبر التسميع «عملية تحكم تنفيذية» Executive Control Process وتؤثر على سير المعلومات خلال نظام معالجة المعلومات.

كذلك يمكن التغلب على محدودية سعة الذاكرة قصيرة المدى بواسطة عملية تحكم تنفيذية أخرى تدعى التحزيم Chunking أي تجميع وحدات المعلومات التي يزيد عددها عن تسعة على شكل مجموعات أو حزم تمثل كل مجموعة أو حزمة منها وحدة واحدة.

على سبيل المثال، إذا أردنا أن نتذكر ستة أرقام (3، 5، 5، 7، 8، 4) فمن السهل علينا أن نضعها في ثلاث مجموعات أو حزم تضم رقمين لكل مجموعة (53، 75، 48) أو في مجموعتين تضم ثلاثة أرقام لكل مجموعة أو حزمة (553، 487) وبهذه التغييرات، يكون لدينا اثنتان أو ثلاث وحدات من المعلومات بدلا من الاحتفاظ بستة.

### النسيان Forgetting،

قد تتلاشى المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى إما نتيجة للتداخل Interference أو التلف Decay، فالتداخل ببساطة هو تذكر معلومات جديدة يتداخل أو يعترض طريق تذكر معلومات قديمة، والفكرة الجديدة تحل محل الفكرة القديمة. فكلما تراكمت الأفكار الجديدة ترحل المعلومات القديمة من الذاكرة قصيرة المدى وتتلاشى. كما تتلاشى المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى عن طريق التلف أي بمرور الزمن.

ويكون النسيان مفيدا جداً، فبدونه سيحمل الناس الذاكرة قصيرة المدى فوق طاقتها ويؤدي ذلك إلى انقطاع التعلم. كذلك قد تكون مشكلة إذا استطعنا التذكر بشكل دائم كل جملة قرأت من قبل.

## الذاكرة طويلة المدى Long-Term Memory :

تحتفظ الذاكرة قصيرة المدى بالمعلومات النشطة أو المنشطة مثل رقم هاتف حصلنا عليه من الدليل، ونكون على وشك إجراء المكالمات. وتحتفظ الذاكرة طويلة المدى بالمعلومات التي سبق تعلمها جيداً مثل أرقام الهواتف التي نعرفها. فالمعلومات المتعلمة تكون على مستوى عالٍ من قوة الذاكرة Memory Strength أو الديمومة Durability.

وتوجد عدة فروق بين الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى فتدخل المعلومات الذاكرة قصيرة المدى بشكل سريع. ويتطلب نقل المعلومات للذاكرة طويلة المدى وقتاً أكثر ومقداراً من الجهد فبينما تكون سعة الذاكرة قصيرة المدى محدودة، تكون سعة الذاكرة طويلة المدى ولأسباب عملية غير محدودة، هذا بالإضافة إلى أن المعلومات التي تخزن في الذاكرة طويلة المدى تبقى بصورة دائمة (وفي الذاكرة القصيرة تبقى لمدة 20 - 30 ثانية).

وباستطاعتنا نظرياً تذكر قدر ما نريد ولأبى مدة زمنية نرغب.

وبالطبع تكون المشكلة هي إيجاد المعلومات المطلوبة عند الحاجة إليها في الذاكرة طويلة المدى. والوصول إلى المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى فوري؛ لأن المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى هي بعينها التي نفكر بها في تلك اللحظة. ولكن الوصول إلى المعلومات في الذاكرة طويلة المدى يتطلب وقتاً وجهداً كبيرين.

والمعلومات المخزونة في الذاكرة طويلة المدى تكون على شكل صور بصرية أو وحدات لفظية أو الاثنين معاً. إن المعلومات المخزونة بشكل بصري ولفظي معاً يسهل تذكرها. ولكن يؤكد النقاد لهذا النتائج أن طاقة الدماغ على تخزين جميع الصور الذهنية التي باستطاعتنا تخزينها غير كافية، فهم يقترحون أن كثيراً من الصور يمكن حفظها على شكل رموز لفظية ثم يتم ترجمتها إلى معلومات بصرية عند الحاجة.

ويميز علماء النفس المعرفيون بين ثلاث فئات من الذاكرة طويلة المدى هي (\*) :  
الدلالية Semantic، والحديثة Episodic، والإجرائية Procedural.

### (1) الذاكرة الدلالية Semantic Memory:

الذاكرة الدلالية هي ذاكرة المعنى، وفيها يتم تخزين الذكريات على شكل افتراضات Propositions وصور ذهنية Images ومخططات عقلية Schemes.

### (2) الذاكرة الحديثة Episodic Memory:

الذاكرة الحديثة هي ذاكرة المعلومات المرتبطة بمكان محدد، وخاصة معلومات أحداث الحياة الخاصة. تتبع الذاكرة الحديثة ترتيب الأشياء، فهي كذلك تعد مكاناً مناسباً للاحتفاظ بالنكات، والشائعات، والمواقف الحرجة. ويميز بين الذاكرة الدلالية والذاكرة الحديثة، فالذاكرة الدلالية تحتوي على عناصر المعرفة الأساسية في حين تتكون الذاكرة الحديثة من بعض هذه العناصر. والذاكرة الدلالية عبارة عن قاموس يحتوي على معان لجميع الكلمات والصور التي نعرفها. أما الذاكرة الحديثة فيمكن أن تكون مثل قصة أو فيلم تجمع هذه الكلمات والصور بطريقة معينة.

### (3) الذاكرة الإجرائية Procedural Memory:

الذاكرة المختصة بكيفية عمل أو أداء الأشياء تسمى الذاكرة الإجرائية وربما يحتاج الناس وقتاً طويلاً لتعلم إجراء ما مثل تعلم الأطفال استخدام الكمبيوتر، أو تعلم الطلبة تحليل المعادلات الرياضية أو تعلم الكبار قيادة السيارة. ولكن إذا حدث التعلم بالفعل، تبقى هذه المعرفة متوفرة لدى الإنسان وباستطاعته تذكرها لفترة زمنية طويلة.

(\*) المصدر: عبد المجيد أحمد منصور وزكريا أحمد الشربيني (2005).

والذكريات الإجرائية يتم تمثيلها على شكل قواعد ظرفية للعمل-Condition Action Rules أو إنتاجات Productions إذ تحدد النتائج ما نفعله في ظروف أو مواقف معينة، فالنتاج يمكن أن يكون أحياناً على شكل «إذا كان هدفك زيادة انتباه الطلبة وإكسابهم مهارة كذا، فعليك أن تشني على سلوكهم الحسن» فكلما كان هناك تدريب وممارسة للنتاج يصبح الفعل أكثر آلية.

ويتبادر إلى الذهن السؤال: ماذا يتم بالفعل لحفظ المعلومات بشكل دائم لخلق ذكريات إجرائية أو دلالية أو حديثة؟ كيف يمكننا استغلال طاقة ذاكرتنا؟

الطريقة التي نتعلم بها المعلومات في بادئ الأمر تعتمد على الطريقة التي نعالج بها تلك المعلومات والتي بدورها تؤثر في استدعائها لاحقاً. ومن أحد المتطلبات المهمة في عملية التخزين دمج المعلومات الجديدة مع المعلومات المخزونة سابقاً في الذاكرة طويلة المدى مثلما بنينا معنى لها. ويلعب كل من التوضيح Elaboration، والتنظيم Organization، والسياق Context دوراً مهماً في عملية التخزين.

والتوضيح هو إضافة معنى للمعلومات الجديدة من خلال ربطها بالمعرفة المخزونة سابقاً. فنحن نستخدم المعلومات القديمة لفهم المعلومات الجديدة. وبمعنى آخر، نقوم بتوظيف مخططاتنا من المعرفة السابقة لتكوين فهم للمعلومات الجديدة وربما قد تتغير معرفتنا السابقة أثناء هذه العملية.

إن المعلومات التي يتم توضيحها عند تعلمها لأول مرة تكون سهلة التذكر لاحقاً. إن التوضيح نوع من التسميع، وهو يجعل المعلومات نشطة في الذاكرة العاملة لفترة كافية لتكون هناك فرصة لتخزينها بشكل دائم في الذاكرة طويلة المدى. كما يعمل التوضيح على تشكيل روابط إضافية للمعرفة المخزونة. فكلما كان هناك ترابط وثيق بين وحدة من المعلومات أو المعرفة ووحدات أخرى، تكون هناك

مسارات أكثر لإتباعها للوصول إلى المعلومات الأصلية. وكلما كانت التوضيحات دقيقة وحساسة يكون الاستدعاء أكثر سهولة.

التنظيم هو عنصر المعالجة الثاني الذي يحسن من التعلم. فالمادة المنظمة تكون سهلة التعلم والتذكر بأكثر من المعلومات المتناثرة والمبعثرة، وخاصة إذا كانت المعلومات معقدة أو مكثفة فيكون التنظيم أو البناء بمثابة موجه للمعلومات عند الحاجة إليها.

والسياق هو عنصر المعالجة الثالث الذي يؤثر في التعلم، فالمظاهر الفيزيائية والانفعالية للسياق كالمكان والمزاج والمشاعر يتم أيضاً تعلمها مع المعلومات الأخرى. وبالتالي، إذا أردنا تذكر تلك المعلومات، سيكون من السهل تذكرها إذا كان السياق الراهن مشابهاً للسياق الأصلي.

وعندما نرغب في استخدام معلومات من الذاكرة طويلة المدى فيجب علينا البحث عنها. فأحياناً تكون عملية البحث شعورية، مثلاً حين نرى شخصاً قابلهنا من قبل فإننا نقوم بالبحث عن اسمه، وفي أحيان أخرى، يكون تحديد واستخدام معلومات من الذاكرة طويلة المدى آلياً مثل طلبك لرقم هاتف أو حلك لمسألة حسابية دون الحاجة للبحث عن كل خطوة لازمة.

ولتخيل أن الذاكرة طويلة المدى رف واسع ملىء بالأدوات والمواد الخام جاهزة للطلب وللإستخدام على منصة الذاكرة العاملة عند إنجاز المهمة. فالرف (الذاكرة طويلة المدى) يحتفظ بكمية كبيرة ولكن قد يصعب إيجاد ما نبحث عنه بسرعة، والمنصة (الذاكرة العاملة) صغيرة ولكن أي شيء يكون عليها متوفراً بشكل فوري وبسبب صغرهما، تتلاشى المواد (وحدات المعلومات) أحياناً عند تحميل المنصة (الذاكرة العاملة) فوق طاقتها.

إن حجم شبكة الذاكرة واسع، ولكن يكون جزء واحد منها نشطاً في وقت

واحد. وتكون المعلومات التي نفكر بها بشكل راهن هي الموجودة في الذاكرة العاملة. ويتم استرجاع المعلومات من شبكة الذاكرة من خلال عملية انتشار أثر تنشيط معلومات مخزونة Spread of Activation فعندما يكون أحد الافتراضات أو الصور الذهنية نشطة (أي عندما نفكر بها) فإنه يمكن كذلك تنشيط المعرفة المرتبطة بها ارتباطاً وثيقاً، ويمكن أن ينتشر هذا التنشيط ويمتد خلال شبكة الافتراضات.

لذا يحدث الاسترجاع Retrieval من الذاكرة طويلة المدى بشكل جزئي من خلال انتشار التنشيط من إحدى وحدات المعرفة إلى الأفكار ذات الصلة في شبكة الذاكرة.

وتكون المعلومات في الذاكرة طويلة المدى متوفرة حتى ولو كانت غير منشطة أو لم نكن نفكر بها في تلك اللحظة. فإذا لم يوفق انتشار أثر تنشيط المعلومات في الوصول إلى المعلومات المطلوبة، فربما يمكننا الوصول إلى إجابة من خلال إعادة البناء Reconstruction، أي عملية حل المشكلات التي توظف المنطق والقرائن والمعرفة الأخرى لبناء إجابة معقولة ومنطقية عن طريق تكملة الأجزاء المفقودة.

وتختفي حقاً المعلومات التي تتلاشى من الذاكرة قصيرة المدى، ولا يفلح أي جهد في أن يعيدها مرة أخرى. ولكن المعلومات التي تخزن في الذاكرة طويلة المدى تبقى متوفرة وخاصة عند استخدام القرائن المناسبة. ويعتقد بعض الباحثين أن لا شيء يفقد من الذاكرة طويلة المدى، ولكن البحوث المعاصرة قدمت دليلاً يشكك في هذا الأمر.

### العوامل التي تقوى عمل الذاكرة:

هناك عوامل عديدة تقوى عمل الذاكرة لدى الإنسان، نذكر منها:

## 1- الانتباه Attention:

تستقبل حواس الإنسان في أي لحظة من اللحظات عددا لا نهائي من المثيرات السمعية والبصرية واللمسية، ولكن الإحساسات التي تسجل، والتي تستثير الإنسان نسبة صغيرة فقط من هذه المثيرات التي يحس بها الإنسان، وهي التي تدخل في منطقة وعيه فقط، أما بقية المثيرات، فقد تدخل في خلفية إحساس الفرد أو تهمل كلية.

وعملية الانتباه هي عملية وظيفية تقوم بتوجيه شعور الفرد نحو موقف سلوكي جديد، أو إلى بعض أجزاء من هذا المجال الإدراكي إذا كان يؤكد أن «الانتباه هو عملية تركيز الشعور على عملية حسية معينة تنشأ من المثيرات الخارجية الموجودة في المجال السلوكي للفرد» وفي أي وقت من الأوقات يمكن أن يغير الفرد انتباهه إلى أي من المثيرات التي تسجل، ويتضمن الانتباه عمليتين هما:

أ - التركيز الاختياري على مثيرات معينة.

ب- تنقية المعلومات الأخرى التي نستقبلها.

ويرى محمود منسي (1991) أن الفرد يستطيع أن يغير انتباهه بسرعة كافية للإحساسات الخاصة بالمثيرات (الأشياء) المختلفة، وتؤثر خصائص المثير، والعوامل الشخصية للفرد في الانتباه تأثيرا بالغا، فخصائص المثير تلفت انتباه الفرد مثل الحيرة والحركة والتناقض والتكرار، وتستفيد شركات الإعلان من هذه الخواص في الدعاية التجارية. إذا أردت أن تدخل ذاكرتك شيئا، فلا بد أن تكون متبها بدرجة عالية وتتطلب عملية الانتباه أن يتوفر لدى الفرد سلوكيات: الاهتمام والملاحظة والإنصات.

## 2- الإدراك Perception:

يعرف علي السلمي الإدراك بأنه إحساس الإنسان بما حوله، واستقباله للمتغيرات والمؤثرات، ثم فهمها وتحليلها بطريقة معينة، فالإدراك شقان:

1- الإحساس أو الشعور Sensation (أي استقبال المثيرات).

2- الفهم والتصور Interpretation.

ومن خلال الإدراك يتم تصنيف المعاني (المعلومات، والأشخاص، والأشياء....) إلى مفاهيم Concepts وهي مجموعات منظمة ومتجانسة من المعان، كما يتم تكون المعرفة (أي التعرف) Cognition.

بمعنى أن الإدراك هو كيفية فهم الفرد للمعلومات المستقبلية عن طريق الحواس، ويبنى هذا المفهوم على الحقيقة الموضوعية للمنبه، وعلى كيفية تنظيم هذه المعلومات.

ويعد الإدراك الوسيلة التي يتكيف بها الكائن الحي مع البيئة التي يعيش فيها، ولا يتم الإدراك إلا إذا وجدت تغيرات بيئية خارجية (الأشياء - الحيوانات - المنشآت) ولا بد أيضا من وجود الحواس (البصر، والسمع، والتذوق، الشم، الإحساس باللمس، الإحساس الحركي) ويستخدم بياجيه مفهوم المخططات الإدراكية في تفسير النمو العرفاني.

ويقصد بمفهوم تراكيب البيانات والمعلومات، والإجراءات لتحويل أجزاء الخبرة إلى نظام له معنى، والمخطط هو نمط أو سلوك لفهم الحادثة أو الخبرة يزود المخطط الفرد بالمعلومات المحددة التي من المفروض النظر إليها في موقف محدد ثم ماذا تتوقع.

والمخطط يمثل الاعتقاد الذي يمثله الفرد، أو تحديد المعيار والعلاقات وتتالى الأحداث المصنفة في المواقف. ويعتقد كثير من علماء النفس، أن المخططات هي أنظمة معلومات، وهي مفتاح عملية الفهم حتى نفهم قصة ما، فإننا نختار المخططات التي يبدو ملائما، ليجعل من القصة معنى مفهوما، بعد ذلك نستخدم إطارا معيننا لنقرر أي التفاصيل في القصة يعتبر مهما، وأياها يضيف إلى معلوماتنا خبرات، وأياها نستطيع تذكرها مستقبلا.

إن عدم استخدام مخطط ملائم عند قراءة قصة، أو كتاب، يزيد من الزمن المستغرق الذي ينقضي في فهمها واستيعابها. أن تحليل الاتزان كما يتبناه (جان بياجيه) على صورة مخطط أو شبكة مفهيمية تقدم تصورا واضحا لذلك المفهوم، كما تظهر أهمية استخدام هذه الاستراتيجية في تطوير مفهوم ما ومن ثم تزويده وإدماجه في البناء العرفاني.

### متطلبات الإدراك:

- أ - المثيرات الخارجية (المثيرات الفيزيائية) وهي المثيرات المستقلة البيئية.
- ب- الحواس: فكلما كانت الأعضاء الحسية في الإنسان سليمة زاد إدراك الفرد للعالم الخارجي.

### 3- التركيز:

التركيز Focusing هو أقصى درجات الانتباه، ويعنى ألا يفكر الإنسان إلا في شيء واحد يستحوذ على فكرة بشكل كامل. ويتطلب التركيز عدم السرعة في الانتقال من نقطة إلى أخرى، وعدم الانتقال من إحساس إلى آخر، واستبعاد العوامل الأخرى التي قد تؤدي إلى التشويش أو التشتت أو الإبهار أو التأثير التي يمكن أن تخرج الإنسان من تركيزه.

### 4- التكرار:

المقصود بالتكرار هو عملية إلحاح مستمرة بنفس المعلومة أو الحدث على الذاكرة. وهذا هو ما تقوم به الآن الإعلانات وحملات الدعاية المكثفة المتكررة كل يوم لدفعنا إلى شراء منتج معين أو خدمة معينة.

## 5- تدوين الملاحظات؛

إن طريقة تدوين الملاحظات Note taking تتميز بنقاط إيجابية. إن اكتساب الشخص مهارات عملية تدوين الملاحظات أثناء الاستماع للآخرين أو عند قراءة مادة مكتوبة، يؤدي إلى استيعاب المعلومات والاحتفاظ بها مدة أكبر. كذلك فإن تدوين الملاحظات قد يتمخض عنه مراجعة هذه الملاحظات، مما قد يحسن من عملية استيعاب واستدعاء هذه الملاحظات المدونة.

إذا كان تدوين الملاحظات يمكن أن يساعدك، فافعل ذلك. فبعض الناس يظنون أن تدوين الملاحظات يجعلهم يبدون كالأغبياء، والحقيقة أن العكس هو الصحيح، إذ أن تدوين الملاحظات يشعر من يكلمنا باهتمامنا التام بما يقوله، مما يجعله يشعر بالثقة في أننا نصغي له، بدليل ما ندونه من ملاحظات أو مذكرات وهو يتكلم، كما يجعله يثق في أننا سنتذكر ما دار في الحوار الذي تم معه، باعتبار أن هذه الملاحظات والمذكرات ستساعدنا في ذلك.

على كل فإذا كان تدوين الملاحظات والمذكرات يساعد في الإنصات، فذلك لسببين، هما: ضمان تذكر ما يدور في الحوار، وتركيز الانتباه في موضوعه. ذلك أن الكتابة تتطلب منا استخدام جزء من المخ، وبالتالي فإن انشغال هذا الجزء من المخ يمنع شروء أذهاننا، ويجعلنا نركز أكثر على ما يقوله الآخرون.

6- **اعتماد طرق التدريس القائمة على استخدام الوسائل الحسية والممارسات العملية** المشخصة للوصول إلى خبرات واضحة أكثر ثباتاً في الذهن.

7- **اعتماد طرق العرض والتقديم في بيئة العمل القائمة على الوسائل والممارسات العملية** المشخصة للوصول إلى خبرات أكثر ثباتاً في الذهن.

## 8- تنظيم المعلومات المخزنة:

يوضح محمد عبد الغني هلال هذه النقطة كالتالي: من الصعب على الإنسان أن يحفظ هذا الكم الهائل من المعلومات في شتى المجالات، مع تباينها واختلافها في جوانب أخرى كثيرة، ولذلك فإن عملية الحفظ يجب أن تخضع لنظام عام وذاتي في نفس الوقت حتى تسهل عملية التخزين والتداول والاسترجاع.

فالقاعدة هنا هو: كلما كان ما تحتزنه من معلومات بالذاكرة منظماً كلما سهل استرجاعه.

## العوامل التي تضعف الذاكرة:

هناك عوامل عديدة تضعف عمل الذاكرة، نذكر منها عكس العوامل السابق ذكرها وهي:

- 1- عدم الانتباه.
- 2- عدم التركيز.
- 3- عدم التكرار.
- 4- عدم تنظيم الملفات.
- 5- السن الكبير (الشيخوخة)
- 6- الحالة الصحية غير السليمة للإنسان، مثل: المرض والحمل.

فعلى سبيل المثال: الحمل يضعف الذاكرة. فلا تعولوا كثيراً على ذاكرة المرأة الحامل فهي كثيرة النسيان وقد يستمر الأمر بعد الولادة لعام كامل قبل أن تستعيد ذاكرتها تماماً، وهذه النتائج أكدتها دراسة استرالية حديثة أثبتت أن الحمل يتسبب في ضعف الذاكرة للنساء، وأن هذه الحالة تستمر لفترة ما بعد الولادة أحياناً.

وتقول جوليا هنرى، وهى واحدة من فريق البحث بجامعة نيوساوث ويلز بسيدنى «ما وجدناه هو أن المجهود الذهني المرتبط بتذكر تفاصيل جديدة أو أداء مهام متعددة المراحل، يصاب باضطراب».... وأضافت «قد تعجز المرأة الحامل مثلا عن تذكر رقم جديد، لكنها ستستعيد بسهولة الأرقام القديمة التي كانت تطلبها على الدوام»، ورجحت الدراسة أن يكون السبب تغييرا في هرمونات الجسد والتغير السريع في نمط المعيشة وانشغال النساء بالحياة الجديدة ورعاية الطفل إلى جانب تأثير اضطرابات النوم التي تؤدي إلى ضعف الحضور الذهني.

### الذاكرة ونماذج المخ البشري<sup>(\*)</sup> :

هناك علاقة قوية بين الذاكرة ونماذج المخ البشري ومراكز الإدراك لدى الإنسان. ومن هنا كان لابد من دراسة هذه النماذج وفهمها، حتى يمكن توظيفها في تقوية الذاكرة وتوسيعها. ومن هذه النماذج نذكر:

- 1- نظرية تقسيم المخ: الوظائف المختلفة للجهة اليسرى واليمنى في لحاء الرأس (الأم الحانية).
- 2- نظرية تجديد المخ: الدور الرئيسي للجزء النصفى في المخ أو جذع الرأس في التعليم.
- 3- نظرية ثلوث المخ: أهمية لحاء الرأس (الأم الحانية) في المحافظة على التوازن في ثلوث المخ.
- 4- تعدد قدرات الذكاء: نظرية وجود درجات مختلفة من القدرات والذكاء في المخ.
- 5- النماذج والأمثلة: الدور الذي تلعبه مراكز الإحساس وأمثلة من سلوك الخبراء.

(\*) المصدر: مجلة التدريب والتنمية: إبريل - مايو - يونيو 1998.

- 6- محركات الشعور: أهمية توفير جو ومحيط غني بالمؤثرات الفنية.
- 7- التعليم التعاوني: أهمية أن يتجاوب المتلقي داخلياً مع الحالات والأوضاع المختلفة.

### نظرية تقسيم المخ:

ما يزال النموذج الذي يبين تقسيم المخ إلى جزأين أفضل النماذج لشرح وظائف المخ الداخلية المختلفة. إن الجزء الأيسر من المخ، لفظي، منطقي، متتابع، أما الجزء الأيمن فهو مبدع، بصري وموهوب.

يستطيع الجزء الأيمن أن يستوعب مجموعة كبيرة من المعلومات بأقل مجهود، بذكرته السليمة ويتحول نشاطه إلى طاقة سريعة وسلسلة بعد إمداده بتقنيات تنشيط الذاكرة التي تقدم له قوائم من المعلومات المصورة. وبالدراسات التحليلية لقدرات الجزئين الأيسر والأيمن ظهر أن التعاون بينهما يؤدي إلى أعلى درجة من التعليم ونتائج الأداء. وهو ما يطلق عليه عمل المخ المتكامل. من أهم واجبات التعلم السريع التنسيق، حتى يعمل الجزء الأيمن بالتعاون مع الجزء الأيسر.

ويحتاج الجزء الأيسر إلى المعلومات التدريجية، التي تقدم له خطوة خطوة، حتى يتمكن من تحليلها، وجمعها وفهم مركباتها. إن الموازنة بين الجزئين تحتاج إلى تقارب مستمر بين المنطقي والشعوري، الجزئي والشمولي، اللغوي والموسيقي. ولا شك أن الاسترخاء والموسيقى تنشط المخ فيشعر الإنسان بالسعادة وتنشط المراكز التي تقوم بوظائف الإبداع والمرح والتخيل والإلهام، وتساعد على بعد النظر، وتنمي قدراته التحليلية ودقة الملاحظة. هذه الوسائل تنشط النصف الأيمن والأيسر للمخ وتساعد على طبع المعلومات في الذاكرة.

## نظرية تجديد المخ:

قدم دياموند 1984 في دراسته عن نظرية تجديد المخ ما يؤكد أن توفير محيط غني بالأحاسيس في حجات الدراسة ينشط مراكز الأعصاب في بعض أجزاء المخ. أما محرك الإحساس ذو المضمون العاطفي فيحرر الغضب الساكن في المخ. ويولد شعوراً طبيعياً بالتحسن وقوة التحمل. وبذلك، تعتبر عناصر التعليم السريع كالاسترخاء، والموسيقى، والألعاب، والفنون، وسرد القصص، عناصر تقوية تساعد على تقوية الذاكرة لفترة طويلة، فالشعور بالسعادة أثناء التعليم يزيد من الرغبة في التلقي، ويشجع الناس على تكرار استيعاب وحفظ المادة التي تقدم له.

## نظرية الأغلفة الثلاثة:

حددت نظرية ثالوث المخ لماكلين (1973) ثلاثة أغلفة للمخ: المخ الحنون، وجذع المخ، والأم الجافية. ولكل غلاف منها وظيفة خاصة، وتمثل كل منها أهمية في المعرفة والتعليم. الأم الحنون تغلف جذع المخ الذي بدوره يغلف الأم الجافية والأغلفة الثلاثة تتصل داخلياً.

الأم الحنون هو الجهاز المسئول ألياً عن احتياجاتنا البدنية الأساسية مثل دقات القلب ونبضاته، والتنفس، والجوع، الرغبة الجنسية أما المخ الذي يرتبط بوظائف التفكير وهو يعمل كالكمبيوتر ويدير برامج المخ الفكرية بدون تمييز. ولا شك أن كثيراً من الأفراد لديهم برامج داخلية تؤثر سلبياً على قدراتهم. ويسمعون صوتاً داخلياً يهمس «أنا غير قادر على التعلم أو أنا بطئ الفهم» والأم الجافية عبارة عن جهاز يضم المهارات الفكرية، وهو ما يميز الإنسان عن الحيوانات ويمثل 75٪ من حجم المخ ويؤدي وظائف مؤثرة وفعالة مع المحافظة على أجزاء المخ الأخرى.

أما الذاكرة وقدرة الإنسان على استيعاب أكبر قدر من المعلومات والاحتفاظ بها لمدة طويلة، فهي ترتبط بأغلفة المخ الثلاثة، والعناصر الأساسية الثلاثة للنظام الديناميكي للتعلم السريع: ذهني، نفسي، بدني، أما التدريب على الأداء البشري فينبه النصف الأيسر للمخ، وقد أظهرت الأبحاث أن تنبيه كل أجزاء المخ بأسلوب منظم ومترابط يرفع من مستوى القدرة على التعليم.

### نظرية تعدد الذكاءات :

يروج هوارد جاردنر Howard Gardner نظريته عن «تعدد أنواع الذكاء» Theory of Multiple Intelligence، حيث نشر عام 1983 كتابه الشهير «أطر العقل» Frames of Mind، مؤكداً بأن كل فرد يمتلكها بدرجات متفاوتة.

وتقوم اختبارات جاردنر وزملائه في جامعة هارفارد على عدة أسس هي كالتالي:

- 1- أن الذكاء لا يظل ثابتاً لدى الفرد في مختلف مراحل حياته، وإنما يمكن تنميته وزيادته.
  - 2- الناس تختلف في أنواع الذكاءات التي لديهم وفي أسلوب استخدامها.
  - 3- الذكاء ليس مفهوماً محدداً، فلا يوجد شخص ذكي في كل شيء، فقد يتنوع الأمر على حسب الموقف.
  - 4- يُعد الذكاء أمراً خاصاً بالمهارات والقدرات. فالذكاء هو ما نقوم به لتحقيق الأشياء.
  - 5- يحتاج الناس أن يعملوا لكي يطوروا ويستخدموا ويمسكوا ذكاءهم.
- وقد حدد (جاردنر) ثمانية أنواع أساسية من الذكاء هي:

- |                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| Linguistic             | 1- الذكاء اللغوي              |
| Musical                | 2- الذكاء الموسيقي - الفني    |
| Logical-Mathematical   | 3- الذكاء المنطقي - الرياضي   |
| Spatial                | 4- الذكاء المكاني - التخيلي   |
| Bodily-Kinesthetic     | 5- الذكاء الجسدي - الحركي     |
| Psychological-Personal | 6- الذكاء النفسي - الشخصي     |
| Social-Interpersonal   | 7- الذكاء الاجتماعي - العلاقي |
| Naturalist             | 8- الذكاء الطبيعي             |

ويمكن شرح هذه الأنواع بشيء من التفصيل كما يلي:

### 1- الذكاء اللغوي:

يقصد بالذكاء اللغوي القدرة على استخدام اللغة ومفرداتها في توصيل الأفكار والآراء والمشاعر للآخرين، وفي نقل المعلومات، وفي إقناع الآخرين..

### 2- الذكاء الموسيقي - الفني:

يقصد بالذكاء الموسيقي - الفني بأنه القدرة على التمتع بالموسيقى أو أدائها أو تأليفها.

### 3- الذكاء المنطقي - الرياضي:

يقصد بالذكاء المنطقي - الرياضي القدرة على اكتشاف الأنماط والمجموعات والعلاقات بين الأشياء أو المتغيرات، كذلك من خلال معالجة الأشياء أو من خلال استخدام أسلوب التجريب (التجربة).

#### 4- الذكاء المكاني - التخيلي:

يقصد بالذكاء المكاني - التخيلي القدرة على تخيل الأشياء ذهنياً في أبعادها الثلاثة (الطول والعرض والارتفاع)، والتعبير عن ذلك بالرسم والظل أو بالخرائط أو بالتصميم الداخلي.

ومن الواضح أن البحارة والطيارين والنحاتين والمعماريين يمثلون طليعة أصحاب الذكاء المكاني - التخيلي.

#### 5- الذكاء الجسدي - الحركي:

ويطلق عليه هوارد جاردنر بذكاء الإحساس بحركة الجسم. ويشتمل هذا النوع من الذكاء على إمكانية استخدام كل جسم الإنسان أو جزء من جسمه (مثل اليد أو القدم أو الفم) لحل المشكلات أو لتقديم منتجات جديدة. ومن الواضح، أن الراقصين والراقصات، والممثلين والممثلات والرياضيين والرياضيات يمثلون طليعة أصحاب ذكاء الإحساس بحركة الجسم. كذلك هذا النوع من الذكاء مهم أيضاً لأصحاب الحرف والجراحين.. بمعنى أن الذكاء الجسدي (الحركي) - كما يشرح ذلك رمضان مسعد بدوي - هو القدرة على استخدام المهارات الحركية الدقيقة، أو المهارات الجسدية الكبيرة في الرياضة أو الأداء أو النحت...

#### 6- الذكاء النفسي - الشخصي:

يقصد بالذكاء النفسي - الشخصي القدرة على التبصر والمعرفة الوراثة، بمعنى القدرة على فهم النفس أو الذات وتحليل المشاعر الداخلية.

#### 7- الذكاء الاجتماعي - العلاقي:

يهتم الذكاء الاجتماعي بالعلاقات مع الآخرين والقدرة على فهمهم والتوافق

معهم. ومن الواضح أن رجال البيع والمدرسين والأخصائيين الاجتماعيين والأخصائيين النفسيين والقادة الدينيين والقادة السياسيين يمثلون طليعة أصحاب الذكاء الاجتماعي.

## 8- الذكاء الطبيعي:

يقصد بالذكاء الطبيعي - كما يشرح ذلك رمضان مسعد بدوي - القدرة على تمييز وتصنيف النباتات والحيوانات الأخرى الموجودة في الطبيعة بسهولة.

### اسأل نفسك!

• أي نوع من الذكاء ذو درجة عالية لديك؟

م	الذكاء	الإجابة
1	الذكاء اللغوي.	
2	الذكاء الفني - الموسيقي.	
3	الذكاء المنطقي - الرياضي.	
4	الذكاء المكاني - التخيلي.	
5	الذكاء الجسدي - الحركي.	
6	الذكاء النفسي - الشخصي.	
7	الذكاء الاجتماعي - العلاقي.	
8	الذكاء الطبيعي.	

- هل عمالك يتناسب مع هذا النوع من الذكاء؟
- كيف تستفيد من هذا النوع من الذكاء في تحسين وتطوير عمالك؟
- حاول أن ترفع درجة ذكائك في الأنواع الأخرى، فلا يوجد مستحيل.

## تعقيب:

إن النظرة التقليدية للذكاء والتي تشير إلى أن هناك نوع واحد أو شكل واحد من أنواع أو أشكال الذكاء يظل ثابتاً لدى الفرد في مختلف مراحل حياته، ويتم قياسه بالمعامل العقلي . I.Q (Intelligence Quotient) قد ثبت عدم دقتها، وعدم اتفاقها مع الطبيعة الإنسانية المتنوعة والقدرات المختلفة لدى البشر،...

فعلى سبيل المثال فإن المعامل العقلي لا يأخذ في الاعتبار سوى بعض القدرات - كالقدرة اللغوية والمنطقية والحسابية - في عملية القياس، في حين يهمل قدرات أخرى هامة وعديدة على الرغم من قيمتها لدى الإنسان والمجتمع.

إن النظرة الأحادية البعد التي تعارض تماماً نظرية تعدد الذكاءات هي التي تكمن خلف تلك الطريقة المحددة والموحدة للتعليم في المدرسة والجامعة. فعلى سبيل المثال فإن المدارس تقدم تعليماً موحداً ومنهجاً موحداً لجميع التلاميذ، وامتحاناً موحداً يركز على المعلومات دون اهتمام يذكر بالمشاعر والمهارات والهوايات والقدرات، ودون مراعاة للفروق الفردية بين هؤلاء التلاميذ.

لقد رحبت نظرية تعدد أنواع الذكاء بالاختلاف بين الناس في أنواع الذكاءات التي لديهم وفي أسلوب استخدامها، مما من شأنه إغناء المجتمع وتنويع ثقافته، عن طريق إفساح المجال لكل صنف منها بالظهور والتبلور في إنتاج يفيد تطور المجتمع وتقدمه.

إن تعدد الذكاءات واختلافها لدى البشر يقتضي إتباع مداخل تعليمية متنوعة لتحقيق التواصل مع كل المتعلمين المتواجدين في الفصل الدراسي سواء في المدرسة أو الجامعة..، ويقتضي إتباع مداخل إدارية متنوعة لتحقيق التواصل مع كل العاملين المتواجدين في بيئة العمل.. ويقتضي إتباع مداخل اجتماعية متنوعة لتحقيق التواصل

مع كل سكان منطقة ما المتواجدين في مجتمع محلي ما.. ويقتضي إتباع مداخل علاجية (نفسية واجتماعية) متنوعة لمساعدة الناس مواجهة المشكلات المختلفة التي يواجهونها...

### **الذكاء الاجتماعي / العلاقي :**

يؤكد بعض علماء النفس أهمية الكفاح الاجتماعي كمظهر رئيسي من مظاهر الذكاء. فيرون أن النجاح الاجتماعي يحتاج إلى نسبة عالية من الذكاء، لذلك حاول روبرت ثورنديك Robert L. Thorndyke - في كتابه عن الذكاء الاجتماعي والمنشور عام 1936 - أن يؤكد المفهوم الاجتماعي في تقسيمه الثلاثي للذكاء. حيث قسم الذكاء إلى ثلاثة أنواع هي كالتالي:

#### **1- الذكاء الاجتماعي Social Intelligence :**

وهو القدرة المتعلقة بالتفكير الاجتماعي وعلاقة الفرد بالآخرين. وموضوع الذكاء الاجتماعي هو البشر أنفسهم، يعمل فيهم الإنسان عملياته الاتصالية والمعرفية (القدرة الاتصالية).

#### **2- الذكاء المجرد Abstract Intelligence :**

وهو القدرة المتعلقة بالرموز والأرقام والألفاظ والكلمات والمعاني المجردة (القدرة الرياضية واللغوية).

#### **3- الذكاء العملي أو الميكانيكي Concrete Intelligence :**

وهو القدرة المتعلقة بمعالجة الأشياء المحسوسة والتعامل مع الآلات والعدد (القدرة الميكانيكية).

ويرى ثورنديك أن هذه الأنواع الثلاثة من الذكاء لا يتمشى بعضها مع بعض باتفاق تام، فقد يكون لدى الفرد ذكاء عالي مع كونه ضعيفاً فيما يتعلق بالأشياء العملية أو التصرف الاجتماعي أو بالعكس.

### مفهوم الذكاء الاجتماعي؛

يمتد مفهوم الذكاء الاجتماعي Social Intelligence بأصوله إلى كتابات روبرت ثورنديك بداية من عام 1936. ويرى ثورنديك أن الذكاء الاجتماعي هو «قدرة الإنسان على فهم الآخرين والتأثير في إراداتهم بحيث يؤدي بطريقة حكيمة في العلاقات الإنسانية».

كذلك يمكن تعريف الذكاء الاجتماعي بأنه القدرة على القيام بالسلوك المناسب حسب طبيعة الموقف الاجتماعي الذي به الفرد.

وهناك من يضيف على هذا التعريف القدرة على كسب الآخرين، وعقد علاقات اجتماعية معهم بسرعة.

وهناك فريق ثالث يرى أن الذكاء الاجتماعي هو قدرة الفرد على التكيف والتوافق الاجتماعي، وقدرته على تحقيق المرونة الاجتماعية حسب طبيعة الموقف.

### مظاهر تكوين الذكاء الاجتماعي؛

في ضوء تعريفات الذكاء الاجتماعي، يمكن تحديد أربعة مظاهر للذكاء الاجتماعي كالتالي:

1- المظهر الأول، ويتمثل في التصرف في المواقف الاجتماعي. فالفرد الناجح في معاملته مع الآخرين هو الفرد الذي يحسن التصرف في المواقف الاجتماعية الصعبة.

- 2- المظهر الثاني، ويتمثل في التعرف على الحالة النفسية للمتكلم، وذلك من العبارات التي يقولها ومن لغة الجسم لديه.
- 3- المظهر الثالث، ويتمثل في القدرة على ملاحظة السلوك الإنساني والتنبؤ به.
- 4- المظهر الرابع، ويتمثل في روح الدعابة والمرح، أي قدرة الفرد على فهم وتذوق النكات والاشترار مع الآخرين في مواقف المرح والمرح.

### مفهوم الذكاء العاطفي أو الوجداني:

وهناك من يجمع بين كل من الذكاء النفسي والذكاء الاجتماعي ويُطلق عليها مصطلح الذكاء العاطفي أو الوجداني أو الانفعالي Emotional Intelligence.

والذكاء العاطفي يتضمن مجموعة من القدرات التي لها علاقة بجانب المشاعر والعواطف في الحياة، مثل: القدرة على ضبط النفس، والقدرة على التعبير عن المشاعر بشكل مناسب وإيجابي، والقدرة على التحكم في الرغبات ومقاومة الاندفاع، والقدرة على التفاعل المناسب والإيجابي مع الآخرين، والقدرة على حفز الآخرين، والقدرة على التعاطف والتضامن الإنساني..

باختصار فإن الذكاء العاطفي هو قدرة الإنسان على إدارة عواطفه بالشكل المناسب وضبط النفس والقدرة على إقامة علاقات فاعلة مع الآخرين والتعاطف معهم وحفزهم.

ويطلق ستيفن كوفي Stephen R. Covey - أحد علماء الإدارة - في كتابه العادة الثامنة The 8th. Habit والمنشور عام 2004 على الذكاء العملي تسمية أخرى هي الذكاء التنفيذي (XQ) Execution Quotient. حيث يقول أن الناس تكتسب ذكاءها التنفيذي بتراكم الخبرات. فعندما يؤمن الأفراد وتؤمن المؤسسات بأن لديهم القدرة

على النجاح، ولا ينجحون، فإن هذا دليل على ضعف مؤشر الذكاء التنفيذي. وهو مؤشر جديد لقياس درجة تقدم الأفراد أو المؤسسات في تحقيق أهداف محددة. فإن كان هناك مؤشر للمعامل أو للذكاء العقلي (Intelligence Quotient (IQ) يقيس القدرة على التحليل والتفسير، وإذا كان هناك مؤشر للذكاء العاطفي (Emotional Quotient (EQ) يقيس ذكاء المشاعر والعلاقات والتعاملات، فإن هناك أيضاً ذكاء تنفيذي يقيس القدرة على المخاطرة والتنفيذ والمتابعة والتقييم.

هذا النوع من الذكاء هو المسئول عن تحويل الإمكانيات إلى إنجازات. وهو الذي ينقلنا من إدارة الذات إلى إدارة المنظمات، ومن نصر شخصي إلى نصر جماعي. فلا يوجد شيء كبير وعظيم يمكن أن تقوم به ذات بمفردها، لأن كل المساعي العظيمة والأمور الجليل تتطلب جماعات ومؤسسات تقوم بها وتنفذها.