استبصار من الاطفال, والاذكياء اكثر استبصارا من متوسطى الذكاء والاغبياء. والانسان اكثر استبصارا من الحيوانات.

2.الخبرات التي مر بها الفرد في حياته تلعب دورا مهما في الاستبصار وحل مشكلاته.

3.تنظيم عناصر الموقف.

4.تكرار موقف الاستبصار يساعد استخدامه في مواقف اخرى جديدة مشابهة للموقف السابق.

الفصل الخامس

الذاكرة والنسيان

● ماهي الذاكرة

ان اصطلاح الذاكرة (Memory) يشير الى الدوام النسبى لآثار الخبرة . حيث ان مثل هذا الامر يعتبر اساسيا للعملية التعليمية . ان الذاكرة والتعلم يفترض كل منهما وجود الاخر ، فبدون الاحتفاظ فأنه لا يمكن هناك تعلم ، وبدون التعلم فأنه لا يكون هناك شىء للتذكر . فأن التعليم يشير الى حدوث تعديلات على السلوك الناتجة عن الخبرة ، و الذاكرة تشير الى دوام هذه التعديلات وقد تكون الذاكرة والاستدعاء او التعرف قد تكون تامة او جزئية او ضئيلة اذا الذاكرة هي مصرف منظم للمعلومات .

أهمية دراسة الذاكرة :

الذاكرة مفهوم تصعب دراسته اذ أنها تهتم بشكل اساس بالعمليات الداخلية التى تتصل باختزان المعلومات واستعادتها فيما بعد . أنها دراسة العمليات التى تتوسط بين ادراك المعلومات او تعلمها او استعادتها او استرجاعها فيما بعد ، أنها العملية العقلية التى يتم بها تسجيل وحفظ واسترجاع الخبرة الماضية من مدركات وافكار وميول وسلوك . واذا عرفنا ان السلوك نشاط كلى مركب فالذاكرة هى الركيزة الاساسية المميزة لهذا النشاط بأبعاده المعرفية و الوجدانية والحركية . هذا يعنى ان كل ما يفعله الناس يعتمد على الذاكرة . ان الكائن الحى بدون الذاكرة سيرتبط بـ الواقع من خلال عملية للإدراك الحسى المباشر فقط وبالتالى فهو خاضع لمبدأ (هنا والان) أى الاستجابة لموقف معين وفي زمن معين فقط .

ان الذاكرة هى المحور الاساسى ذو الاهمية الكبيرة لكل العمليات العقلية ، انها القوة التى تكمن وراء كل نشاط نفسى وعقلى اذ بدونها يرى الفرد تكرار الحياة ولا يستطيع تعلمها ، وبدونها لا يمكن ان نحد الماضى ونستفيد منه فى المستقبل مرورا بالحاضر . فأن الادراك والتعلم والتحدث والوعى وحل المشكلات ، كل ذلك يستلزم القدرة على تخزين المعلومات . ان التعلم يتطلب اكتساب معلومات والتفاعل الاجتماعى يتطلب تذكر الكلمات وقليل من قواعد اللغة وهذه تتم من خلال القوانين

للمخ اوصافا كهربائية كيميائية كما يحدث فى البيئة وتسمح لمنطقة فى المخ ان تتصل بمنطقة اخرى حتى يتم التوصل الى تفسير الموقف واتخاذ قرارات وهى تتيح للمخ ان يصدر اوامره الى العضلات والغدد حتى تتصرف الحيوانات التصرف المناسب ويعتقد كثير من العلماء ان الذكريات طويلة المدى تسجل المخ بشفرة معينة عن طريق تغيرات كيميائية صادرة من الخلايا العصبية وهذه التغيرات الكيميائية بدورها تغير فى نماذج الاتصال فى المخ و المسؤول عن ذلك هو DNA، RNA وبعض البروتينات .

1) وجهة النظر المعرفية Cognitive View :

تفسر هذه النظرية الذاكرة على انها سريان المعلومات وفق جوانب رئيسية ثلاث هي :

1- الترميز Encoding

2- التخزين Storage

3- الاستعادة او الاسترداد Retrieval

لقد اكدت واهتمت وجهة النظر المعرفية بدراستها للذاكرة بجانب الاستعادة او الاسترداد اكثر من الجانبين الا خرين : وقد حددت وجهة النظر المعرفية سبل استعادة المعلومات من خلال :

1- عملية الاسترجاع Recall

2- التعرف Recogniting

3- اعادة التعلم Relearning

ولقد ضمت وجهة النظر المعرفية الكثير من النماذج المعاصرة لتفسير الذاكرة .

النماذج المعاصرة لتفسير الذاكرة :

1- نموذج اتكنسون – شفرين 1977

ان المعلومات التي تتلقاها من اعضاء الحس ، يبدو انها تحفظ بسهولة في اجهزة التخزين او انظمة وهي

1- الذاكرة الحسية Sensory Memory او المخزون الحسى Store Sensory وهذه المادة التى تحفظ فى الذاكرة الحسية تشبه الصورة التى تظل فى مخيلتك بعد النظر اليها فهذه المادة او هذه المعلومات تختفى فى اقل من ثانية الا اذا تم نقلها فورا الى جهاز اخر هو جهاز المدى القصير .

2- جهاز الذاكرة ذى المدى القصير Short Term Memory (STM) او المخزون ذو المدى القصير . حيث يتم خزن المعلومات فى هذا المخزن من خلال اعادة ارسال المعلومات الحسية الى المخزن ذى المدى القصير ، فعلى الفرد ان ينتبه الى المعلومات لوقت قصير ، أى تحويل الترميز او شفرة المعلومات الى كلمات . وحينئذ تمر المعلومات الى الذاكرة ذات المدى القصير وهذا الجهاز كثيرا ما يصور على انه مركز الوعى . وان الذاكرة ذات المدى القصير تختزن كل الافكار والمعلومات والخبرات التى يعيها الفرد فى أى وقت محدد ويقوم مخزن الذاكرة ذات المدى القصير (STM) بالحفاظ على كمية محددة من المعلومات بصفة مؤقتة (عادة لمدة 15 ثانية) وقد يحدد زمن الخزن فى الذاكرة القصيرة المدى بنصف ساعة . اما الاحتفاظ بالمعلومات لمدة اطول (بالدقائق فقط) فى جهاز المدى القصير يتم من خلال الحفظ او التكرار وان الذاكرة ذات المدى القصير تؤدى وظيفة التخزين فهى تعمل ايضا كمركز تنفيذى من خلال دخول المعلومات اليها من الذاكرة الحسية وخروجها الى الذاكرة البعيدة المدى .

3- جهاز الذاكرة ذات المدى الطويل (LTM)

او المخزون ذو المدى الطويل Long Term Memory اذا لم يتم نقل او خزن المادة من القصيرة الى البعيدة فسوف ينتهى بها الامر الى النسيان اما اذا تم تحريكها الى المخزن ذى المدى الطويل فيجب ان نتعامل معها بطريقة اكثر عمقاً وذلك من خلال استخدامنا بوسائل فقط جيدة لأجل فهم المادة واضفاء المعنى عليها وربطها بمعلومات وافكار موجودة فعلا فى المخزون طويل الامد ولا بد ان نعرف ان هناك اتصالا دائما بين جهازى الذاكرة القصيرة و الطويلة المدى ، اى ان المادة المخزونة فى المخزن المدى الطويل يمكن تنشيطها ونقلها الى المخزن القصير المدى . فأن المخزن القصير المدى هو المسؤول عن استرجاع كل من الذكريات طويلة المدى وقصيرة المدى . ان المخزن ذا المدى الطويل يخزن المعلومات والمعانى والافكار لأيام واشهر وسنين بل العمر كله والبحث عن الاجابة فى الذاكرة الطويلة يكون سريعا ودون أى جهد وخاصة اذا استعملت . اما اذا اهملت ولم تستعمل قبل الاوان فان البحث عن المعلومات يكون مضيعة للوقت وعملية شاقة .

2- نموذج ووف نورمان Waugh- Norman

من اصحاب النظريات الذين يرون ان هناك منظومتين منفصلتين للذاكرة . اذ يؤكد ان البيانات التى نحصل عليها من مهمة الذاكرة الثانوية على نحو او اخر . لقد كان ووف-نورمان من اوائل الباحثين الذين ناقشوا احتمال مهمة معينة تتضمن عمليتين وتنشيط كل من الذاكرة الاولية والثانوية واقترحا نموذجا لكيفية تفاعل المنظومتين في تحديد الاداء ويضم هذا النموذج منظومتين للذاكرة هما :

1- منظومة الذاكرة الاولية . ب- منظومة الذاكرة الثانوية .

1- منظومة الذاكرة الأولية :

تضم جميع المفردات اللفظية حيث تتعرض اما للتسميع الذهنى او النسيان ، وتدخل المفردة او لا منظومة الذاكرة الا ولية ذات المجال المحدد . ان بعض المفردات التى تدخل منظومة الذاكرة الاولية تفقد ، وذلك عن طريق الازاحة او الا حلال من جانب المفردات اللاحقة (وهذا يفسر النسيان فى هذه المنظومة) . ان المفردات التى تفقد بهذه الطريقة يتم تسميعها ذهنياً وللتسميع الذهني أثران مهمان :

1- التسميع الذهني ينعش المفردات القديمة ويمنع ازاحتها عن طريق المفردات الجديدة .

2- التسميع الذهني يجعل المفردة او المعلومة التي يتم تسميعها تدخل الى منظومة الذاكرة الثانوية .

2- منظومة الذاكرة الثانوية :

تمثل وتضم جميع المفردات والمعلومات التى تم تسميعها ذهنيا ، وهى المفردات التى انعشت بفضل هذا التسميع وكذلك المعلومات الجديدة التى تدخل وتنتقل عن طريق الذاكرة الاولية . ومن بين الادلة التى فسرت وجود منظومتين او مخزونتين منفصلين للذاكرة هو ان الذاكرة الاولية تعتمد على شفرة او ترميز(سيمانتى Semantic) اى ذات معنى .

2) وجهة النظر السلوكية Behavioristic view :

يعد ابنجهاوس اول من درس الذاكرة دراسة علمية اجراها على نفسه وعرضها بصورتها التفصيلية . فلقد اعتبر اول من بحث ميدانيا عن الذاكرة البشرية معتمد على مسلمات منها ان العقل يختزن افكارا حول الخبرات الحسية الماضية ويعتقد كذلك ان الاحداث التى تتوالى وراء بعضها فى اوقات متقاربة او فى اماكن متجاور يرتبط بعضها ببعضها فالذاكرة تحتوى الاف من الانطباعات الحسية المرتبطة ، هذه المسلمات والآراء جعلت من الممكن دراسة الذاكرة من ناحية الافكار المتداعية او المرتبطة . ان وجهة النظر السلوكية تؤكد تفسير الذاكرة على انها عملية ناتجة او تابعة للعلم وتفسر وفق المفهومات الاتية هي :

1- المتغيرات او المثيرات او المدخلات .

2- التخزين .

3- الاستجابات او المخرجات .

وتهتم وجهة النظر السلوكية بشكل اساسى بعملية التخزين . وقد تباينت وجهات نظر السلوكيين القدامى والجدد فى تفسير حدوث الخزن أى ماذا يحصل بين حرفين S-R ، وقد اعطى اغلب منظريها اهمية للزمن فى تخزين المعلومات من خلال عمليتى التأكل والتداخل . اما كيف تفسر وجهة النظر السلوكية العودة بالسلوك المتعلم وتؤكد بأنه يتم العودة بالسلوك المتعلم من خلال عملية الاسترجاع التلقائى . ان نموذج الذاكرة من وجهة نظر السلوكية هو حدث ارتباط بين S-R وان الارتباط يختلف باختلاف النظريات ، فنظرية ثور نديل تؤكد على ارتباط فسيولوجى فى الوصلة العصبية ، اما عند بافلوف فانه اقتران في القشرة الدماغية .

ج) وجهة النظر الجشتالتية Ggestalt View :

يرى تولفن ان الذاكرة يمكن تفسيرها من خلال عملية الادراك الحسى تلك الظاهرة العقلية المعرفية التى تعد نقطة التقاء المعرفة بالواقع تطرح الجشتالت رأيها والذى تتمثل الان فى التفسير المعرفى المعاصر فتفسير الذاكرة باعتبارها عملية ادراكية تهتم باستقبال المعلومات قبل تخزينها مؤكدة على عمليات يضمها المصطلح الادراك الحسي وهي :

1) عملية الاحساس .

2) عملية الانتباه .

3) عملية الوعي .

ان وجهة النظر الجشتالتية تهتم باستقبال المعلومات أى انها تؤكد فى تفسير الذاكرة بدء بعملية الاحساس الذى تتمثل بالمعلومات الناتجة من متغيرات الاساسية الطبيعية والاجتماعية والتنظيمية ، وقد اولته اهمية من خلال عمليتى الترميز والتنظيم . اما دور عملية الانتباه فتتمثل بتخزين المعلومات من خلال عملية الاختبار والانتقاء فى استقبال المعلومات وتصنيفها وتحليلها . اما عملية الوعى فأنها تتمثل بإضفاء المفاهيم والمعانى والعلامات ، فضلا عن اهمية التنظيم فى عملية الخزن واضفاء المعانى والاستعادة . ولقد اقتصرت الجشتالت فى تفسير الذاكرة على عملية الا حساس من خلال عمليتين اساسيتين هما :

1- الترميز Encoding :

أى تفسير المعلومات او ترميزها او استقبالها كى يسمح بتشكيلها ومن ثم تخزينها . ان استخدام الصور البصرية واستراتيجية الترميز اكدتها دراسات برونز وقد فسر عملية الترميز بأنها عملية فسيولوجية او ان جميع الانظمة الحسية تعمل على تغيير المعلومات البيئية الى طاقة عصبية ومن ثم تحويها الى ترميز معلومات . ان عملية الترميز او الشفرة هى العملية اللازمة لا عداد المعلومات للتخزين ، وهى كثيراً ما تتضمن تحميل او ربط المادة بالمعرفة او الخبرة السابقة حتى يمكن ان نجد المعلومات فيما بعد . ان وضع الترميز يسمح بتشكيل المادة حتى يمكن لجهاز التخزين ان يمثلها ، فمثلا عندما تقرأ فأننا نرى فى الواقع خطوطا متعرجة سوداء على الصفحة وقد نضع الترميز لخبرة ما فسيته خزنها لمدة من الزمن تطول او تقصر ، وعملية الخزن هذه لا تستلزم جهدا واعيا .

2- التنظيم Organization :

للتنظيم دور اساسى فى تسهيل عملية خزن المعلومات او الحقائق ومن ثم سهولة استعادتها وقد عرفت الذاكرة بانها مصرف منظم المعلومات . ان تنظيم المعلومات طرح قبل قرنين من الزمن من قبل العالم (فردريك هربارت) الذى اكد بان تنظيم المعلومات شرط ضرورى لحفظها مقارنة بالمادة غير المنظمة . وكذلك يقترح العالم كاتبه ان الخطوة الاولى فى أى تنظيم للمادة تتطلب توضيح الاهداف النهائية التى ينبغى الوصول اليها ، ثم المهارات المباشرة او المهارات الوسيطة وصولا الى تلك الاهداف . وقد اكد على تحلل كل مهارة من المهارات الى جزيئاتها . وايضا ابتكر العالم اوزويل وروبنسون طريقة التنظيم المسبق وان المبدأ الرئيس فى التنظيم يتلخص فى تقديم فكرة نظاما للمعرفة الجديدة قبل تقديم المادة المتعلقة بها . ان التنظيم المسبق هو مجموعة من الافكار تقوم بوظيفتين هما ، ربط المعرفة الجديدة بالمعرفة التي سبق اكتسابها ، ومساعدة المتعلم على اضفاء النظام على المادة الجديدة .

العوامل المؤثرة في عملية التذكر:

تتاثر عملية التذكر باعتبارها عاملا او متغيرا تابعا يتمثل بالاسترجاع او التعرف بعوامل دخيلة مؤثرة متعددة ، فبالإضافة الى ان الذاكرة الفعالة هى نتاج تعلم فعال ، أى ان ما يؤثر من عوامل على عملية التعلم هى بدورها عوامل مؤثرة على عملية التذكر لانه عائد او ناتج عملية التعلم هو ما يبقى فى الذاكرة لأطول مدة ممكنة ، رغم ان ذلك لا يعنى استرجاع او استدعاء كل ما لم تعلمه ، فهناك عوامل اخرى تؤثر فى عملية التذكر جنبا الى جنب مع عملية التعلم التى تأخذ الحصة الاولى ، ومن بين هذه العوامل رغم تعددها هي :

1) المستوى العمري :

اكدت الكثير من الدراسات على ان العمر الزمنى يعتبر مؤشرا اساسيا فى تحقيق تعلم فعال وهذا بدوره يحفظ مخزون الذاكرة القصيرة ، وهو مخزون الذاكرة لكلمات ومعلومات لم يستطع متعلم السنى الاولى ان ينقلها لذاكرته البعيدة ، مما يشكل سهولة الحفظ فى سنى العمر الاولى . فقد بينت الدراسات ان النمو السريع لقدرة التذكر بين سن العشر الى العشرين سنة وان قمة هذه القدرة تكون فى العشرين من عمر الانسان ، ثم تأخذ بالتدهور ببطء حتى سن الخامسة والاربعين ، رغم ان هذا يتعلق بنوع المهمة او العمل او المهنة التى يمارسها الفرد .

2) نوع المادة المراد تذكرها :

تظهر الدراسات على ان المعلومات ذات المعنى هى التى يتم خزنها فى الذاكرة البعيدة المدى وهى اسهل استعادة واسترجاعا من خزين الذاكرة القصيرة المدى ، ذات الخزين للكلمات والمعلومات التى تعتمد فى النفع اليومى فقط فالشعر اسهل من مادة عديمة المعنى ، وتبين ان التعلم المنطقى ذات المعنى يكون اكثر فاعلية وفائدة فى تذكر نواتجه وفى احد التجارب ظهر ان المتعلمين يحتاجون الى (24) دقيقة لتعلم قطعة نثرية ذات معنى ويحتاجون الى (83) دقيقة لتعلم قائمة من (200) رقم ويحتاجون الى (93) دقيقة لتعلم قائمة من (100) مقطع عديم المعنى ويحتاجون الى (10) دقائق لتعلم (200) كلمة من الشعر .

ج) طرائق تعلم المادة :

هناك طرائق متعددة يستخدمها المتعلم لأجل اتقان وخزن المادة لفترة اطول ومن ثم سهولة استعادتها وقت الطلب ، وتتوقف الطريقة على نوع المادة ومستواها العلمى ، فهناك الطريقة الكلية وهى تعنى حفظ المادة ككل وبدون فاصل او تجزئة كما ان هناك الطريقة الجزئية والتى تعنى تجزئة المادة الى أجزاء ومحاولة اتقان وحفظ كل جزء وقد يلجا المتعلم الى التميع او لا . وهناك طريقة التعلم الموزع على فترات زمنية ، او التعلم على حفظ المادة بشكل متواصل او مركز . انها اساليب تحدد فاعليتها على كمية المادة ، ونوعها ومستوى تعلم الفرد فلكل منها فائدتها وعيوبها .

د) الفروق الفردية :

ان المتعلمين ذوو المستوى العقلى الجيد والاستثارة الواقعية الفعالة ، هم اكثر حفظا من هم دون ذلك فالمتعلمون ذو التعلم السريع اكثر تذكرا من المتعلمين ذوو التعلم البطيء .

هـ) الجنس :

على الرغم من تضارب نتائج البحوث بشأن اثر ودور الجنس فى فاعلية التخزين وتذكر الحقائق ، فأن اكثرها تؤكد ان الفروق الفردية بين البنين لا تختلف عن الفروق الفردية بين البنات وهناك فروق فردية ايضا بين البنين والبنات كمجموعة واحدة ،لكن من المعروف ان البنات يتفوقن فى عملية خزن المعلومات اللغوية واستعادتها ويتفوق البنون في خزن المعلومة الرياضية والميكانيكية الدقيقة على البنات .

● سبل تحسين عملية التذكر :

ان البحث عن سبيل يسهل او ييسر نقل المعلومات والحقائق وكذلك المعانى والمفاهيم من ذاكرة المدى القصيرة الى ذاكرة المدى البعيد او الطويل ثم نقلها ثانية الى ذاكرة المدى القصير لتحقيق عملية استرجاع او استدعاء او تعرف

جامعة الانبار/ كلية التربية القائم

محاضرات علم النفس التربوي

المرحلة الاولى – الكورس الثاني

العام الدراسي: 2019- 2020

اعداد مدرس المادة

المدرس المساعد : عفتان مهاوش