الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج
- البويرة -
كلية العلوم الإجتماعية والإنسانية

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -
Tasdawit Akli Muḥend Ulḥag - Tubirett -
Faculté des Sciences Sociales et Humaines

المجلس العلمي

البويرة في : 2024.09.30

ك.ع.ا.ا /م ع /2023 / 147 .

مستخرج محضر المجلس العلمي للكلية

بتاريخ 27 ماي 2024

تداول المجلس العلمي لكلية العلوم الاجتماعية و الإنسانية في دورته **الإستثنائية رقم 01** ، المنعقد بتاريخ **2024.05.27**، في محضر اجتماع اللجنة العلمية لقسم علم النفس و علوم التربية ، المنعقد في دورته الإستثنائي رقم 01 **بتاريخ 23 ماي 2024** ، و الذي من بين أعماله مطبوعة دروس مقدمة من طرف **د. لوزاعي رزيقة ، مقياس علم النفس المعرفي ، موجه لطلبة السنة الثانية ليسانس ، تخصص علم النفس ،للدكتورة لوزاعي رزيقة .**

حيث بعد الإطلاع على التقارير التي كانت إيجابية ، صادق المجلس العلمي على المطبوعة .

رئيس المجلس العلمي

رئيس المجلس العلمي للكلية
امال قواجلية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج
-البويرة-
كلية العلوم الإجتماعية والإنسانية

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -
Tasdawit Akli Muḥend Ulḥag - Tubirett -
Faculté des Sciences Sociales et Humaines

جامعة البويرة

قسم علم النفس وعلوم التربية

مطبوعة دروس في علم النفس المعرفي

موجهة لطلبة السنة الثانية علم النفس

جامعة أكلي محند أولحاج البويرة
المجلس العلمي
كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية

إعداد الدكتورة: رزيقة لوزاعي

السنة الجامعية: 2023-2024

أستاذ المقياس: د/ رزيقة لوزاعي، r.laouzai@univ-bouira.dz

الفئة المستهدفة:

مستوى: السنة الثانية علم النفس.

:معلومات حول المقياس

علم النفس المعرفي، وحدة أساسية.

مقياس سداسي، الرصيد 2، المعامل 1

الأهداف العامة للمقياس:

نهدف من خلال هذا المقياس إلى تكوين الطالب في مجال الاضطرابات المعرفية لدى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة وكيفية علاجها.

المكتسبات القبلية :

يمكن للطالب الاستفادة من مكتسبات مادة علم النفس الفيزيولوجي و الاضطرابات المعرفية، اضافة الى سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة.

طريقة التقييم :

الامتحانات + أعمال الطلبة.

الخطوط العريضة للمقياس :

يطابق محتوى المحاضرات الحالية مضمون وحدة علم النفس المعرفي .وهي من الوحدات الأساسية الموجهة لطلبة السنة الثانية علم النفس، خلال السداسي الأول .

ونهدف من خلالها تحقيق الأهداف التعليمية من خلال المحاضرات، بحيث يتم التطرق الى:

لمحة تاريخية عن علم النفس المعرفي، ماهية علم النفس المعرفي، التيارات الأساسية في علم النفس المعرفي ، مختلف العمليات العقلية (الانتباه، الادراك، الذاكرة، التفكير، معالجة المعلومات)، الجانبية الدماغية، و أهم الاضطرابات المعرفية .

فهرس المحتويات	الصفحة
مقدمة	1
المحاضرة الأولى: لمحة تاريخية عن علم نفس المعرفي	2
المحاضرة الثانية: ماهية علم النفس المعرفي	14
المحاضرة الثالثة: الاحساس	23
المحاضرة الرابعة: الانتباه	27
المحاضرة الخامسة:الادراك	40
المحاضرة السادسة: الذاكرة	51
المحاضرة السابعة: التفكير	65
المحاضرة الثامنة: معالجة المعلومات	75
المحاضرة التاسعة: الاضطرابات المعرفية	84
المحاضرة العاشرة: الجانبية الدماغية (السيطرة الدماغية)	92
قائمة المراجع	102

مقدمة:

يعرف علم النفس المعرفي بعلم النفس الإدراكيCognitive psychology وهو مجال فرعي من علم النفس، يقوم باكتشاف العمليات الذهنية الداخلية. حيث يدرس هذا العلم كيف يقوم الناس بالتفكير، والإدراك والتذكر، والتحدث، وحل المشكلات...الخ

و سنعرض في هذه المطبوعة البيداغوجية محاضرات في مقياس علم النفس المعرفي موجهة لطلبة السنة الثانية جذع مشترك علم النفس، من أجل تكوين الطالب في مجال العمليات المعرفية التي توجه السلوك الانساني.

محاضرات هذه المادة تتماشى وعرض التكوين في نظام ل م د .

و اشتملت هذه المطبوعة على عشر محاضرات، نفتتحها بلمحة تاريخية عن علم نفس المعرفي وتطوره، ثم نتطرق الى ماهية علم النفس المعرفي، وبعدها نفصل في العمليات العقلية المتمثلة في: الاحساس، الانتباه، الإدراك، الذاكرة، التفكير، معالجة المعلومات، بعد ذلك نتناول الاضطرابات المعرفية، و أخيرا الجانبية الدماغية (السيطرة الدماغية).

المحاضرة الأولى
لمحة تاريخية عن علم نفس المعرفي

منذ أكثر من ألفي عام اهتمت البشرية بالمعرفة وعمليات الانتباه والادراك والتذكر والاستيعاب وأنشطة الفكر المختلفة والتي بدأها اليونانيون أمثال أفلاطون وأرسطو وكذلك المسلمون وتواصل الاهتمام بها من قبل الفلاسفة والمفكرين خلال القرون المتعاقبة .وبعد أن استقل علم النفس عن الفلسفة(1879)اتخذ البحث في هذه المواضيع مناحي مختلفة حيث ركز العلماء والباحثون على هذه الموضوعات تبعا لاختلاف طرائق البحث النفسي عن طرائق البحث الفلسفي لان المعرفة ومعالجتها واكتسابها وتخزينها وتنظيمها وتطويرها وتوظيفها والاستفادة منها تشكل الاساس الذي يحكم النشاط الانساني. لذلك فعلم المعرفة هو علم يهتم بدراسة بنية العمليات العقلية الذكية وانشطة التفكير والمعالجة المطلوبة في الادراك والتذكر وحل المشكلات وآليات اجراء هذه العمليات وتنفيذها.ويشكل مصطلح المعرفة المظلة لجميع العمليات المعرفية العليا.فالاهتمام بها ليس مقصورا على علم النفس المعرفي فحسب,بل تشارك فيه عدة

تخصصات اخرى مثل علم النفس العصبي والفسيولوجي والطب والبيولوجيا وعلوم الاتصالات والحاسوب.

ساهمت الدراسات والأسس التي قام عليها هذا التخصص في العديد من المجالات المختلفة داخل المجتمع العلمي. فمبادئ وأساسيات هذا العلم كانت بمثابة نقطة البداية للعديد من التحقيقات والاكتشافات المهمة في المجالات العلمية مثل الحوسبة وعلم الوراثة والأنثروبولوجيا وحتى تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي.

ولقد مر علم النفس المعرفي بخمسة مراحل حتى تطور وأصبح مثلما هو عليه الان وهي:

1- المرحلة الفلسفية: تطرق الفلاسفة الى موضوعات علم النفس وما يخص النفس البشرية في كتاباتهم ومن بين هؤلاء الفلاسفة نجد:

أفلاطون: الذي شبه العقل البشري بطبقة شمعية تنطبع عليها وتنسخ إدراكات الفرد وأفكاره وما يمر به من خبرات وبقدر ثبات هذه الانطباعات بقدر ما يسهل ذلك عملية الاحتفاظ والاسترجاع والتذكر.

تشكل الأفكار التي جاء بها افلاطون النواة الأساسية للأسس الفلسفية للبحث في علم النفس المعرفي.

أرسطو: يرى أرسطو بأن الحواس مصدر حصول الانسان على المعرفة وأشار إلى أهمية الاقتران والتشابه والتقارب الزمني في معرفة الأفكار وتحصيلها . و رأى ان المعرفة يتم اكتاسبها من خلال مجموعة من الترابطات.

جون لوك: يرى جون لوك أن المعرفة الإنسانية تشتق من الخبرة، أي أن الفرد كلما مر بخبرات أكثر كلما زادت معرفته وهو بذلك يبرز دور البيئة والمؤثرات البيئية في اكتساب المعرفة.

ويرى جون لوك أن الطفل يولد عقله كالصفحة البيضاء والخبرة هي التي تشكل محتواها .

وخلال هذه الفترة ظل الجدل قائما بين الفلاسفة حول دور العوامل الفطرية ودور العوامل البيئة والخبرة في اكتساب المعرفة فترة من الزمن.

ويرى جون لوك أن المعرفة تتكون من مجموعة أفكار قد تكون بسيطة غير قابلة للتحليل أو معقدة قابلة للتبسيط والتحليل إلى أفكار أبسط منها (طلحة، 2008).

بلغ هذا النقاش حدته في القرون 17، 18 و 19 وبالرغم من أن هذا النقاش كان فلسفيا في جوهره، إلا أنه غالبا ما كان ينزلق نحو التفسيرات النفسية حول المعرفة البشرية.

أكد الفلاسفة البريطانيين مثل (ميل، هوبز، بين، هيوم، باركلي) على أن المعرفة الإنسانية تتألف من سلسة من الترابطات التي تحكم بفعل مبدأ التجاور المكاني

أو الاقتران الزمني وكلما تكرر ظهورها أصبحت مرتبطة بشكل أقوى (رجل- امرأة، برق- رعد)، وتحدث أصحاب هذا الاتجاه عن التمييز بين الأفكار البسيطة والأفكار المعقدة التي تتكون من الأفكار البسيطة، وانتقد هذا الاتجاه بأن بعض الأفكار المعقدة لا تعكس مكوناتها بوضوح ولا يمكن تجزئتها إلى عناصرها حيث اعتبرت العمليات العقلية مثالا على الأفكار المعقدة الغير قابلة للتجزئة (مزوار، 2023).

أما ديكارت، فقد قسم الافكار الى فطرية ومكتسبة, وأشار إلى أن الخبرة تنشط عمل ماهو فطري لدى الانسان , كما ذكر ان بالامكان فهم عمل الجسم من خلال التحليل الميكانيكي وبذلك يكون ديكارت قد أدخل مصطلح العمليات المعرفية، ونظر الى الجسم على انه آلة يمكن فهمها من خلال التحليل الميكانيكي لها , وهذا ما مهد لظهور الابحاث في علم . الحاسوب لاحقا.

. لقد ايد هذه التفسيرات الفيلسوف **كانت**، الذي انه حين نصدر حكما او نتخذ قرارا يكون ذلك نتاج العقل والخبرة معا (الزغلول والزغلول، 2003).

فلاسفة العصر الإسلامي: كان لإسهامات الفلاسفة وعلماء المسلمين دور بارز في تطور الاهتمام بدراسة العمليات المعرفة في القرون اللاحقة، إذ اهتموا وبشكل مباشر بدراسة المعرفة وطبيعتها وطرائق التعليم والذاكرة وعلاقة الجسد بالنفس وغير من القضايا ذات الارتباط بعلم النفس المعرفي، فمثلا اهتم أبو جعفر الجزار بفقدان الذاكرة وأسبابها، كما كتب إسحاق ابن حنين " الرسالة الشافية في علاج النسيان"، أما

أبو بكر الرازي فقد استخدم مبادئ الإيحاء في الحصول على المعلومات وتنشيط الذاكرة واشتهر بأساليبه المعروفة في العلاج النفسي، كما اشتهر ابن سينا بمناقشة معضلة العلاقة بين النفس والجسد، أما الإمام الغزالي فشهرته كبيرة في مجال طرائق التعليم، طرق تغيير السلوك وتكوين الخبرة للتخلص من العادات الضارة استبدالها بالعادات الحسنة. (مزوار، 2023).

خلال هذه المدة الطويلة من النقاش الفلسفي، تطورت بشكل ملحوظ علوم كثيرة مثل علم الفلك، الفيزياء، الكيمياء والبيولوجيا ومع ذلك لم يتم تطبيق المنهج العلمي في فهم المعرفة البشرية حتى نهاية القرن 19م نتيجة لذلك يبلغ عمر علم النفس المعرفي كعلم أقل من 150 عام، ففي المئة والخمسين عاما الماضية فقط تم إدراك أن المعرفة البشرية ممكن أن تكون موضوعا للدراسة العلمية بدلا من التفسيرات الفلسفية.

2- مرحلة الارتباطية القديمة:

بدأ التأريخ لعلم النفس سنة 1879 عندما أسس"Wilhelm Wundt وليام فونت" أول مختبر في مدينة "Leipzig ; Germany ليبزج في ألمانيا" لقد اهتم فونت بمواضيع شتى في علم النفس، ولكن يمكن القول أن جل اهتماماته كانت في مواضيع علم النفس المعرفي.

ويؤرخ لهذا الاتجاه منذ ظهور هذا مخبر لعلم النفس على يد ويليم فونت، حيث أجرى العديد من التجارب على العمليات المعرفية والعقلية مثل الانتباه، التذكر، زمن

الرجع...إلى ألخ. استخدم Wundt وطلابه والعديد من علماء النفس الأوائل طريقة تحقيق تسمى الاستبطان، أين أبلغ مراقبون مدربون تدريبا عاليا عن محتويات وعيهم تحت ظروف مضبوطة بعناية، كانت الفرضية الأساسية هي أن النشاط العقلي يجب أن يكون متاحا للمراقبة الذاتية .

بالاعتماد على تجريبية الفلاسفة البريطانيين، اعتقد Wundt وآخرون أن الفحص الذاتي المكثف سيكون قادرا على تحديد الخبرات البدائية التي نشأ عنها الفكر، و بالتالي من أجل تطوير نظرية المعرفة كان على عالم النفس فقط أن يشرح محتويات التقارير الإستبطانية.

وأعطى أندرسون عينة من الاستبطان التجريبي هي تجربة ماير و أورث (1901Mayer ,and orth) جعلا المشاركين يؤدون وظيفة التداعي الحر، حيث يقوم الخبراء بإلقاء كلمة على المشاركين، وبعد ذلك يقومون بقياس الوقت الذي يستغرقه المشاركون لإحداث استجابة على الكلمة، بعدها يقوم المشاركين بالإبلاغ عن جميع تجاربهم الواعية من لحظة تقديم المثير إلى غاية لحظة استجابتهم .

لكن في هذا الإختبار أبلغ المشاركون عن خبرات واعية لا توصف، ولا يبدو أنها تشتمل دائما على أحاسيس، أو صور ذهنية أو أي تصورات، هذه النتيجة أدت إلى بداية ظهور نقاش ونقد تم توجيهه إلى الاستبطان.

ورغم ذلك لم يصل فونت في تجاربه إلى ضبط واتساق في النتائج التي تم الحصول عليها بواسطة الاستبطان حيث وجد أن:

– الكثير من الأنشطة المعرفية يصعب استبطانها كما وجد تباين في استبطان الفرد بنفسه في مواقف متشابهه حول المشكلة الواحدة .

و نتيجة لفشل منهج الاستبطان في إمداد الباحثين بمعلومات دقيقة مستمدة من عمليات عقلية ومعرفية، ظهر اتجاه أخر ينادي بأهمية إخضاع العمليات العقلية المعرفية للبحث العلمي شأنها شأن السلوك الخارجي ولكن باستخدام أسس المنهج العلمي. ومن أشهر هؤلاء العلماء ابنجهاوس الذي كان لكثرة أبحاثه ودقة منهجه أن يعتبر هذه الأبحاث مرحلة قائمة بذاتها من مراحل علم النفس المعرفي (طلحة، 2008).

3– مرحلة أبحاث ودراسات ابنجهاوس:

قام ابنجهاوس Herman Ebinghouse (1850–1909) إتباع أساليب بحثية أكثر موضوعية (الزغلول، الزغلول، ص30)، واعتبر المعرفة مجموعة من الارتباطات يمكن اكتسابها من خلال الخبرة، وطبق المنهج التجريبي في البحث من خلال دراسة قدرة الأفراد على تذكر الكلمات المترابطة أو عديمة المعنى ودراسة أثر الاقتران والتجاور المكاني في تذكر قوائم الكلمات، وكان أول من تكلم عن نسبة الوفر والاحتفاظ عند إعادة التعلم (نسبة الوفرSaving score = الزمن الأصلي للتعلم –

زمن إعادة التعلم × 100 ÷ الزمن الأصلي للتعلم)، واعتبر أنه كلما قل التدريب والاستخدام زاد احتمال النسيان وكلما زاد تكرار حدوث المثير زاد التذكر.

4- ارتباطية القرن العشرين

من أهم راود هذه المرحلة نجد (باور) و معه بعض علماء النفس الارتباطيين، وتعد تجربة باور المسماة (تأثير التدخل على الذاكرة) رائدة في ذلك، وفيما يلي توضيح لهذه التجربة:

قسم عينة الدراسة إلى مجموعتين، طلب من أفراد المجموعة الأولى القيام بعملتين في آن واحد، يكون العمل الأول تعلم قائمة من كلمات ثنائية مرتبطة (ازواج كلمات مرتبطة)، والعمل الثاني يتمثل بتخطي ضوء مموج باثنين من أصابع اليد، إذ يظهر الخط أمام المفحوصين من اليمين إلى اليسار ويقوم المفحوص في المجموعة الأولى بتنفيذ كلتا العمليتين في نفس الوقت. في حين أنه طلب من المجموعة الثانية تعلم قائمة من كلمات ثنائية مرتبطة فقط (العمل الأول) فقط في نفس الفترة الزمنية التي كلف بها أفراد المجموعة الأولى بالعلميتين. بعد ذلك قام (باور) بقياس تذكر كل فرد لقائمة الكلمات المزدوجة فوجد أن متوسط تذكر أفراد المجموعة الثانية أفضل من متوسط تذكر أفراد المجموعة الأولى، وعزى ذلك إلى عامل التداخل بين عمليتين في آن واحد، فالعمل الأول يحتاج الى تكوين صورة ذهنية يحتفظ بموجبها بكلمات، بينما العمل الثاني يحتاج لتتتبع بصري يدوي، وهاتان عمليتان عقليتان متداخلتان.

كما قام "باور" في تجربته الثانية بدراسة تأثير التصور التفاعلي وغير التفاعلي للتذكر، إذ قام بتدريب مجموعة أفراد على تكوين صورة ذهنية لأزواج من الأسماء بينها ارتباط من نوع ما (كلمات، وأشكال، وصور) وأعتبر ذلك تدريب على التصور الترابطي او التفاعلي.

وقام بتدريب مجموعة ثانية من الأفراد على تكوين صورة ذهنية أو عقلية لأزواج من الأسماء أو الأشكال أو الصور أو الكلمات ليس بينهما أي ارتباط، ثم قام بقياس الاستدعاء أو التذكر لدى أفراد كلا المجموعتين فوجد أن (17%) من أزواج الكلمات في المجموعة الأولى تم تذكرها. ووجد أن متوسط الاستدعاء لدى أفراد المجموعة الثانية كان (46%) من أزواج الكلمات غير المترابطة وغير التفاعلية. فأستنتج أن التدريب على التصور التفاعلي يسهل عمل الذاكرة، وأن المثيرات المترابطة أو المتفاعلة يسهل تذكرها أكثر من المثيرات غير المترابطة أو غير المتفاعلة.

وينتمي لهذه المرحلة بحوث (بافلوف) و(سكنر) وتجاربهما وغيرهم من الارتباطين وتركيزهم على المدخلات والمثيرات والاستجابات، وعدم تركيزهم بقدر كاف على العمليات العقلية الوسطية.

ومن سلبيات هذه المرحلة عدم تركيزهم على دور العمليات العقلية الوسطى بين المثير والاستجابة في التعلم، مما جعل بعض العلماء يوجه إليهم انتقادات مهدت

لظهور الاتجاه الارتباطي (الجشتطالت) وهو المرحلة الخامسة من مراحل علم النفس المعرفي.

5- الاتجاه الجشطالتي:

هاجر عدد من علماء النفس الألمان إلى أمريكا، و طوروا نظرية الجشطالت وترى هذه النظرية أن نشاط الدماغ والعقل هو أكبر من مجموع أجزائه .

قاوم هذا الاتجاه فكرة تجزئة الخبرة الشعورية إلى أجزاء أو عناصر وأكد على أهمية النظرة الكلية إلى المواقف والظواهر النفسية المدروسة لأن مدركات الفرد وخبراته تعد ذات خصائص كلية لا يمكن تجزئتها، كما حدد الجشطالتيون (كوهلر، كوفكا) عدد من القوانين عرفت بقوانين الإدراك ساهمت في تفسير حدوث الإدراك مثل قانون التشابه والتقارب والاستمرارية والإغلاق.

وفي نفس الفترة التي ظهر فيها الاتجاه السلوكي ظهرت المدرسة السلوكية بزعامة "واطسون" مؤسس الاتجاه السلوكي، الذي ركز على دراسة السلوكات الخارجية الظاهرة فقط واعتبر الشعور والعمليات المعرفية غير قابلة للدراسة و رفضها رفضا قاطعا .

لقد أثر هذا الاتجاه سلبا على مسيرة تطور علم النفس المعرفي، فعدم دقة طريقة الاستبطان وتناقضاتها الواضحة عاملان أديا إلى وضع الأساس للثورة السلوكية في علم النفس الأمريكي والتي حدثت حوالي عام 1920.

و ظهر علم النفس المعرفي و سطع نجمه بين عام 1950 و 1970 نتيجة لعدد من العوامل، وتطور الاهتمام بدراسات علم النفس المعرفي، حيث ظهر أول كتاب على يد "نيسر Neisser" عام 1967م بعنوان علم النفس المعرفي Congnitive Psychology، ثم ظهرت أول دورية علمية عام 1970م بعنوان "دورية علم النفس المعرفي" Journal of Congnitive Psychology (الزغلول و الزغلول، 2003) كما ظهر كتاب اخر لتولمان بعنوان السلوك الغرضي للحيوان، وفيه تكلم عن مفهوم جديد في علم النفس المعرفي وهو الخرائط المعرفية، اضافة إلى كتاب تولمان الذاكرة الدلالية، وكتاب برتليت بعنوان السلوك الغرضي لدى الحيوان والانسان وبهذا تراكمت المعرفة العلمية في حقل علم النفس المعرفي .

6-العوامل التي ساعدت علم النفس المعرفي على التطور:

تتمثل العوامل التي ادت الى ظهور علم النفس المعرفي في:

أ- تزايد رفض علماء النفس للمنظور السلوكي الذي سيطر على علم النفس الامريكي لفترة طويلة مع اقتناعهم بان السلوك الانساني اكبر و اعقد من ان يفسر من المفاهيم التقليدية.

ب- رفض اللغويين وعلى رأسهم نومان تشومسكي مدخل السلوكيين في اكتساب اللغة مؤكدا على دور العمليات العقلية المعرفية في اكتسابها .

ج- ظهور نظرية النمو المعرفي لجون بياجي والتي قامت على مفاهيم جديدة في علم النفس المعرفي مثل البنية المعرفية والاستراتيجيات والاستدخال والمواءمة... وقد حظيت بتقدير واعتراف كثير من علماء التربية وعلماء النفس .

د- ظهور مدخل تجهيز ومعالجة المعلومات الذي واكب التقدم الذي احرزته علم الحاسوب والاتصال (ابراهيم محمد صالح، 2006، ص22-23).

7- التيارات الاساسية في علم النفس المعرفي:

تتمثل اهم التيارات في علم النفس المعرفي فيما يلي:

7-1-التيار الاول: ركز على البنيات العقلية:

ومن مكوناته نظريات الجشطلت وبياجي وتشومسكي. فبالنسبة إلى الجشطلت أنها أولت أهمية بالغة للعمليات العقلية في النشاط الذهني، وجعلت النظر إلى الحياة العقلية باعتبارها أنساقا وأنظمة. فيما يتعلق بأعمال بياجي، كانت تندرج تحت تسمية "علم النفس المعرفي"، وهي الأعمال التي أنتجت نظرية قوية ومتكاملة حول النمو العقلي والمعرفي. أما تشومسكي فإنجازه في مجال اللسانيات التوليدية والتحويلية سيفيد مجالا مهما في النشاط العقلي والذي هو مجال اللغة.

7-2- التيار الثاني: يعتبر أن النشاط العقلي هو نشاط يتمثل في معالجة المعلومات، وأن المعرفة تتحدد من خلال هذه المعالجة. وهذا الطرح نشأ على شاكلة

تقابل بين العمليات التي يقوم بها الحاسوب من جهة والإنسان من جهة ثانية، أي بين الذكاء الاصطناعي والذكاء الإنساني وذلك من حيث القدرة على معالجة المعلومات.

7-3-التيار الثالث: ركز على دراسة الطريقة التي يعالج ويدبر بها الإنسان مختلف المعلومات وذلك من وجهة تجريبية، أي من خلال تجارب مختبرية وأبحاث أساسية دقيقة. فالاهتمام هنا اتجه إلى عمليات الانتباه من حيث الإمكانات والطاقة والمحدودية التي تتوفر عليها الذاكرة في اشتغالها.

لقد لعبت هذه التيارات دورا مهما في قيام الاتجاه المعرفي، وأسست الرصيد الفكري والعلمي لما سيكون عليه هذا الاتجاه، بل أيضا الأرضية والأساس لما ستتشكل منه إلى حد ما العلوم المعرفية لاحقا. (لمين، 2015)

المحاضرة الثانية
ماهية علم النفس المعرفي

1-مفهوم علم النفس المعرفي:

لم يتفق علماء النفس على تعريف واحد لعلم النفس المعرفي وذلك لاختلاف اهتماماتهم وطبيعة موضوعات التي يركزون عليها وفيما يلي بعض التعريفات التي وضعت له:

تعريف نيسر 1967: " العلم الذي يدرس العمليات التي من خلالها تدخل المعلومات الحسية إلى الدماغ، و كيفية تنظيمها، و تخزينها، و استعادتها، و استخدامها في مجالات الحياة اليومية."

تعريف بيست 1986: "العلم الذي يحاول فهم المعرفة الإنسانية و علاقتها بسلوك الانسان

تعريف ايليس وهنت 1993: "علم دراسة العمليات المعرفية."

تعريف أندرسون 1995: "العلم الذي يدرس طبيعة البنية المعرفية للإنسان، و كيفية تصرفه في مجالات حياته اليومية."

تعريف ستيرنبرغ 2003: "العلم الذي يتعامل مع إدراك الناس و فهمهم، و تعلمهم، وتذكرهم و تفكيرهم حول المعلومات من حولهم." (العتوم، 2004).

نستنتج مما سبق أن علم النفس المعرفي هو دراسة العلميات المعرفية التي نكتسب بها المعلومات عن العالم وتحليلها وتنظيمها وتخزنها لوقت الحاجة أو لتوجيه استجابة الأفراد المباشرة .

2- موضوعات علم النفس المعرفي:

2-1-الموضوعات التقليدية: و هي كالاتي:

- **الانتباه:** هوعبارة عن وظيفة معرفية تساعد الإنسان على التقاط المثيرات الخارجية و إدراكها عبر مختلف الحواس.
- **الإدراك:** هو فهم و تحليل المعلومات التي تنقلها الحواس إلى دماغ الإنسان.
- **الذاكرة:** هي القدرة على استقبال و تخزين المعلومات، و ترميزها و استرجاعها عند الضرورة.

•**التفكير و التخيل:** يتمثلان في معالجة المعلومات و بناء الصور العقلية و الذهنية.

•**اللغة:** وهي احد المواضيع المهمة في علم النفس المعرفي، وتتكون من اسماء وافعال وحروف ومقاطع واصوات وقواعد تنظيمية، ان قدرة الفرد على استعمال اللغة بطريقة مناسبة متحدثا ومستمعا امر ضروري لحياة الانسان . ان استخدام اللغة اثناء عمليات الاتصال تتطلب استخدام قاموس المفردات اضافة الى قواعد نحوية تحكم تنظيم هذه المفردات في سلسلة ذات معنى.

•**حل المشكلات:** وهي العمليات او المراحل التي يتبعها الفرد لموصول إلى حل ما لاجتياز عقبات او تخطي صعوبة.

•**تمثيل المعلومات:** تتمثل في سيرورة تنظيم و تخزين المعلومات في الذاكرة و طريقة تصورها.

2-2-الموضوعات الحديثة: تتمثل في:

•**علم الأعصاب المعرفي:** يهتمّ بدراسة دور الدماغ في تفسير العمليات المعرفية من خلال إصابات الدماغ، و تحديد جوانب القصور المعرفية الناتجة عن هذه الإصابات في اللغة و الادراك و الانتباه و الذاكرة و غيرها.

•**الذكاء الاصطناعي:** يهتمّ هذا الموضوع بمحاولة جعل الحواسيب تقوم بعمليات معرفية من خلال تصميم البرامج الذكية التي تحاكي العقل الإنساني، و تطوير النظم الخبيرة للقيام بالعمليات المعرفية.

•**اتجاه معالجة المعلومات:** دراسة الخطوات و المراحل التي تتمّ من خلالها معالجة المعلومات وفق نظام معالجة يتّسم بالتسلسل و التنظيم، و يحاكي نظم معالجة المعلومات في الحاسوب.

•**تنمية التفكير:** الاهتمام بالتفكير و تنميته، و التدريب عليه من خلال برامج معدة لهذه الغاية (الزغلول والزغلول، 2003).

3-اهداف علم النفس المعرفي:

•**الفهم:** ويتحقق ذلك من خلال دراسة القوانين و النظريات التي تفسر العمليات المعرفية.

•**التنبؤ:** ان الفهم الجيد للوظائف المعرفية يساعدنا على التنبؤ بالسلوك في ظل ظروف معينة.

•**الضبط والتحكم:** أي ضبط وتعديل الخلل الموجود في العمليات المعرفية من خلال برامج مخصصة لهذا الغرض.

4- المسلمات او الافتراصات الاساسية في علم النفس المعرفي:

يرتكز البحث النفسي المعرفي إلى عدة افتراضات بحثية يضعها العالم النفسي في الحسبان أثناء بحثه في هذا المجال وهي:

- تنطلق الأبحاث على افتراض قوي يشير أن **العمليات العقلية موجودة** وأنها أحداث منظمة بقوانين ويمكن دراستها والكشف عن طبيعتها وتحديد القواعد التي نظمتها.

- لا بد من **مراعاة معايير الصدق البيئي في البحث،** حيث يجب ان تكون الأبحاث في علم النفس المعرفي ممثلة في الطريقة التي يفكر فيها الناس و يسلكونها في واقعهم، كما يجب أن تكون الإجراءات المستخدمة ممثلة لطبيعة المشكلة من حيث درجة العمق وتعقد.

- **الإنسان معالج نشط للمعلومات:** حيث ان الفرد مخلوق إيجابي، يبادر، يفكر، يخطط، يتخذ القرارات ويحل المشكلات.

- .يفترض علماء النفس المعرفيين أن العمليات المعرفية تظهر من خلال **الزمن** (طول الوقت الذي يحتاجه الفرد لأداء مهمة ما) ، و**دقة الأداء** لتلك المهمة

- دراسة العمليات المعرفية بتحليل الاسس السيكولوجية للمعرفة باستخدام مظاهر سلوكية معينه دون الاعتماد على تفاصيل فسيولوجية وعصبية. (الزغلول والزغلول، 2003).

5-أهمية علم النفس المعرفي:

كان علم النفسي المعرفي في البداية فرعًا صغيرًا من علم النفس، ولكنه نما وهناك العديد من .بسرعة كبيرة ليصبح واحدًا من أكثر حقول علم النفس شعبية التطبيقات العملية لهذا المجال العلمي، مثل تقديم المساعدة في التعامل مع اضطرابات .الذاكرة، وزيادة الدقة في عملية اتخاذ القرارات، وتنظيم المناهج التعليمية لتعزيز التعليم كما أن معرفة المزيد حول كيفية تفكير الإنسان ومعالجة المعلومات تمكِّن الباحثين من بالإضافة إلى تطوير طرق جديدة .اكتساب فهم أعمق لكيفية عمل دماغ الإنسان لمساعدة الأشخاص في التعامل مع الصعوبات النفسية، وقد ساهمت نتائج علم النفس .المعرفي في تحسين فهم الإنسان لكيفية تكوين البشر للذكريات وتخزينها واسترجاعها وبفضل هذه المعرفة، يمكن لعلماء النفس تطوير طرق جديدة لمساعدة الناس على تحسين ذكرياتهم وعلاج مشاكل الذاكرة.

6- مناهج البحث في علم النفس المعرفي:

تتعدد المناهج البحث العلمي المستخدمة في دراسة الظواهر النفسية المعرفية، ومن بينها:

- منهج الاستبطان(التأمل الذاتي -الملاحظة الباطنية):

ويتمثل بمحاولة وصف العمليات الشعورية والتفكيرية لما يجري داخل الانسان و ان يصف بدقة وموضوعية عناصر هذه الخبرة .والاستبطان منهج سهل التطبيق فهو

لا يتطلب خصائص شخصية او تعليمية محددة من المفحوصين ويسمح بتحليل الخبرات الى عناصر جزئية يعمل الباحث على تركيب الصور الكلية من خلال جمع الجزئيات التي تحصل عليها من المفحوصين.

ومع ذلك فان الاستبطان يواجه صعوبات عديدة منها صعوبة تجزئة الحدث او الخبرة لان الخبرة قد تكون معقدة ومركبة ويصعب تجزئتها او التركيز عليها خلال الوصف من قبل المفحوصين، او محاولة تجميعها من قبل الباحث واعطائها التفسير المناسب .كما ان الاستبطان يتأثر بمدى موضوعية المفحوص وصدقه ودقته في وصف خبراته حيث ان من الصعب على الباحث التأكد من ذلك.

المنهج التجريبي:

يتضمن التجريب القيام بسلسلة من الإجراءات المخبرية والميدانية التي تسمح بالتحكم بالعوامل المستقلة وقياس العوامل التابعة وضبط العوامل الدخيلة التي يمكن ان تؤثر على نتائج التجربة .والتجريب غالبا ما يكون ناجحا عندما يستخدم لاختبار قانون او مبدا محدد ثم استنتاجه من خلال الملاحظة او التقرير الذاتي للافراد.

ومن شروط التجريب الجيد استخدام الاختيار العشوائي للعينات ومن ثم توزيعها عشوائيا على مجموعات الدراسة .وفي أي تجربة يجب ان يتوفر على الأقل مجموعة تجريبية تخضع لأثر العامل المستقل(المعالجة) ومجموعة ضابطة تترك غالبا في وضعها الطبيعي(غياب المعالجة) كما ان من شروط التجريب الجيد التأكد ان

الباحث قادر على التحكم بالعامل المستقل، وقادر على قياس العامل التابع، ويستطيع التحكم بالعوامل الخارجية بقدر من الموضوعية (تزكرات، 2021).

المحاضرة الثالثة
الإحساس

1-تعريف الاحساس:

الاحساس هو العملية الحيوية التي يتم من خلالها استقبال المعلومات من العالم الخارجي عبر الحواس المتعددة و التي تمكن الفرد من الوعي بخصائص المثيرات المختلفة (الزغلول والهنداوي، 2014، ص 97).

كما يعرف على انه انطباع نفسي للمؤثرات الحسية أي الاستجابة النفسية لمنبه يقع على العضو الحساس و ينتقل إلى الدماغ.

يتضح مما سبق ان الإحساس هو العملية التي يتم من خلالها استقبال المثيرات البيئية وتحويلها إلى إشارات عصبية يمكن أن يفسرها الدماغ.

2- أنواع الاحساسات:

تختلف الاحساسات تبعا لاختلاف مصادرها و يمكن تصنيف هذه الاحساسات الى ثلاثأنواع على النحو التالي:

-**الاحساسات الداخلية العامة:** و تتمثل بالاحساسات المرتبطة بالعمليات الداخلية كالامتلاء و الجوع و العطش و تغير الحالة الكيميائية للدم بسبب التعب و الالم و تغير درجة الحرارة

-**الاحساسات الداخلية الخاصة:** و تتمثل بالاحساسات المرتبطة بعمل الجهاز العضلي للجسم كالاحساس بالحركة و عدم التوازن و الثبات.

-**الاحساسات الخارجية:** و تتمثل في الاحساسات المرتبطة بالمثيرات البيئية الخارجية ,و مثل هذه الاحساسات يتم استقبالها من قبل الحواس الخمسة المعروفة و هي البصر و السمع و الشم و الذوق و اللمس(الزغلول والهنداوي،2014، ص 102)

3- خطوات الاحساس:

توجد اربعة خطوات اساسية لكي يحدث الاحساس و اذا تعطلت اي خطوة منها تعطل حدوث الاحساس وهي:

- ✓ وجود منبه او مثير: و المثير هو نوع خاص من الطاقة التي تؤثر في الخلايا المستقبلة كالطاقة الضوئية او الميكانيكية او الكيميائية.
- ✓ ان يؤثر المثير في الخلايا المستقبلة: و هي خلايا حسنة متخصصة لاستقبال تنبيهات حسية معينة تدفعها الى النشاط و تنطلق منها نبضات عصبية فالموجات الصوتية مثلا تؤثر في خلايا السمع و الموجات الضوئية مثلا تؤثر في خلايا البصر.

- ✓ تقوم الاعصاب بنقل النبضات العصبية من الخلايا المستقبلة الى المخ
- ✓ يحدث تنبيه في المراكز الحسية بالمخ يؤدي الى الشعور بالاحساس و بالتالي يكون ادراكنا لما يحدث فينا او ما حولنا.

و باختصار فان هذه الخطوات توضح لنا الاتصال العضوي بين الحياة النفسية و الجسمية للانسان (الزغلول والهنداوي، 2014، ص 102، 103).

4-خصائص العضو الحسي:

- ✓ انتقائي: اي انه يستجيب فقط لنوع معين من المثيرات و المنبهات و ليس كلها.
- ✓ حساس: لذلك فانه قادر على الاستجابة حتى لاضعف المثيرات و المنبهات.
- ✓ متدرج: اي انه يمكنه الاستجابة لدرجات الشدة المختلفة للمثير (الزغلول والهنداوي، 2014، ص 103).

5 -**آليات عمل الاحساس**

- ✓ . **تحويل المثيرات إلى إشارات عصبية:**تحدث هذه العملية من خلال مستقبلات حسية تستجيب لمختلف أنواع المثيرات البيئية.

مثال:الخلايا العصبية في العين (المخاريط والعصبات) تستجيب للضوء وتبدأ عملية التحويل.

- ✓ . **نقل الإشارات العصبية:** يتم نقل الإشارات العصبية عبر الألياف العصبية إلى مناطق معينة في الدماغ.

- **مثال:** العصب البصري ينقل الإشارات من العين إلى القشرة البصرية في الدماغ.

6 –دور الإحساس في السلوك البشري:

- ✓ **تنظيم الاستجابات البيئية:** الأحاسيس تساعد الأفراد في التعرف على البيئة المحيطة والتفاعل معها.

مثال: الإحساس بالخطر يساعد في تفعيل استجابة الهروب أو المواجهة.

- ✓ **التأثير على المزاج والصحة النفسية** :الأحاسيس لها تأثير مباشر على المزاج والصحة النفسية كالروائح مثل رائحة اللافندر يمكن أن تساعد في تقليل التوتر.

ان البحث المستمر في فهم الأحاسيس يساهم في تطوير معارفنا حول كيفية عمل الأحاسيس وتأثيرها على السلوك البشري مما يساهم مستقبلا تطبيقها في الطب والتكنولوجيا مثل تطوير أجهزة استشعار جديدة وفهم أعمق للاضطرابات الحسية.

المحاضرة الرابعة
الإنتباه

1-تعريف الإنتباه:

عرف الانتباه بطرق عديدة، كل تعريف يسمح بتناول جانب منه، حسب التوجه النظري للباحث، وفيما يلي نقدم أهم التعاريف التي تخص هذه الوظيفة:

يعرف الإنتباه حسب جيمس (JAMES)، وندت (WUNDT)، ريبو (RIBOT)، و تشنر (TICHNER) بأنه انتقاء حادثة أو فكرة، والاحتفاظ بها في الوعي، فهو ميكانزم ضروري للوظيفة الذهنية للفرد ; SERON & JENNEROD , 1998) p.127)

كما يعرفه البعض كقدرة على انتقاء جزء من المنبهات الموجودة في المحيط، والبعض الآخر يعرفه كشكل من التركيز الذهني كما نجد من يعرفه بقدرة تسمح لنا بالدخول الواعي في ذاكرتنا(Lemair, 1999 , p.69).

و يعرفه كذلك دونالد هاب (DONALD HEB) بأنه عملية مركزية (ذاتية) تعمل كمعزز للعمليات الحسية ويؤثر في التعلم، كما يحدد التنظيم الإدراكي والإستجابة المختارة.

نستنتج أن مجمل هذه التعاريف اتفقت على أن الإنتباه عبارة عن إنتقاء لمثير أو عدة مثيرات من بين مجموعة المثيرات الموجودة، حيث يوجه الفرد انتباهه إلى مثير محدد ليصدر بعد ذلك الإستجابة الملائمة.

2-انواع سيرورات الانتباه:

هناك أربعة مكونات للإنتباه التي يجب أن نفرق بينها وتتمثل في: اليقظة (L'Alerte)، الإنتباه المستمر (L'Attention soutenue)، الإنتباه الإنتقائي (L'Attention sélective)، والإنتباه المفرق (L'Attention divisée).

-اليقظة أو التنبه:

وتسمى أيضا حالة النشاط التي تتوافق مع الحركة الطاقوية الدنيا للجسم، وكذلك تسمح للجهاز العصبي أن يتلقى كل المعلومات الداخلية أو الخارجية.

و يمكن أن ينقسم إلى نوعين: التنبه الطوري (L'Alerte phasique) والتنبه القراري (L'Alerte tonique).

يسمح الأول للجسم أن يتهيأ للإجابة بمجرد أن يكون هناك منبه، و يوصف الثاني بالحالة الفيزيولوجية الخاصة بالفرد، هذه الحالة تتعلق بصفة واسعة بإيقاع اليقظة والنوم.

- الانتباه المستمر:

في هذا النوع من الانتباه يوجه الفرد انتباهه قصديا نحو مصدر واحد، أو عدة مصادر من المعلومات، وإبقاء الإهتمام خلال مدة طويلة بدون انقطاع، مما يسمح بإكتشاف أو إبداء رد الفعل للتغيير الذي يطرأ على المعلومة التي يستقبلها الفرد، كما انه يتطلب يقظة عالية.

- الانتباه الانتقائي:

يسمح باختيار المعلومات المتوفرة بهدف الاحتفاظ وكذا معالجة المعلومات الملائمة للنشاط حيز التنفيذ، وهذا يكف الإجابة بالنسبة للمنبهات الأخرى، هذا الجانب من الانتباه سوف نتطرق إليه لاحقا بنوع من التفصيل.

- الانتباه الموزع:

يحتاج الطفل إلى هذا النوع من الانتباه في المدرسة لما يكون بصدد الاستماع للمعلم، و في نفس الوقت يكتب ما هو مكتوب في الصورة. وهذا ما يجعله يحقق هذا النشاط بدون جهد، وهنا تختلف المهام بحسب طرق المدخلات (بصرية . سمعية) والمخرجات (إجابة خطية أو شفوية)، لكن من الصعب ان نوزع الانتباه بصفة ملائمة بين نشاطين، دون الإنقاص من نوعية الكفاءات في النشاطين.

إن هذه السيرورات الانتباهية قد تعالج المعلومة خارج المجال الانتباهي وهذا ما يفسح المجال للسيرورات الأوتوماتيكية التي تعمل بدون تدخل الانتباه LUSSIER & (FLESSA, 2001)..

اختلفت إذن السيرورات الانتباهية، فمنها ما يعمل على إبقاء الجهاز العصبي في حالة يقظة من اجل الاستجابة لمختلف المثيرات، و منها ما يعمل على انتقاء المثيرات الملائمة و منع مرور غير الملائمة للنشاط حيز التنفيذ كما ان هناك سيرورات أخرى تجعل الفرد يثبت انتباهه لفترة طويلة نوعا ما دون انقطاع، و أخرى تعمل على توزيع المصادر الانتباهية بين مثيرين أو أكثر ، إلا ان النجاح في توزيع الانتباه يرتبط بطبيعة المعلومات المعالجة.

3-العوامل التي تؤثر في الانتباه:

يتأثر الانتباه بمجموعة من العوامل التي تحد من قدرة الفرد على التركيز، فمنها ما يرتبط بالفرد، و منها ما يرتبط بالمثير.

3-1- العوامل المرتبطة بالفرد:

-الحالة الانفعالية والمزاجية التي يمر بها الفرد:

و التي غالبا ما تصرف انتباه الفرد سواء عن المثيرات الخارجية أو عن عملية التفكير بحد ذاتها. فالفرد الذي يعاني من مزاج سيء أو متقلب، أو يعاني من حالة التوتر النفسي أو الألم الشديد تتأثر درجة انتباهه إلى المنبهات الأخرى.

الحاجات والدوافع الشخصية:

إن وجود دوافع ملحة بحاجة إلى الإشباع غالبا ما تصرف انتباه الفرد عن العديد من المنبهات والمؤثرات الأخرى. فالجائع مثلا يركز جل اهتمامه على الكيفية التي من

خلالها يشبع هذا الدافع مهملا في الوقت نفسه المنبهات الأخرى، كما أن وجود دافع لدى الفرد لتحقيق غاية أو هدف تجعله يركز طاقته الإنتباهية إلى هذا الهدف أو الغاية.

-التوقع:

يوجه الفرد في الغالب انتباهه إلى المثيرات المرتبطة بالتوقع وذلك عندما يتوقع حدوث شيء ما، وهو بذلك يهمل المنبهات الأخرى ولا يعطيها القدر الكافي من الانتباه. (الزغلول و الزغلول، 2003).

الاهتمامات والميول:

إن اهتمامات الفرد وميوله تحدد نوع المثيرات التي تجذب انتباهه.

-الحرمان النفسي والجسدي:

عندما ما يكون الفرد في حالة توتر أو تعب جسدي شديدة فإن قدرته على الانتباه والتركيز تصبح منخفضة جدا فإذا كنت في حالة جوع شديدة فإنك تشعر بالعجز عن متابعة القراءة التي كلفك بها مدرس المادة وغالبا ما تشعر بتشتت طاقتك الجسدية والنفسية.

-مستوى الدافعية:

تشير مبادئ التعلم الجيد إلى أن توفر مستويات معتدلة من الاستثارة والدافعية الداخلية تضمن مستويات أعلى من التعلم وهذه القاعدة تنطبق أيضا على الانتباه حيث

أن الدافعية الداخلية والاعتدال في مستوى الاستثارة يضمنان أفضل مستوى من الانتباه.

- سمات الشخصية:

تشير الدراسات إلى أن هناك علاقة بين سمات الشخصية والقدرة على تركيز الانتباه حيث أشارت نتائج الدراسات إلى أن الشخص المنبسط والمطمئن والذكي وصاحب النمط) ب (في الشخصية هو أكثر قدرة على تركيز الانتباه من المنطوي والأقل ذكاء وصاحب النمط (أ) في الشخصية (العتوم، 2004).

3-2- مجموعة العوامل المرتبطة بالمثير أو الموقف وتشمل ما يلي:

- الحركة في المثير:

إذ أن الأشياء المتحركة تجذب انتباه الفرد **أكثر** من الاشياء الثابتة .

- شدة المثير:

إن المثيرات الشديدة القوة من حيث اللون أو الرائحة أو الصوت أو الضوء أو الحركة تعمل على جذب الانتباه للمثير أكثر من المثيرات المنخفضة القوة.

- حداثة المثير:

المثيرات الجديدة أو غير المألوفة تجذب انتباه الإنسان أكثر من المثيرات المألوفة لذلك على المعلم ابتكار نماذج وطرق تدريس وأساليب غير تقليدية لجذب انتباه الطلبة خلال المحاضرة.

- تغير المثير:

كلما كانت المثيرات متغيرة من حيث لونها أو شكلها أو شدتها أو سرعتها كلما عملت على جذب انتباهنا أكثر من المثيرات الثابتة، وهذا مبدأ تعزيزي عام في علم النفس، حيث أن المعلم الذي يتكلم بنبرة صوت ثابتة خلال المحاضرة يشعر طلبته بالملل مقارنة مع المعلم الذي يغير من نبرة صوته من حين لآخر خلال المحاضرة فيشد انتباه الطلبة أكثر(النوبي، 2009).

-الجدة والحداثة والغرابة في المثيرات:

إن المثيرات المألوفة لا تجذب الانتباه إليها وذلك بسبب أن الفرد أصبح معتادا عليها، في حين أن المثيرات الجديدة أو غير المألوفة سرعان ماتحتل بؤرة اهتمام الفرد (الزغلول و الزغلول، 2003).

يتأثر إذن الانتباه بجملة من العوامل منها ما يرتبط بالفرد (عوامل داخلية) و منها ما يرتبط بالمثير(عوامل خارجية)، و من اجل تركيز الانتباه لا بد علينا حصر كل هذه العوامل، لتفادي حدوث المشتتات، التي تؤثر على مختلف النشاطات التي يمارسها الفرد.

4- نظريات الانتباه الإنتقائي:

4-1-النظريات الاحادية القناة (نظريات الترشيح):

تتمثل هده النظريات فيما يلي:

- نظرية المرشح الإنتقائي (Théorie du filtre sélectif):

أنجزت أولى الأعمال التي تناولت الانتباه، من طرف برودبنت (BROADBENT) (1958) في إنجلترا، هذه الأعمال التي قام بها هذا الباحث وشركائه ارتكزت على الجانب الانتقائي للإنتباه، وكان هدفه هو معرفة إذا كنا قادرين على الانتباه لعدة رسائل في وقت متزامن، و تدعم هذه النظرية مصطلح المرشح الذي يسمح بمرور جزءا واحدا فقط من المدخلات(MICHEL B.,et al., 2000,17).

وأراد برودبنت (BROADBENT) معرفة في أي مستوى من النظام المعرفي تنتقى المعلومات بواسطة النظام الانتباهي لتعالج فيما بعد بعمق، لهذا اقترح أن المعلومة تمر في النظام المعرفي متبعة ثلاث مراحل:

- السجلات الحسية:

التي ترمز المعلومة حرفيا بدون أي تغيير فيزيائي أو دلالي.

- جهاز الإستكشاف:

الذي يقوم بالتحليل الدلالي، و يهدف هذا التحليل لاستخراج معنى المثير قبل انتقال المعلومة إلى الذاكرة قصيرة المدى(LEMAIR P,1999,).

- المرشح الانتقائي:

والذي يسميه نيسر (NEISSER) (1967) بالتحليل قبل المتنبه. يحدد هذا التحليل الخصائص الفيزيائية للمرسلة مثل (ارتفاع، شدة أو توتر الصوت) بالنسبة

للمثيرات التي تعالج لاحقا. و يتوسط هذا المرشح النظامين السابقين لأجل إنقاص العبئ في جهاز الإستكشاف بانتقائه للمعلومات.

هذه النظرية من أفضل النماذج التي توضح مكونات الإنتباه البشري، وقد ظهرت العديد من الدراسات التجريبية المبكرة التي أجراها كل من إنان (HENAN) (1953) و داناس (DANES) (1956) والتي وضحت أن سعة الكائن الحي لتناول المعلومات تكون محدودة ولهذا لابد من إيجاد وسيلة فعالة لتجنب الخلط في كمية المعلومات الداخلة إلى ذاكرتنا المحدودة، لهذا الغرض نحن مجبرين على إختيار المثيرات التي تصل إلى المستقبلات، وقد سمى برودبنت (BROADBENT) (1958) عملية الانتقاء بميكانزم الرشح. وذلك لتحديد وظيفته الإنتقائية لبعض المثيرات عن طريق عدد الرسائل الحسية والمعلومات المختارة التي ترسل إلى عدد من القنوات ذات السعة المحدودة والتي تصل بين مخزن الذاكرة قصيرة المدى و مخزن الذاكرة طويلة المدى وذلك للسماح بمرور المعلومات الجديدة كي يتم تعديلها وتخزينها مع المعلومات المخزنة من قبل.

وعندما يصدر مثيران أو رسالتان معا فإنهما يدخلان إلى الحاجز الحسي، و يسمح المرشح الانتباهي بمرور رسالة واحدة بناءا على خصائصه الفيزيائية، والرسالة الأخرى تحجز في الحاجز، وبعد ذلك يترجم المثيران إلى شفرات تخزن في الذاكرة طويلة المدى(سطحية و الفخراني، 2001، ص .27).

كما يطلق على نظرية المرشح بإسم نموذج الوقت المحدد للإنتباه. فبقدر ما يكون هناك عناصر لمعالجتها بقدر ما يكون هناك امتداد لزمن رد الفعل(LUSSIER F., FLESSA J., 2001.).

- نظرية (التلطيف) (l'Aattenuation):

اقترحت أني تريزمان ANNÉ TREISMAN (1960) نموذجا آخرا، وهذا النموذج يسير في نفس سياق نموذج برودبنت (BROADBENT)، حيث وضعت اقتراحات تتعلق بالنظام المعرفي أين تجرى عمليات الانتقاء الانتباهي. وهنا يخضع المثير إلى مجموعة اختبارات في بادئ الأمر، بعد التخزين المتزامن للمعلومة في السجلات الحسية و يعمل النظام على تحليل الخصائص الفيزيائية المرسلة، ثم يحدد شكل المنبهات لسانية أم غير لسانية، وأخيرا يأتي التحليل الدلالي.

و يختلف نموذج برودبنت(BROADBENT) عن نموذج تريزمان (TREISMAN) في أن برودبنت (BROADBENT) اقترح انتقاء المعلومات، أما تريزمان (TREISMAN) اقترحت التلطيف (L'Attenuation). بمعنى أن في النموذج الأول المنبهات التي لا تشكل مجال التركيز الإنتباهي لا تمر عبر حاجز المرشح الانتباهي (LEMAIR P., 1999, p. 72.). أما في النموذج الثاني فإن المعلومات التي لا يتم الإصغاء إليها تكون ضعيفة وتبقى خارج المرشح ولكنها لا

ترفض تماما، ويعتمد دخول الرسالة على الدلالة الفيزيائية والتحليل الدلالي والأصوات، خاصة كلمات الفرد والمعنى والتركيب اللغوي.

- نظرية الانتقاء المتأخر (Théorie de la sélection tardive):

إن النموذج المقترح من طرف دوتش (DEUTSCH) و دوتش (DEUTSCH) (1963) مبني على فكرة أنه لا يوجد إنتقاء مبكر للمرسلات، لكن الانتباه يدخل حيز العمل بعد دخول الرسالة في النظام المعرفي. حسب هؤلاء الباحثين فإن كل المنبهات تدخل الى النظام المعرفي، في نفس الوقت الذي تدخل فيه المعلومة في الذاكرة قصيرة المدى والتي تعمل موضوع الانتقاء لكي تعالج بعمق، وفي نموذج دوتش (DEUTSCH)

و دوتش (DEUTSCH) فإن كل الأحاديث تسمع، ولكن واحد فقط هو الذي يتم الإستجابة إليه وعندما يتعرض الفرد للمثيرات يتم دخولها في عملية التحليل الإدراكي وبعدها يتم اختيار السلوك التنبيهي ثم تتم عملية اختيار الإستجابة.

ويرى كذلك أن المثيرات المتلاقية في المعنى تسير في توازي دون حدوث تداخل بينها(سطحية و الفخراني، 2001، ص. 19).

4-2-نظرية التوزيع المرن للانتباه :

تختلف هذا النظرية مع النظريات السابقة, حيث يفترض (كاهتمان) ان سعة الانتباه يمكن ان تتغير على نحو مرن كنتيجة لتغيير متطلبات المهمة,ففي الوقت الذي

يواجه فيه الفرد مثيرين معا يمكن لسعة الانتباه ان تتزايد الى احدهما دون اهمال الاخر, و يرى ان المعالجة لمثيرين مختلفين يمكن ان تستمر على نحو متواز خلال جميع مراحل المعالجة و من هنا فان هذه النظرية تفترض ان كمية الانتباه المخصص لمهمة ما ليست محددة و ثابته و انما يمكن ان تتغير تبعا لتغير متطلبات هذه المهمة.

4-3-نظريات المصادر المتعددة :

تفترض هذه النظريات ان الانتباه ليس مجرد قدر ذات سعة محددة او مصدر احادي القناة و انما هو مجموعة متحددة من القنوات لكل منها سعته الخاصة و كل منها مخصص لمعالجة نوع معين من المعلومات او المثيرات و في هذا الصدد يرى(مكلود) و(وكنز) و غيرهم ان الانتباه يمكن ان يكرس الى المراحل المختلفة من معالجة المعلومات لعدة مثيرات في الوقت نفسه و ذلك دون اي تداخل فيما بينها بحيث لا تتاثر عملية الانتباه الى المثيرات المختلفة (الزغلول والهنداوي، 2014، ص 113).

5- الانتباه وعلاقته بالإحساس والإدراك:

الإحساس، هو استقبال أعضاء الحس للتنبيهات الحسية الموجودة في البيئة الخارجية المحيطة بالإنسان ونقلها إلى الدماغ. ولا يتم الاحساس الا بتوفر **عتبة حسية مناسبة،** والتي تستثير الخلايا العصبية وبالتالي حدوث الاحساس.

اما الانتباه هو أول عملية معرفية نمارسها عند التعامل مع المثيرات الخارجية حيث ان هذا الاخير يسمح لنا بالتعرف الاولي على طبيعة المثيرات المتوفرة في النظام الحسي للفرد ليقرر أي منها سيتم التعامل معه ومعالجته.

حيث ان الانتباه يبدأ دوره عند وصول المثيرات الحسية إلى الدماغ عن طريق سيالة عصبية، ليقرر الفرد أي منها سيتعامل معها ويخضعها للمعالجة المعمقة في نظام الادراك، واي منها سيتم اهمالها.

في حين الإدراك هو العملية الثالثة التي يبدأ نشاطها بعد الانتباه، يقوم فيها الفرد بتحليل المثيرات التي تم انتقائها بفضل الانتباه، وترميزها وتفسيرها في نظام المعالجة المعرفي حتى تظهر الاستجابة.

فهذه العمليات مترابطة ومتسلسلة ويعتمد عمل إحداها على عمل الأخرى.

المحاضرة الخامسة
الإدراك

1-تعريف الإدراك:

يعرف الإدراك بأنه" العلية النفسية التي تسهم في الوصول إلى معاني ودلالات الأشياء والأشخاص والمواقف التي يتعامل معها الفرد عن طريق تنظيم المثيرات الحسية المتعلقة بها وتفسيرها وصياغتها في كليات ذات معنى (البطانية وآخرون، 2005).

و يعتبر الإدراك عملية ترجمة للمحسوسات التي تنتقل إلى الدماغ على شكل رسائل مرمزة ماهيتها نبضات كهربائية تسري عبر الأعصاب الحسية التي تصل بين أعضاء الحس والدماغ.وهو عملية بنائية بمعنى أن الإشارات الكهربائية الواصلة إلى الدماغ تتجمع ويتألف منها مدرك كلي ذو معنى (الوقفي، 2000، ص226).

تشترك غالبية تعريفات الإدراك على اعتباره عملية تحويل الانطباعات الحسية إلى تمثيلات عقلية معينة من خلال تفسيرها وإعطائها المعاني الخاصة بها.

2-خصائص الادراك:

يبرز الادراك من خلال الخصائص التالية:

السلوك الادراكي غير قابل للملاحظة المباشرة وانما يستدل عليه من خلال السلوك.

الادراك عملية تصنيفية .

يعتمد الادراك على المعرفة والخبرات السابقة .

السلوك الادراك متمايز من شخص لاخر .

العملية الادراكية عملية مجردة .

الادراك عملية إرتباطية علائقية .

الادراك عملية تكيفية .

3-ابعاد عملية الادراك:

-العمليات الحسية:

•يجب أن تكون الإثارة الحسية أعلى من عتبة الإحساس حتى يحصل الإدراك .

-العمليات الرمزية:

•وهي الرموز والصور الذهنية التي يتم تشكيلها للمنبهات الخارجية في ضوء ما تثيره المنبهات الحسية فينا .

-العمليات الانفعالية:

يترافق الإحساس بشكل دائم مع التصرفات الانفعالية العاطفية المحددة، وتتمثل في أساس ومعايير الشعور نحو الأشياء بالرجوع إلى الخبرات الماضية، مثلاً عند رؤية منظر طبيعي ربما يثير هذا المشهد لدى الفرد مشاعر عاطفية أو يكوّن لديه ذكريات مؤلمة أو مفرحة.

4-العوامل المؤثرة في الإدراك:

يتأثر الإدراك بجملة عوامل منها ما يرتبط بخصائص الأفراد والبعض الآخر يرتبط بخصائص الأشياء أو المواقف التي تحدث فيها، وفيما يلي عرض لبعض هذه العوامل:

4-1-العوامل الخارجية:

- عامل التقارب:

إن العناصر البصرية المتقاربة في المكان والزمان تدرك كوحدة كاملة مستقلة وخاصة إذا كانت منظمة ومتناسقة.

-عامل التشابه:

إن المنبهات الحسية التي تحمل نفس اللون أو الشكل أو التركيب أو اتجاه الحركة تبدو كأنها وحدة متكاملة، أي أنماط إدراكية .

عامل الاستمرار(الاتصال):

ان الفرد يميل إلى إدراك المثيرات المستمرة والمنتظمة غير المستمرة وغير المنظمة

- عامل الإغلاق:

يميل الفرد أن يدرك المثيرات بشكل كلي بالرغم من نقصها الفيزيقي، فنحن نرى المربع الذي نقص منه شيء على أنه مربع كامل. فالفرد يميل إلى سد النقص في الموقف التنسيقي (عبد الفتاح، 1998).

4-2-العوامل الداخلية:

و من بينها نجد:

-المثيرات و المواقف المألوفة:

عادة ما يتم إدراك المثيرات و المواقف المألوفة على نحو أسهل و أسرع مقارنة مع المثيرات و المواقف الجديدة غير المألوفة.

-التوقع:

غالبا ما يتم إدراك المنبهات الحسية كما هي في الواقع حيث يتأثر الإدراك بالجوانب النفسية و العوامل الذاتية لدى الفرد. و يلعب التوقع دورا هاما في هذه العملية، إذ يغلب على إدراكنا للكثير من المواقف طبيعة التوقعات المسبقة و المرتبطة

بحدوث تلك المواقف. فلو توقع فر على نحو مسبق حصول شيء ما فهو غالبا ما يفسر أية حوادث تقع على أنها مؤشرات لحدوث ذلك الشيء.

مستوى الدافعية:

يتأثر إدراك الفرد للمواقف في ضوء دوافعه و حاجاته، إذ غالبا ما يسعى الأفراد إلى تفسير الكثير من الحوادث أو المثيرات اعتمادا على مدى وجود دافع أو حاجة لديهم .

-الحالة الانفعالية:

تؤثر المواقف الانفعالية التي يمر بها الفرد كحالات القلق و الغضب و الخوف و الحزن و الفرح و غيرها في طريقة إدراك الفرد للمواقف و المثيرات التي يواجهها. إذ أن مثل هذه الحالات الانفعالية غالبا ما تصرف انتباه الفرد عن المثيرات و المواقف و تقلل من مستوى التركيز فيها، الأمر الذي يؤدي إلى تفسيرها على نحو غير موضوعي .

- طبيعة التخصص أو المهنة:

يتأثر إدراك الفرد للعديد من المواقف و المثيرات بطبيعة التخصص أو المهنة التي يعمل بها. فعلى سبيل المثال إن إدراك المزارع للحقل يختلف عن إدراك الفنان لها أو نظرة عالم النباتات، إذ أن كل منهم يسعى إلى تشكيل انطباع أو تفسير معين عن هذا الحقل في ضوء طبيعة توجهاته المهنية .

- المنظومة القيمية:

تؤثر طبيعة القيم و المعتقدات التي يؤمن بها الفرد في إدراكه للعديد من المواقف و المثيرات و في طبيعة المعاني و التفسيرات التي يعطيها لها (الزغلول و الزغلول، 2003).

إن هذه العوامل سواء كانت ذاتية (داخلية) أو موضوعية (خارجية)، نجدها تؤثر بشكل أو بآخر على إدراكنا للأشياء، فقد تكون تلك الادراكات صحيحة، كما قد تكون خاطئة، و تصبح بعد ذلك هذه الادراكات جزء من أفكارنا و تساهم في تكوين شخصيتنا.

5-وجهات النظر حول الإدراك:

5-1-وجهة النظر البيئية Direct or Ecological Perspective):

من روادها (Gibson،1979) و (Turvey ، Reed ،Mace،1981)؛ يرى هؤلاء إلى أن الادراك عملية مباشرة لاشعورية آلية تعتمد بالدرجة الأولى على خصائص الأشياء الموجودة في العالم الخارجي والتي تزودنا بها الطاقة المنبعثة عنها، فالإثارة الحسية التي تحدثها الطاقة المنبعثة عن الأشياء فيها من الخصائص ما يكفي لتمييزها والتعرف عليها، دون تدخل النظام الإدراكي لإجراء عمليات داخلية وسيطة عليها، فالضوء المنعكس عن الشّيء الخارجي مثلا يتضمن مجموعة من الخصائص والمعلومات ما يكفي لتمييزه والتعرف عليه .

وحسب هذه النظرية فإن النظام الإدراكي" **سلبي** " **Passive** ، مهمته تتمثل في التقاط خصائص الأشياء والحوادث الخارجية وتجميعها كما يتم التزود بها من خلال المجسمات الحسية دون أن يُجري عليها أي تحويلات أو معالجتها.

وترى وجهة النظر هذه أن الخطأ في الادراك يعود إلى اما لخصائص الأشياء كأن تكون غامضة أو لنقص في المعلومات حولها، وبعضها الآخر يرتبط بخصائص الفرد كالشعور بالتعب والتوتر (الزغلول والزغلول، 2003).

النظرية البنائية (Constructed Perspective) :

من روادها (Helmholtz، 1866-1962) ومار (MARR،1982) و (Ulman) (1980) و (Best، 1995).

ترى هذه النظرية أن الادراك عملية غير مباشرة ، و تقوم على التقاط الخصائص التي تزودنا بها الطاقة المنبعثة على الأشياء؛ فالانطباعات الحسية التي تصل إلى الدماغ تخضع إلى عملية معالجة داخلية، تعتمد على استخدام مصادر إضافية من المعلومات يتم التزود بها من خلال النظام الإدراكي اعتمادا على المعلومات المخزنة في الذاكرة.

فالإدراك يعتمد على مجموعة واسعة من المعلومات بعضها يقع في مجال الاحساس وبعضها الآخر يقع خارج مجاله إذ لابد من وجود آلية معرفية تتضمن إضافة بعض المعلومات إلى المنبهات الخارجية لتسهيل فهمها أو إدراكها . فالعالم الخارجي ليس

كاف لتزويدنا بمختلف المعلومات التي تمكننا من ادراك المثيرات بطريقة مباشرة. (الزغلول و الزغلول، 2003).

6- نماذج الادراك Models of perception

تبدأ عملية الادراك بالاحساس بوجود المثيرات، واختيار بعض المعلومات الحسية الواردة الى النظام الادراكي عبر الحواس المختلفة وذلك من خلال توجية آليات الانتباه اليها من اجل معالجتها. وتتم هذه العملية من خلال اعادة تنظيم هذه المعلومات لتعطي معنى معينا او لتدل على شي ما. وتختلف الآلية التي من خلالها يتم اعادة تنظيم المعلومات، حيث توجد عدة وجهات نظر في هذا الشأن تتمثل في:

6-1- نموذج مطابقة النمط Template-Matching models

تفترض هذه النماذج ان الخيال الواقع على الشبكية ينتقل الى الدماغ ليتم مقارنته مباشرة مع النماذج المخزنة في الذاكرة. فالنماذج المخزنة في الذاكرة تسمى القوالب Templates وهي ثابتة ومحددة لأي مثير تمت معالجتة او تم التفاعل معه في السابق. فالنظام الادراكي يقوم بمقارنة خيال الاشياء مع هذه النماذج المخزنة ليقرر ما اذا كانت تطابق القوالب الموجودة او لا بحيث يصار الى تمييزها والتعرف عليها.

ان مثل هذه العملية تحدث داخل الدماغ. عندما تستقبل المستقبلات الحسية البصرية الضوء المنعكس عن الاشياء الخارجية يتم تحويل الطاقة الضوئية الى نبضات كهروعصبية في مستقبلات الصورة الموجودة في الشبكية وتعمل على نقلها الى الخلايا العقدية حيث توجد فيها حقول الاستقبال، ومن هنا يتم نقلها الى المناطق الخاصة بها في الدماغ لمقارنة الصورة مع القالب المخزن، وفي ضوء ذلك يتم التعرف على المثير وتمييزه (الزغلول والزغلول، 2023، ص 119-120).

6-2-انموذج تحليل الملامح Features analysis model

يرى اصحاب هذا الاتجاة انه في الكثير من الحالات عدم فعالية انموذج مطابقة النمط في ادراك الكثير من المثيرات او المواقف، لذا يؤكد هؤلاء مبدا تحليل معالم الاشياء في عملية ادراكها.

يفترض هذا الانموذج ان المثيرات تتالف من مجموعة من المعالم التي تميزها عن غيرها وتعطيها الطابع الخاص بها، وهي بمثابة خصائص رئيسية تحدد نمط الاشياء. فعلى سبيل الثمال الحرف الانكليزي(H) يتالف من خطين عموديين بزاوية مقدارها(90) يربطهما خط افقي بزاوية مقدارها(180) درجة، في حين الحرف(A) يتألف من خطين مائلين بزاوية مقدارها(45) درجة، وخط افقي(-) بزاوية مقدارها(180) درجة ،وهذه الخطوط ترتبط معاً بكيفية معينة، وهكذا فان عملية

ادراكها تتم في ضوء تحليل هذه المعالم دون الحاجة الى مطابقتها مع النموذج المخزن في الذاكرة. يرى مؤيدوا هذا الاتجاه ان هذه العملية تتم في القشرة الدماغية البصريةVisual Cortex حيث يجري تحليل الانطباعات الحسية في ضوء معالمها الرئيسية (الزغلول والزغلول،2003، ص 122).

6-3- انموذج الانماط الصاخبة (شبكية الجحيم) pandemonium Model

سلفردج Selfridge 1959 انموذجا اسماه انموذج الانماط الصاخبة أو أنموذج شبكبة الجحيم في الادراك، موضحاً فيه الكيفية التي تتم من خلالها تحليل الملامح للاشياء وتمييزها. حيث يقترح ان هناك اليات معرفية مختلفة Mental mechanisms كل منها يختص بعمل معين، وقد اطلق على هذه الاليات اسم الشياطين او العفاريت المعرفية، وتتمثل هذه العفاريت بالاتي:

- عفاريت التعرف:

ومهمتها استقبال الانطباع الحسي وتحويله الى شفره معرفية (أي ترميزها). اي تحول الصورة على الشبكية الى تمثيل معرفي.

-عفاريت عمليات المعالجة:

ومهمتها تحليل معالم الاشياء ومقارنة كل منها مع معالم النموذج المخزن بالذاكرة.

- العفاريت المعرفية:

ومهمتها مطابقة مجموعة المعالم المميزة ككل مع النموذج المخزن بالذاكرة (الزغلول والزغلول،2003، ص 124).

المحاضرة السادسة
الذاكرة

1- تعريف الذاكرة:

اختلفت التعاريف فيما يخص الذاكرة من طرف علماء النفس وخصوصا بعد ظهور العلوم المعرفية، حيث ظهرت العديد من المفاهيم المفسرة لها.

تعرف حسب الموسوعة الطبية لطب الأعصاب "بأنها وظيفة تسمح وتضمن تسجيل معلومات جديدة، تخزينها واسترجاعها. وهي متصلة بساحات دماغية محددة (Deschamps & Mouligner, 2000 , p.1)"

كما يعرفها (Baron, 1992 ;& Fildman, 1996)، بانها دراسة القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات و استرجاعها وقت الحاجة (العتوم، 2004).

بينما تعرف من طرف (Stermberg,2003)، " بانها العملية التي يتم من خلالها استدعاء معلومات الماضي لاستخدامها في الحاضر (العتوم، 2004).

نستنتج مما ورد في التعاريف السابقة أن الذاكرة هي وظيفة معرفية تسمح للفرد باستقبال المعلومات ضمن ساحات دماغية معينة و ترميزها وتخزينها واسترجاعها أثناء الحاجة اليها. كما تضم مختلف التجارب التي يمر بها الإنسان في حياته. فاذا تم

التعامل مع المعلومات التي يستقبلها، بمعنى معالجتها جيدا فإنها ستخزن في الذاكرة طويلة المدى و اذا لم يتم التعامل معها فستفقد مباشرة بعد استعمالها.

و لكي تخزن المعلومات في الذاكرة يجب ان تمر عبر سيرورات نذكرها فيما يلي.

2- السيرورات الأساسية في الذاكرة:

لما تستقبل المعلومات الحسية، تبدأ مهمة وضع حيز التنفيذ مجموعة من السيرورات، هذه السيرورات إما تخفي هذه المعلومة وإما تستعملها مباشرة وإما تخزنها لفترة غير محددة.

- الترميز:

لكي تخزن المعلومة يجب أن تحول إلى أثر ذاكري وشفرة و التي تكون تمثيل داخلي للوضعية المدركة، حيث تجعلها قابلة للاستعمال بمعالجتها.

إن تسجيل هذا الأثر الذاكري يستلزم تشفير المنبه، هذا التشفير يتحقق حسب نوع المدخلات الحسية (Gode Foid , 2001, p. 441

- التخزين:

و هو الأثر الذي يسجل من جراء عملية الترميز يمكن أن يكون مؤقتا ويختفي بعد استعماله أو بالعكس يمكن أن يخزن إذا تمت معالجته بصفة معمقة. فالتخزين

هو عملية منظمة في الذاكرة طويلة المدى، يتم بطريقة فعالة لكي تسترجع المعلومة أحسن(Gode foid, 2001, p. 441)

- الاسترجاع:

يعتبر آخر مرحلة من مراحل الذاكرة طويلة المدى. و نجاح عملية الإسترجاع يتعلق بالترابط بين المعطيات المخزنة ووضعية التذكر Deschamps & Moulignier,2000,p.3)).

اختلفت العديد من النماذج في عدد المراحل المتفرقة للتذكر، فهذه الأخيرة ليست نظاما واحدا، بل عدة أنظمة تتصل فيما بينها على شكل شبكات، لتترك في القشرة الدماغية آثارا ذاكرية، هذه الآثار قد تكون قصيرة المدى وقد تكون طويلة المدى، حسب نوع المعالجة والتخزين المحققان. وفيما يلي عرض لأهم هذه النقاط.

3- أنواع الذاكرة:

توجد عدة أنظمة تحتية للذاكرة متصلة داخليا. و كل باحث يفسرها من وجهة تخصصه، هذا ما جعل وجود الكثير من النماذج والمصطلحات والنظريات في هذا الميدان.

3-1- الذاكرة الحسية:

هي ذاكرة قصيرة جدا تمتد إلى 300م / ثا تقريبا، بالنسبة للمعلومات الحسية، البصرية (ذاكرة أيقونية) أو السمعية(Deschamps & Moulignier,2000).

ومن بين خصائص الذاكرة الحسية نجد أنها تستقبل المعلومات من خلال الحواس وتنقلها عبر الية الانتباه إلى الذاكرة العاملة ومن ثم تواصل تنقلها عبر مراحل الذاكرة الأخرى و إذا لم يتم الانتباه إليها فإننا لن نصل إلى أنظمة الذاكرة الأخرى ومن الجدير بالذكر أننا نحتاج إلى وقت أطول لإدراك المعلومات المشاهدة وكلما كان الانتباه لفترة أطول ومركزاً كلما كان الإدراك أسرع، لذا فإن نقص الانتباه عند الطلبة ذوي صعوبات التعلم يؤدي إلى صعوبات في التذكر .

3-2-الذاكرة قصيرة المدى و الذاكرة العاملة:

تتمثل الذاكرة قصيرة المدى في كونها ذات قدرة محدودة تسمح بتخزين المعلومات الحسية على مستوى الساحات الدماغية المتخصصة واسترجاعها بعد 1 إلى 2 ثا وهي ضرورية لتحقيق مهام متنوعة. و يمكن أن تقيم بفضل وحدة الحفظ الرقمي أو اللفظي الذي يتعلق بعدد الأرقام، الحروف أو الكلمات التي يمكن استرجاعا مباشرة بعد تقديمها. ولكن الذاكرة قصيرة المدى ليست نظاما بسيطا للتسجيل والتذكر، فهي سيرورة ديناميكية، قادرة على معالجة المعلومات، قبل استرجاعها لهذا اقترح **(Baddeley)** تعويض مفهوم الذاكرة قصيرة المدى بالذاكرة العاملة و التي تتكون من وحدة المراقبة الإنتباهية و تسمى بالمركز التنفيذي حيث يراقب وينسق بين نظامين يضمنان التخزين المتزامن للمعلومات، هما الحلقة

الفونولوجية بالنسبة للمعلومات اللفظية والسجل البصري الفضائي بالنسبة للمعلومات البصرية.

تحلل المعلومات المحفوظة تزامنيا، بفضل الذاكرة قصيرة المدى، فإذا تم التعامل معها بواسطة الذاكرة العاملة فإنها تخزن في الذاكرة طويلة المدى و إما تتلاشى إذا لم يتم التعامل معها ولا يتم دخولها إلى نظام الذاكرة طويلة المدى وإما تخزن في نظام آخر يسمى الذاكرة طويلة المدى(Deschamps &Moulignier,2000,p.2)

ان المفهوم القديم للذاكرة قصيرة المدى فقد أهميته وأصبح مدمجاً داخل إطار أكثر تعقيداً وهو الذاكرة العاملة، بل أصبح ينظر إلى الذاكرة قصيرة المدى في مجال علم النفس المعرفي، على أنها مجرد وظيفة من وظائف الذاكرة العاملة و أن الفكرة القديمة القائمة على المخزن الوحدوي للذاكرة قصيرة المدى، قد استبدلت بنظام متعدد المكونات يستخدم للتخزين، لتسهيل الأنشطة المعرفية المعقدة: كالتعلم والفهم والاستنتاج (Bargh , Engell,Hassin,& McCulloch, 2009).

كما يرى Baddeley (2003)، ان الذاكرة قصيرة المدى لا تمثل نظاما واحدا لكن تمثل مجموعة من الأنظمة التحتية التفاعلية، التي يطلق عليها اسم الذاكرة العاملة.

و بالنسبة لSchneider Presley (1997) فان الذاكرة قصيرة المدى تقوم بتخزين المعلومات، بينما تقوم الذاكرة العاملة تقوم بتحويل هذه المعلومات.

كما يرى كل من Majerus et Poncelet (2004)ان الذاكرة العاملة هي سيرورة مراقبة و معالجة و تنسيق للمعلومات، بينما الذاكرة قصيرة المدى هي مكان تخزين هذه المعلومات.

و خلافا لهذا يرى كل منNarbona et Soprano (2009) ان الذاكرة العاملة تقوم بالاستعمال المؤقت للمعلومات الجديدة و تضعها في اتصال مع المعلومات الآتية من الذاكرة طويلة المدى أو من البيئة. ويحدث النسيان بهذه الذاكرة نتيجة التشويش بين الأشياء في فترة الحفظ وليس في وقت التذكر (السويري، 2006).

نستنتج مما تم عرضه ان اغلب الباحثين يعتبرون الذاكرة قصيرة المدى كجزء من الذاكرة العاملة، فالذاكرة قصيرة المدى تقوم بتخزين المعلومات السمعية و اللفظية و البصرية المكانية، ريثما تقوم الذاكرة العاملة بمعالجتها.

لكن حسب Baddeley، فان الذاكرة قصيرة المدى ليست نظاما واحدا للتخزين المؤقت للمعلومات و انما تتكون من عدة أنظمة تحتية مختصة بتخزين معلومات مختلفة (لفظية، بصرية فضائية) و لهذا اصبح يطلق على الذاكرة قصيرة المدى اسم الذاكرة العاملة. و اغلب الباحثين حاليا يستخدمون مصطلح الذاكرة العاملة للإشارة إلى

الذاكرة قصيرة المدى، التي تعتبر ذات سعة محدودة من خلال عدد الوحدات التخزين أو زمن الاحتفاظ بالمعلومات .

3-3-الذاكرة طويلة المدى:

نجد في الذاكرة طويلة المدى عدة انقسامات هذا ما أثبتته الدراسات المقامة على المصابين دماغيا. حيث فرق (Tulving)بين ذاكرة الحوادث (Mémoire épisodique) و الذاكرة الدلالية (Sémantique).

- ذاكرة الحوادث(mémoire épisodique) :

تسمح للفرد بتذكر الحوادث التي عاشها سابقا و تستعمل شفرات متعددة تسمح باسترجاع معلومات مختلفة (بالخصوص المكانية، الزمنية السياقية، بمعنى السياق الذي وردت فيه تلك المعلومات)، فكل الذكريات تخزن في هذه الذاكرة. و استرجاعها يكون مرهون بوجود مؤشرات أو معلومات سياقية و مكانية زمانية، ترتبط بهاو من أجل استرجاعها تتدخل الذاكرة العاملة.

و لهذا الغرض أضافbaddeley (2000) مكونا آخرا لنظام الذاكرة العاملة سماه بمصد الأحداث أو الحاجز العرضي (Buffer épisodique)، الذي يربط بين الذاكرة العاملة و ذاكرة الحوادث.

-الذاكرة الدلالية:(Mémoire Semantique)

و تكون هذه الذاكرة مسؤولة عن تعلم معارف عامة و الاحتفاظ بها. و تتكون من مجموع التمثيلات الداخلية للفرد عن العالم و تسمح كذلك ببناء نماذج ذهنية. و تشكل هذه الذاكرة المعارف اللغوية، لا سيما الوعي بالكلمات و معانيها. و تتدخل في الفهم الشفهي، مثلها مثل الذاكرة العاملة. و هذه الذاكرة لا يكون استدعائها مرتبطا بتذكر سياق اكتسابها.

- الذاكرة الإجرائية(Mémoire Procédurale) :

فهي غير واعية و تخص القدرات الإدراكية والحركية، كما تخص الأشكال الأساسية للاكتساب مثل التعود و الإشراط و هي غير قابلة للتلفظ (Deschamps & Moulignier,2000.

4-نموذج Baddeley للذاكرة العاملة:

يمثل التصور النظري لنموذج الذاكرة العاملة المطور من طرف (Baddeley) الأكثر فعالية في التخزين قصير المدى للمعلومات. وولد هذا النموذج خلال 25 سنة الأخيرة، العديد من الدراسات في علم النفس المعرفي وكذا في علم النفس العصبي.

قدم Baddeley و Hitch سنة (1974) النموذج الأصلي للذاكرة العاملة و الذي يتألف من المركز التنفيذي مع اثنين من النظم الفرعية. (أبو الديار، 2012). ثم قاما بتنقيحه سنة 1986. و قدم فيه تصورا مختلف تماما عما قدمته النظريات المبكرة مثل

نظرية (White & Norman, 1965) و نظرية (Atkinson & Shiffrin, 1968) و التي ترى بان الذاكرة قصيرة المدى تحتفظ بالمعلومات اللفظية فقط و ذلك في مخزن مؤقت دون فقدانها، كما يمكنها الانتقال إلى المخزن طويل المدى (عبد الواحد، 2001، ص 255).

و حسب Baddeley (1986) فان الذاكرة العاملة هي نظام ذو قدرة محدودة، يعمل على الاحتفاظ المؤقت والمعالجة للمعلومات خلال إنجاز مهام معرفية متنوعة، هذا النظام يحتوي على مركز تنفيذي ذو قدرة محدودة، يعمل بواسطة نظامين تحتيين مسؤولين عن الاحتفاظ المتزامن للمعلومة هما: الحلقة الفونولوجية والسجل البصري الفضائي.

4-1- الحلقة الفونولوجية:

مخصصة للتخزين المتزامن للمعلومة اللفظية، تحتوي على مخزن فونولوجي وسيرورة المراجعة النطقية. يستقبل المخزن الفونولوجي المعلومة اللفظية المقدمة سمعيا ويخزنها على شكل رموز فونولوجية ولا تحفظ في المخزن الفونولوجي إلا خلال مدة قصيرة جدا (من 1,5 إلى 2 ثا). و يسمح ميكانزم المراجعة النطقية بتنشيط المعلومة وإعادة إدخالها في السجل الفونولوجي. كما يمكن قراءة مواد مكتوبة وتحويلها إلى شفرة سمعية/لفظية وتسجيلها في المخزن اللفظي (Majerus et al.,2001 , pp. 13-14).

4-2- السجل البصري الفضائي:

و هو مسؤول عن التخزين قصير المدى للمعلومات البصرية الفضائية و يشترك في إعادة تنظيم ومعالجة الصور الذهنية. أما وظيفته تعتمد على نظام التخزين البصري ميكانزم المراجعة الفضائية – Majerus et al., 2001, p.p. 13 14.)

و يتكون هذا السجل من وحدتين:

وحدة التخزين البصري للصور و الحوادث من طبيعة ايقونية و نظام فضائي يسمح ببرمجة الحركات البصرية و من ثم إمكانية إعادة تنشيط محتوى وحدة التخزين.

(Lussier & Fflessas ,2001 , p.101).

و أثبتت الدراسات (Baddeley , 1992 ; Logie & Mmarchetti, 1991) ان هذين السجلين البصري و الفضائي منفصلين تشريحيا الواحد عن الأخر بالرغم من اشتراكهما وظيفيا. و يركز هذا الاقتراح على التباين الجلي على المستوى التجريبي بين مهام التموقع في الفضاء في اختبار Block de Corsi) (نواني، 2005، ص 17). و بالرغم من كثرة الدراسات التي تناولت النظام البصري الفضائي إلا ان مميزات هذا النظام التحتي لا تزال غير معروفة جيدا

(Lussier & Fflessas ,2001 , p.101).

4-3-المركز التنفيذي:

يتكون المركز التنفيذي من وحدتين: هما وحدة التخزين و وحدة المعالجة. و كل منهما مرتبطة بالأخرى.

و يعتبر هذا النظام المحرك الأساسي للذاكرة العاملة في الدماغ Seigneuric, (1998, p. 257).و يعتبر كذلك كنظام انتباهي له وظيفة تنسيق عمليات الأنظمة التحتية المتخصصة و تسيير مرور المعلومات بين هذين النظامين التحتيين والذاكرة طويلة المدى وتوزيع المصادر الإنتباهية بين التخزين و المعالجة. كما نتمكن بفضله من انتقاء الاستراتيجية الأكثر فعالية للنشاطات حيز التنفيذ، إضافة إلى المكونات التحتية التنفيذية مثل: تنسيق مهمتين منجزتين بالتوازي، تغيير استراتيجيات الاسترجاع من الذاكرة طويلة المدى، الانتباه الانتقائي و الكف، تنشيط المعلومات في الذاكرة طويلة المدى.

و في الوقت الذي يقوم به المركز التنفيذي بالتخطيط لحل المشكل والبحث في الذاكرة طويلة المدى عن المعارف المتعلقة بهذا المشكل والتأكد من الإجراء الجيد لمختلف الخطوات التي تؤدي إلى الحل، يقوم خلالها النظامين التابعين بالاحتفاظ بمعطيات العملية المنجزة (الحلقة الفونولوجية و النظام البصري الفضائي).

كما يعتبر المركز التنفيذي مركز للأمر والمراقبة حيث يراقب التفاعلات بين الأنظمة التحتية والذاكرة طويلة المدى(Coquery & Macar,2001, p.256).

5- النـسـيـان forgetting

5-1-النسيان: يعني فقد أو ضعف القدرة على استرجاع المعلومات أو جزء منها التي سبق ترميزها والاحتفاظ بها في ذاكرة طويلة المدى .

5-2-بعض المفاهيم حول النسيان :

- **نسيان الطفولة:** خبرات 3 سنوات الأولى تنسى ويصعب تذكرها لدى الغالبية ضعف أو عدم قدرة الفرد على استرجاع المعلومات أو الخبرات المكتسبة خلال 3-5سنوات الأولى من عمره .

- **النسيان المرضي** : الفقدان التام لمحتويات الذاكرة سواء كان لأسباب ماضية جسمية أو لأسباب خلقية وراثية أ و فسيولوجية .

- **الكف القبلي** : هو نسيان أ وصعوبة تذكر معلومة أ و صعوبة احتفاظ أو تذكر أو استرجاع مهارة أو معلومة جديدة بسبب وجود معلومات قديمة ثابتة حول نفس الموضوع القديم يكف الجديد ويصعب الاحتفاظ أو استدعاء معلومات جديدة .

- **الكف الرجعي** : فقد القدرة على استرجاع معلومات ما تم الاحتفاظ بها قبل ذلك نتيجة دخول أو تعرض الفرد للاحتفاظ بمعلومات جديدة أكثر تأكيدا حول نفس الموضوع . وصعوبة استرجاع معلومات للذاكرة نتيجة عوامل قبلية مماثلة (طلحة، 2008) .

5-3 النظريات المفسرة للنسيان

نظرية التلاشي أو الاضمحلال :

يرى أصحاب هذه النظرية أن محتويات الذاكرة تتناقص تدريجيا وتضعف بمرور الزمن خاصة إذا كانت المعلومات عرضة للضعف أو الزوال التدريجي نتيجة لعدم الاستعمال أو مرور فترات طويلة لم يتم استخدام هذه الحقائق أو أن تلك الحقائق لم تعد ذات أهمية بالنسبة للفرد وفي الحقيقة يعزى النسيان وفقا لهذه النظرية إلى عامل الزمن على وجه الخصوص.

- **نظرية التداخل :**

ترى أصحاب نظرية التداخل أن تعلم مجموعة من المعلومات الجديدة المشابهة بها معلومات سابقة تم الاحتفاظ بها قد يؤثر ذلك على استرجاع المعلومات القديمة وقد تؤثر على كفاءة الاحتفاظ والاسترجاع للمعلومات الجديدة وهذا شكل من أشكال التداخل وقد يكون التداخل بمعنى آخر: عندما يتم تعلم مجموعات من المعلومات متشابهه في آن واحد فيؤثر ذلك التداخل على عمل الذاكرة لدى مجموعة من الأفراد . وفي ضوء هذه النظرية يمكن أن نسترجع بعض المفاهيم السابق ذكرها .

- نظرية الكبت :

يرجع مفهوم الكتب لنظرية التحليل النفسي لفرويد وهو مكانيزم دفاعي يستخدمه الفرد في خفض التوتر الشعوري عن طريق نسيان بعض الحقائق الخاصة أو الذكريات الخاصة ،أي أن الإنسان ينسى عن طريق كبت الحقائق والأشياء التي لا يهتم بها والتي لا يريد أن يتذكرها خاصة الخبرات المؤلمة وهنا الكبت شكل من أشكال النسيان المقصود، وقد يحدث نتيجة للتداخل بين الرغبات اللاشعورية التي لا يفطن الفرد إلى وجودها مع رغبات شعورية يود الفرد من ورائها خفض التوتر وتحقيق الإشباع، ويجب أن نلاحظ أن المادة أو الحقائق التي تم نسيانها أو كبتها وفقا لهذه النظرية يمكن أن تعود في مواقف مثلما يحدث في جلسات الاسترخاء أو العلاج أو بالتنويم المغناطيسي أو قد ينطق بها أثناء النوم (طلحة، 2008).

المحاضرة السابعة
التفكير

1-تعريف التفكير:

اختلف دارسو التفكير في ايجاد تعريف شامل يحيط بكل جوانبه، حيث اتفقوا على بعض الجوانب و اختلفوا على جوانب أخرى، ومن ابرز التعريفات التي تناولت التفكير ما يلي:

أحمد زكي صالح (1973) يرى ان " التفكير هو العملية التي ينظم بها العقل خبراته، و هو طريقة لحل مشكلات معينة، أو هو إدراك علاقة جديدة بين موضوعين، أو بين عدة موضوعات، بغض النظر عن نوع هذه العلاقة."

كما يعرفه عبد الحليم محمد السيد (1989) " بانه عبارة عن أنواع كثيرة من النشاط العقلي يظهر في عمليات التعلم و في حل المشكلات، و في حالات الشرود و السرحان الذهني، و هو عبارة عن تصور عقلي داخلي للأحداث و الأشياء، أو هو الوسيلة العقلية التي يستطيع الإنسان أن يتعامل بها مع الأشياء و الوقائع و الأحداث من خلال العمليات المعرفية."

في حين يعرفه محمد أنور إبراهيم فراج (2006) "بانه عملية عقلية عليا، يستخدمها الفرد عندما يواجه موقف مشكل أو موقف غامض لم يمر بخبرته السابقة من قبل، و عن طريقه يتم تنظيم خبرات العقل الداخلية بطريقة تناسب الموقف الغامض أو المشكلة، ويتم فهم العلاقات بين عناصر الموقف، وتنظيم و ترتيب الأفكار أو فرض الفروض و التحقق من صحتها باستخدام المعلومات و الاعتقادات و الخبرات السابقة لحل المشكلة و من ثم إزالة الغموض عن الموقف." (هميلة، 2008، ص ص 21-24).

نستنتج مما سبق ان التفكير هو نشاط عقلي يمارسه الفرد عندما تواجهه مواقف و مشكلات معينة، ويلعب دورا هاما في التعلم، و أن التعليم وحده هو الذي يمكنه التلميذ من تنمية طرق معينة للتفكير.

2- مهارات التفكير:

للتفكير مهارات اساسية على الفرد ان يتعلمها قبل الانتقال إلى المستوى الاعلى من مهارات التفكير ويتضمن المعرفة والاستيعاب والتطبيق (تصنيف بلوم) وكذلك يتضمن الملاحظة وتتمثل بفعالية الحواس وقدرتها على جمع المعلومات، اما الاستدعاء فيتمثل بقدرة الفرد على استرجاع المعلومات المختزنة في الذاكرة طويلة المدى، والمهارة الأخرى هي وضع الاهداف وتتمثل بقدرة الفرد على تحديد اهدافه العامة والخاصة البعيدة أو القريبة، اما التساؤل فيمثل قدرة الفرد على

طرح الاسئلة واثارة التساؤلات حول اي موضوع كان ومن المهارات الأخرى هي التصنيف ويتمثل بقدرة الفرد على وضع الاشياء في مجموعات مختلفة تبعا لخصائصها ومهارات أخرى مثل المقارنة والتلخيص والترميز والاستنتاج والتنبؤ، اما مهارات التفكير العليا فتتطلب من الفرد مستوى متقدما من المعالجات العقلية والعمليات الذهنية لكي يمارسها بنجاح وفاعلية ويتضمن مهارات التحليل والتركيب والتقويم وكذلك يتضمن التفكير المنظم والذي يتضمن تحديد قائمة بعناصر الموقف وتصنيف هذه العناصر إلى مجموعة افكار فرعية وايجاد الفكرة العامة أو النمط العام من هذه العناصر (الجميل، 2014، ص 415).

3-العمليات العقلية في التفكير:

تتألف عملية التفكير الإنساني كعملية عقلية معقدة من مجموعة من العمليات العقلية التي يتم بها نشاط التفكير وهي: -

المقارنة:

هي الوقوف على أوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء والظواهر والعلاقات .

التصنيف:

هو تجميع الأشياء أو الظواهر على أساس ما يميزها من معالم مشترآة تحت مفاهيم عامة تعني الفئات.

-التنظيم:

هو عملية يتم بها ترتيب أو تنسيق فئات الأشياء أو الظواهر في نظام معين، وفقا لما يوجد بين الفئات من علاقات متناولة ومن استخدام هذه المعارف بطريقة أدق

- .التجريد:

يعني أعمال الفكر على أساس ما يميز الموضوع من خصائص أو معالم عامة أساسية .

- التعميم :

يقوم على استخلاص الخاصية العامة أو المبدأ العام للشيء أو الظاهرة وتطبيقه على حالات أو مواقف وأشياء أخرى تشترك في هذه الخاصية.

- الارتباطات المحسوسة:

يتطلب التفكير عادة عملية عقلية عكسية وهي الانتقال مرة أخرى من التجريد والتعميم إلى الواقع الحسي، وهذا الارتباط بين المجردات و المحسوسات يمثل شرطا هاما للفهم الصحيح للدافع، لأنه لا يسمح بالتفكير بان ينعزل عن التأمل الحسي في الظواهر كما توجد وتعمل في واقعها الحسي الملموس، وبفضل الارتباط بالمحسوسات يصير تفكيرنا مرتبطا بالواقع الحياتي، في حين ان غياب هذه العملية يؤدي إلى جعل معارفنا مجردة جوفاء منعزلة عن الحياة .

- **التحليل:**

عملية عقلية يتم بها فك ظاهرة كلية مركبة من عناصرها المكونة لها إلى مكوناتها الجزئية فإذا أردنا فهم طبيعة أي عمل يؤديه الإنسان علينا أن نقوم بتحليل هذا العمل إلى أجزائه المختلفة والمراحل التي يتم بها تتابع العملية، في هذا النوع من التفكير لا يتم استفراد العناصر الأساسية بطريقة كلية وإنما كنتيجة لفهم معنى الأجزاء المستقلة بالنسبة للكل.

- **التركيب:**

هو عكس عملية التحليل، ويقصد به العملية العقلية التي تتم بها إعادة توحيد الظاهرة المركبة من عناصرها التي تحددت في عملية التحليل، وتمكننا عملية التركيب من الحصول على مفهوم كلي عن الظاهرة من حيث أنها تتألف من أجزاء مترابطة.

-**الاستدلال:**

يقوم الاستدلال العقلي على استنتاج صحة حكم معين من صحة أحكام أخرى، ويؤدي الاستدلال الصحيح إلى الثقة في ضرورة وحتمية النتائج التي يتوصل إليها(عبد الكريم حبيب، 1996، 35-37).

4-العلاقة بين التفكير و حل المشكلات:

هناك علاقة وثيقة بين التفكير وحل المشكلات، لأن حل المشكلات يتحقق حصراً بوساطة التفكير بأنماطه المختلفة، ولا يمكن تحقيقه عن أي طريق آخر، وأن

التفكير وطرائقه وأساليبه ونتاجاته تتكون على أفضل وجه في سياق حل المشكلات، أي عندما يصطدم الفرد بالمشكلات والمسائل والمواقف التي تتناسب ومستوى نموه العقلي، ويتمكن من تحديد معطياتها، أو صياغتها، ومعرفة حدودها والحصول على البيانات والمعلومات المتصلة بها، وإيجاد حلول لها. ويُعد حل المشكلة نشاطاً ذهنياً معرفياً موجهاً، ينتظم بشكل منهجي ويسير وفق استراتيجية منظمة مخططة هادفة. ويحصل في هذا النوع من أنواع التفكير تنظيم تمثيل الخبرات السابقة وعناصر المواقف التي يتعرض لها الفرد (بما تنطوي عليه من عقبات ومشكلات تستثير الدافعية لديه) بغية تحقيق الهدف المتمثل بتخطي العقبات وحل المشكلات. فحل المشكلات عبارة عن عمليات عقلية تحصل على وفق تفكير منظم ومتحرر من الإفتراضات الجامدة (الزرفي، 2016).

فالتفكير هو القدرة على حل المشكلات التي تواجه الفرد، والمشكلة هي أي نقص يواجهه الكائن الحي في التوافق، وتنجم المشكلة عادة عن عائق في سبيل تحقيق هدف لا يمكن بلوغه بالسلوك الذي اعتاده الفرد، مما يؤدي إلى شعوره بالتردد والحيرة والتوتر وهذا يدفعه إلى أن يسعى لحل المشكلة حتى يتخلص مما يعانيه من ضيق وتوتر. وتحل بعض المشكلات على مستوى (الإدراك والفعل) أي مستوى السلوك الحركي العادي. هذا النوع من الحل، يندرج تحت عنوان " التعلم بالمحاولة والخطأ ويؤدي الاستبصار دوراً في هذا النوع من الحل عندما يكون الموقف بسيطاً بدرجة

كافية تمكن الفرد من إدراك علاقات مفيدة. وفي هذا النوع من الحل، تكون الأشياء المحسوسة موجودة وتناولها يكون بالنشاط العضلي، وبهذا الصدد يذكر سكافرزمن (Schafersman1997) أنّه يمكن لأي شخص أن يتعلم مبادئ التفكير وقواعده، وأن يتعلم أيضاً تطبيق هذه المبادئ والقواعد في الحياة اليومية من خلال البحث والسعي بهدف إيجاد حلول للمشكلات التي تواجهه .

(المنصور، 2007، ص ص 430-431).

إن أسلوب حل المشكلات يهدف إلى إفساح المجال للتلاميذ للتفكير بحرية ويعطيهم في الوقت نفسه زمام المبادرة لاتخاذ القرارات المتعلقة بحل المشكلات، فامتلاك التلميذ لهذا الأسلوب في المدرسة يسهل عليه التمكن من اتخاذ القرارات في حياته العملية. ودور المعلم في أسلوب التدريس باستخدام طريقة حل المشكلات يختلف عن دور المعلم التقليدي، ذلك أن استخدام أسلوب حل المشكلات في التدريس يجب أن ينظر إليه باعتباره طريقة تمكّن التلاميذ من تعلم المفاهيم العلمية، وباعتباره طريقة تتحدى بناءهم المعرفي من خلال عرض المشكلة الجديدة في موقف تعليمي تعلمي يجبر التلاميذ على التفكير ومراجعة مفاهيمهم السابقة.

-التفكير ينطوي على التجريد:

ينتقل التفكير من المحسوس إلى المجرد، في البداية يرتبط بالإدراك الحسي ثم يرتفع إلى مستوى التفكير الخيالي الذي يتم من خلال الصور الملموسة أو اللفظية، وأخيرا يرتفع إلى المستوى المجرد حتى يستمر بدون صور حسية

- التفكير هو فعل لاإرادي طبيعي، إنه ينطوي على أدوات وظيفية مختلفة هي:

5- العلاقة بين التفكير واللغة:

ناقش العلماء موضوع علاقة اللغة بالتفكير وقد دار جدال كبير بينهم حول شكل هذه العلاقة، ويمكن تلخيص هذا الجدل بثلاث وجهات و هي:

-اللغة والفكر شيء واحد:

حيث أشار واطسون "**Watson**" إلى أن التفكير هو اللغة، ولا يوجد فرق بينهما، حيث أن التفكير عبارة عن تناول الكلمات في الذهن كحديث داخلي ضمني بدون أصوات، وأن اللغة قد تكون خارجية كالكلمات أو داخلية كالتفكير (كانط **Kant**).

-التفكير يسبق اللغة:

يؤكد بياجي أن التفكير يسبق اللغة، حيث ينمو تفكير الطفل أولا خلال تفاعله مع بيئته ثم يتبعه النمو اللغوي. و بذلك لا توجد لغة بدون تفكير.

يؤكد هذا الاتجاه فيجوتسكي "**Vygotsky**" حي يفصل بين التفكير واللغة، ويرى أن تدفق التفكير لا يصاحبه ظهور متزامن للغة، كما أكد تشومسكي هذه الفكرة حيث أشار إلى أن الكلمات التي يصدرها الطفل ليست كلمات مكررة بل هي دليل على وجود المعرفة قبل اللغة، لأن الطفل يولد وهو مزود ببنى معرفية قبل ظهر الكفاءة اللغوية.

-اللغة أساس التفكير:

يرى أصحاب هذا الاتجاه أن التفكير يسبق اللغة و لكن اللغة أداة التفكير و طريقة لنقل الأفكار، وأن هناك ارتباط كبير بين نمو اللغة و نمو التفكير، إذ أن المعاني التي تمتلكها الكلمات تشكل المادة الخام التي يستخدمها الفرد في التفكير. فالفرد لا يمكن أن يستخدم اللغة دون أن يسبقها أو يصاحبها التفكير (لوزاعي، 2023).

6- مراحل نمو التفكير عند بياجيه:

6-1-المرحلة الحسية الحركية(لذكاء الحسي لحركي):

تمتد من الولادة حتى سنتين، تمتاز بنشاط ذهني هام، و التطور الحاصل في هذه المرحلة ينحصر في نمو الحواس و تطور الحركات، مما يساعد على إدراك الطفل للعالم الخارجي، و هذا التقدم يبرز بفعل المشي و تبدأ اللغة بالنمو، و تتضمن هذه المرحلة ست مراحل هي:

-مرحلة المنعكسات.

- مرحلة التكيفات المكتسبة.

- مرحلة الاستجابات القصدية.

- مرحلة تنظيم الحركات القصدية

- .مرحلة الحركات الدائرية الثالثة.

- مرحلة التطور الذهني .

6-2-مرحلة ما قبل العمليات:

من السنة الثانية حتى سن السابعة و تتكون من مرحلتين:

ا- **مرحلة ما قبل المفاهيم:**

من السنة الثانية حتى سن الرابعة، و فيها تتحدد بداية النشاط الرمزي فاستجابة الطفل لا تقوم على خصائص فيزيائية بل على معنى المثير.

ب- مرحلة ما قبل العمليات(الذكاء الحسي):

تبدأ من سن الثالثة حتى سن السابعة، و هي تمهيد لمرحلة الذكاء العلمي، و تتميز بالنمو اللغوي و ليس القدرة على تكوين المفاهيم، و من خصائصها أيضا التمركز حول الذات و الطفل هنا لا يكتسب مفهوم الطول، الوزن و الحجم فهو يركز على بعد واحد .

6-3-مرحلة الذكاء المحسوس(العمليات المادية):

تمتد من سن السابعة حتى سن الثانية عشر, يدخل الطفل المدرسة و هو حدث اجتماعي يعتبر نقطة تحول في إدماجه مع الآخرين، هنا تكون لدى الطفل القدرة على البرهان و تفسير الأشياء بأسباب واقعية.

6-4- مرحلة العمليات المجردة:

من سن الثانية عشر فما فوق، الطفل في هذه المرحلة يتحرر من الواقع المحسوس إلى عالم التصورات، و يقول بياجيه أن التفكير المحسوس هو تصور عمل ممكن، أما التفكير المجرد هو تصورات و أفكار ممكنة، أما الذكاء فيتطور من عالم الأشياء إلى مرحلة المفاهيم و المبادئ(السيد، 1995، ص 89-90)

المحاضرة الثامنة

معالجة المعلومات

1-تعريف معالجة المعلوماتProcess Operating: "

هي مجموعة من المهارات والعمليات والإجراءات المعرفية والذهنية اللازمة لاستيعاب المعلومات في العقل وتخزينها واسترجاع عند الحاجة إليها وتتضمن عمليات الانتباه والتعرف (الادراك) وفهم اللغة ومواجهة المشكلات وحلها.

وهي نتاج لسلسلة من العمليات المعرفية التى تتوسط بين المثير وانتاج الاستجابه المناسبه له.

2-مهارات معالجة المعلومات:

تصنف إلى مجموعة من المهارات الرئيسية وهى:

. مهارة التلخيص:Summarizing

ويقصد بها إعادة صياغة المعلومات التي يحصل عليها الفرد وذلك من خلال فحصها، وإعادة صياغتها بأسلوب يتناسب مع قدراته، وفهمها وفقا لقدراته العقلية، بحيث تكون ذات معنى في ذهنه.

مهارة التفسير:Interpreting

وتحدث عملية التفسير عندما يقوم الفرد بتعليل أو ذكر أسباب حدوث بعض الأحداث أو الظواهر الطبيعية أو الإنسانية أو يقوم بالبرهنة على صحة علاقة معينة، وتعد عملية التفسير عملية عقلية غايتها إضفاء معنى على الخبرات العلمية والحياتية للفرد.

مهارة التطبيق:Applying

ويقصد بها استخدام المفاهيم والقوانين والحقائق والنظريات التي سبق تعلمها، لحل مشكلة تعرض لها الفرد في موقف جديد، ويقوم بعملية التطبيق حينما يتعرض لموقف على شكل حدث وقع في الماضي ونتيجته معروفة، وهنا يقتصر دوره على تفسير النتيجة استنادا إلى قوانين وحقائق يفترض أنه قد مر بها.

. مهارة إدراك العلاقات:

وهى مهارة فرعية من مهارات التحليل، التي تمكن الفرد من توضيح العلاقات الداخلية التي تحدد الأنماط والعالقات، وتعتمد بدرجة كبيرة على المعلومات السابقة الموجودة في بنيته، بالخبرة السابقة لأن البنية المعرفية السابقة تلعب دور مهم في تحديد الأنماط والعلاقات (سيفين ومحمود، 2019)..

3-الافتراضات الرئيسيه لنموذج معالجة المعلومات:

- الإنسان كائن نشط وفعال أثناء عملية التعلم .

– التأكيد على العمليات المعرفية أكثر من الاستجابة بحد ذاتها .

– تشتمل العمليات المعرفية على عدد من عمليات التحويل للمثيرات أو المعلومات التي تتم وفق مراحل متسلسلة في كل منها يتم تحويل هذه المعلومات من شكل إلى آخر من أجل تحقيق هدف معين.

– تتألف العمليات المعرفية العليا مثل المحاكمة العقلية، وفهم و إنتاج اللغة، وحل المشكلات من عدد من العمليات المعرفية الفرعية البسيطة 5.

– يمتاز نظام معالجة المعلومات لدى الإنسان بسعته المحددة على معالجة وتخزين المعلومات خلال مراحل المعالجة.

– تعتمد عمليات المعالجة التي تحدث على المعلومات عبر المراحل المتعددة على طبيعة وخصائص أنظمة الذاكرة الثلاث: الذاكرة الحسية، والذاكرة قصيرة المدى، والذاكرة طويلة المدى (لمين، 2018، ص 8).

4–مراحل نظام معاجة المعلومات:

يرى اصحاب هذا النموذج ان دورة معالجة المعلومات المرتبطة بالمثيرات تمر في ثلاث مراحل . كما ان المعالجات خلال هذه المراحل تتطلب تنفيذ عدد من العمليات المعرفية بعضها يتم على نحو لا شعوري والبعض الاخر يتم على نحو شعوري، و تتمثل هذه المراحل في:

4-1- مرحلة الاستقبال و الترميز:

اي استقبال المعلومات الخارجية او المدخلات الحسية من العالم الخارجي عبر المستقبلات الحسية والعمل على تحويلها الى تمثيلات معرفية معينة.

4-2- مرحلة التخزين:

اي اتخاذ بعض القرارات حول مدى اهمية بعض المعلومات ومدى الحاجة اليها بحيث يتم الاحتفاظ بالبعض منها بعد ان يتم معالجتها وتحويلها الى تمثيلات عقلية معينة يتم تخزينها في الذاكرة.

4-3- مرحلة الاسترجاع:

اي التعرف على التمثيلات المعرفية واسترجاعها عند الحاجة اليها للاستفادة منها في التعامل مع المواقف والمثيرات المختلفة.

ويحدد ستيرنبرغ (Sternberg , 2003) ثلاثة مستويات لمعالجة المعلومات من خلال ترميزها وتخزينها واسترجاعها وهي:

- **المعالجة المادية** Physical Processing: وتتم في هذا المستوى معالجة المثيرات

البصرية فقط كالصور والمادة المكتوبة .

- **المعالجة السمعية** Acoustic Processing: وتتم في هذا المستوى معالجة المثيرات الصوتية المرتبطة بالحروف والكلمات المسموعة وايقاعها فقط .

- **معالجة المعانى** Semantic Processing: وتتم في هذا المستوى معالجة معاني المثيرات البصرية والسمعية معا https: .///www.facebook.com/Psychology.arab

5- مكونات نموذج معالجة المعلومات:

يتألف نظام معالجة المعلومات لدى الإنسان من ثلاثة مكونات (أنظمة) رئيسة تتمثل في الذاكرة الحسية أو ما يسمى بالمسجلات الحسية والذاكرة قصيرة المدى أو الذاكرة العاملة و الذاكرة طويلة المدى .

5-1-الذاكرة الحسية (السجل الحسي):

وهو ذلك القسم الذي يستقبل المعلومات من البيئة الخارجية المحيطة بالفرد عن طريق الحواس الخمس من بصر، وسمع، وشم، وذوق، ولمس، ويدخلها على شكل تخيلات حسية .

5-2-الذاكرة القصيرة أو العاملة:

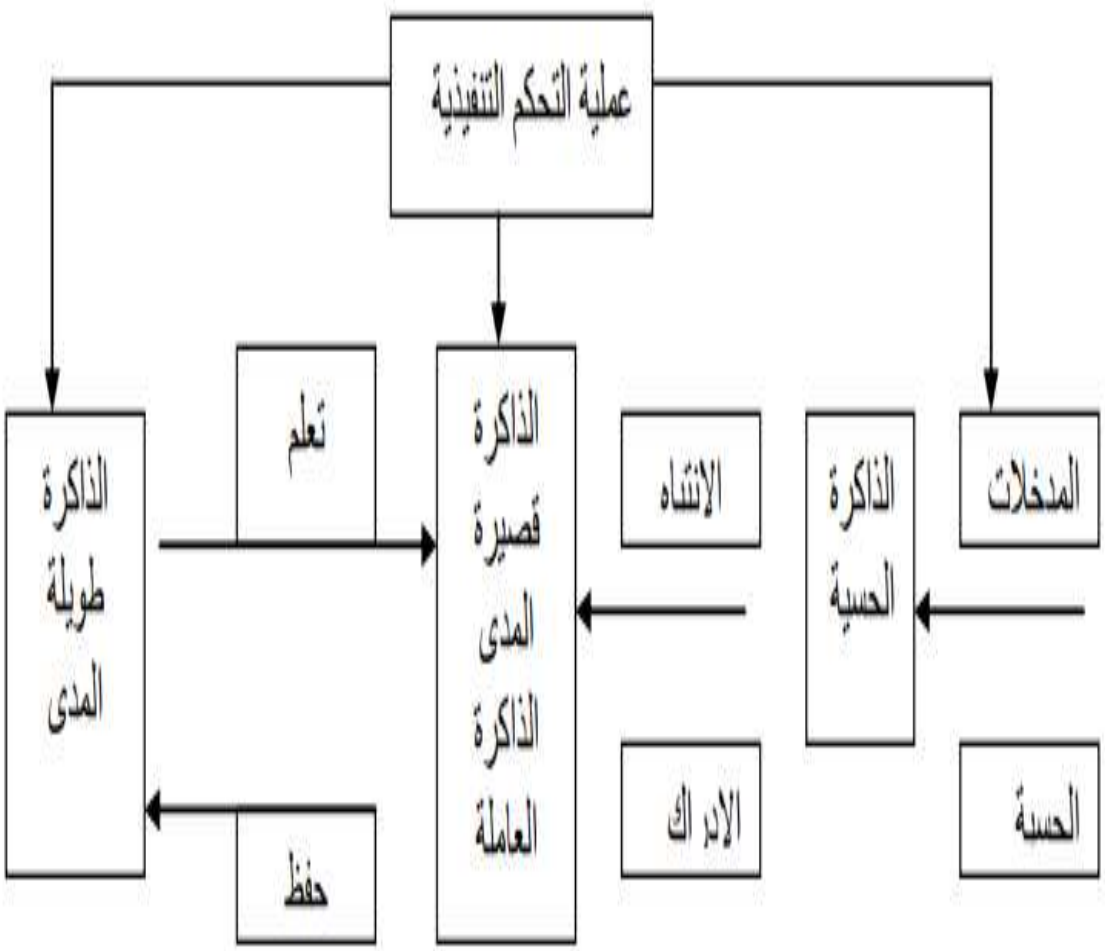
إن المرحلة الثانية في عملية خزن المعلومات هي قيام الفرد بنقل بعض من هذه المعلومات التي دخلت عن طريق الحواس الخمس إلى الذاكرة قصيرة الأمد والاحتفاظ

بها لفترة قصيرة من الزمن. وتعرف الذاكرة قصيرة المدى بالذاكرة العاملة لأن مضمونها يتكون من معلومات نشطة (هو ما تفكر به في تلك اللحظة) .

5-3-الذاكرة طويلة المدى: تحتفظ الذاكرة طويلة المدى بالمعلومات التي سبق تعلمها جيدا، ويحدث التعلم عندما تنتقل المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى وتستقر في مخزن الذاكرة طويلة المدى. فهي عبارة عن مكان تجمع خبرات الفرد طيلة حياته، ومن أهم وظائفه القيام بتفسير المعلومات و إعطاؤها معاني، وتنظيمها، وربطها بغيرها، وتحليها، لكي يتم الاحتفاظ بها . (لمين، 2015).

6-العمليات المعرفية التي تتضمن الأنشطة الذهنية التي تساعد على معالجة المعلومات:

تتكون من العمليات المتعلقة بالانتباه والإدراك والذاكرة، حيث يتم اختيار المعلومات المراد تعلمها بواسطة الانتباه باعتبارها محفز وتحويلها إلى معلومات ذات معنى من خلال الإدراك، ثم يتم تفسيرها من خلال تكوين الرموز الذهنية المتعلقة بالمعلومات وتخزينها لاسترجاعها عند الضرورة.



7- تطبيقات نظرية معالجة المعلومات:

حسب (Rogers وآخرون, 1999) فان **نظرية معالجة المعلومات** تستخدم حاليًا في مختلف الصناعات ومجالات الدراسة. يتم تطبيق المفاهيم والنماذج والأفكار في معالجة المعلومات على أصعدة مختلفة مثل الأبحاث التي تهدف لوصف السلوك التنظيمي. على سبيل المثال، يتم استخدام نماذج مختلفة لفهم كيفية استخدام

الشركات لمعلومات السوق، وكيف يقررون أي المعلومات تكون ذات أهمية، وكيف تؤثر على استراتيجياتهم طويلة الأجل. كما تُستخدم **نظرية معالجة المعلومات** حسب ما ورد في (Ariel, 1987) أيضا لفهم أنظمة الأسرة التي تشمل حضور واستشعار وترميز المحفزات داخل الأسرة ككل تقوم وحدة الأسرة بعد ذلك بتطوير مخططات مشتركة وفردية تؤثر على كيفية معالجة المعلومات والإشراف عليها .يمكن فحص المخططات لوصف ديناميكيات الأسرة والثقافة والعلاقات .

تستخدم **نظرية معالجة المعلومات** أيضا في وقتنا الحالي بشكل كبير في تطوير أنظمة **الذكاء الاصطناعي**، حيث وضعت نظرية معالجة المعلومات في علم النفس المعرفي رغبة لدى العلماء والخبراء لفهم كيفية عمل **العقل البشري**. تهدف دراسات **الذكاء الاصطناعي** إلى فهم الإدراك البشري وتكرار العمليات في الآلات مثل معالجة اللغة الطبيعية وتشفير الذاكرة واسترجاع المعلومات والتعلم وغير ذلك (سعد، 2021).

المحاضرة التاسعة:

الاضطرابات المعرفية

1- تعريف الاضطرابات المعرفية:

الاضطرابات المعرفية هي حالات تؤثر على القدرات العقلية الأساسية مثل الانتباه، الادراك، التفكير، التذكر، اللغة والتعلم... تشمل هذه الاضطرابات مجموعة متنوعة من الحالات التي تؤدي إلى تدهور الوظائف العقلية وتؤثر على الأداء اليومي للفرد.

كما تعرف حسب الموسوعة الحرة بأنها صنف من الاضطرابات النفسية التي تؤثر بشكل أساس على المقدرات المعرفية بما فيها التعلم والذاكرة والإدراك وحل المشاكل.

بينما عرفها الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية في طبعته الخامسة DSM-5 وجود ست مجالات للوظائف العقلية؛ وهي الوظائف التنفيذية والتعلم والذاكرة والوظائف الحركية الإدراكية واللغة والانتباه المعقد والإدراك الاجتماعي (الموسوعة الحرة، https: //ar.wikipedia.org/wiki)

.2أنواع الاضطرابات المعرفية:

- **صعوبات التعلم:(Learning Disorders)**

تؤثر على القدرة على التعلم واكتساب المعرفة، ومن بين **اعراضها نجد** صعوبة في القراءة (عسر القراءة)، الكتابة (عسر الكتابة)، أو الحساب (عسر الحساب).

- **اضطراب الانتباه:**

هو ضعف القدرة على التركيز و القابلية العالية للتشتت و ضعف المثابرة و صعوبة نقل الانتباه من مثير إلى مثير آخر أو من مهمة إلى مهمة أخرى . و ينتشر هذا الاضطراب بنسبة 20 %من إجمالي الأطفال الذين يعانون من اضطرابات في التعلم حيث يصبح الأطفال غير قادرين على تركيز انتباههم . (عبد الواحد ، 2010 ص .183).

- **اضطراب الإدراك السمعي والبصري:**

ويتضمن مجموعة من مهارات التمييز السمعي والبصري، ويقصد به عدم القدرة على تمييز الأصوات المختلفة التي يتضمنها الكلام، والتمييز بين أشكال الحروف والكلمات المتشابهة، والقدرة على ملاحظة أوجه الشبه، وأوجه الاختلاف بين عدة مثيرات، وذلك من خلال إدراك الخصائص الرئيسية المميزة لكل منها.

- **اضطراب الذاكرة السمعية و البصرية:**

أي عدم القدرة على استدعاء مثيرات صوتية أو بصرية سبق تقديمها للطفل، ويصنف (عادل العدل، 2016: 312)الذاكرة وفق مدى بقاء المعلومات بها إلى ثلاثة أقسام رئيسية وهي "الذاكرة الحسية" و"الذاكرة قصيرة المدى" والتي تضمن الذاكرة العاملة، و"الذاكرة طويلة المدى"، حيث تتفاعل تلك الأقسام مع بعضها البعض لتخزين المعلومات ومن ثم استرجاعها عند الحاجة إليها.

وفي حال اضطراب الذاكرة السمعية البصرية لا تعمل هذه الأقسام بالشكل المطلوب وبالتالي يفقد الطفل كثير من المعلومات.

- **اضطرابات التفكير:**

يعتبر التفكير مصطلح عام يتضمن النشاطات العقلية التي تساعد في بلورة المشكلات عن طريق صياغاتها، والبحث عن معناها ومغزاها، ثم تحديد خطوات وإجراءات حلها بطريقة سهلة وسلسة، وتتألف اضطرابات التفكير من مشكلات في العمليات العقلية المتمثلة بالحكم والمقارنة وإجراء العمليات الحسابية والاستدلال والتفكير الناقد وحل المشكلات واتخاذ القرار. (إيمان الخفاف، 2010، ص 240 – 291).

- **اضطرابات لغوية:**

وتشمل اضطرابات اللغة والكلام حسب ما ورد في (Goswani& Thomson، 2010).

وتكمن الاضطرابات الأساسية في جميع اللغات في أصوات الكلام، وهذا الاضطراب يشكل سببا رئيسيا في اكتساب القراءة والكتابة بسبب اعتمادها على النظام الصوتي متمثلا في (الذاكرة قصيرة المدى – سرعة التسمية) (أحمد خليل، 2022).

- **اضطرابات حركية:**

وتتمثل حسب ما ورد في (محمد النوبي، 2011: 79) نقلا عن (أحمد الخليل، 2022) في اضطرابات التناسق للمهارات الحركية الكبيرة والعضلات الدقيقة. ولما كان التعلم في المراحل المبكرة يعتمد على الأنشطة الإدراكية – الحركية، فإن العجز في نمو وتطور الجانب الحركي قد يسبب اضطراب في تعلم بعض المهام، والتي تتطلب مهارات حركية دقيقة أو تناسق العين واليد وكذلك التوازن. وغالبا ما تستخدم مصطلحات الإدراك الحركي والحسي حركي لأن كثير من المهام تستدعي التوافق ما بين المدخلات الحسية، ومخرجات الأنشطة الحركية (أحمد خليل، 2022).

3-أسباب الاضطرابات المعرفية:

هناك العديد من الأسباب التي قد تؤدي للاضطراب المعرفي منها ما هو معروف ومنها غير المعروف. وتعتبر هذه الاضطرابات خطيرة وتختفي مظاهرها دائما أو تقل بشكل ملحوظ بعد القضاء على سبب الاضطراب.

و تتشكل الاضطرابات الوظيفية حسب ما ورد في (470: Eltayeb&Shehata2010,) نقلا عن (أحمد خليل، 2022) فيما يلي:

- اضطراب في المجال المعرفي في حالة عدم وجود تلف مباشر في الدماغ.
- الإعياء الزائد والإجهاد والإرهاق المستمر والعواطف السلبية.
- عدم كفاية إمداد الدم إلى المخ ونقص مرتبط بالعمر في كتلة المخ أو ضموره.

وفيما يلي سنفصل اكثر في اسباب الاضطرابات المعرفية:

- **الأسباب الجينية:**

- العوامل الوراثية التي تؤثر على تطور الدماغ وتسبب اضطرابات معرفية.

كمرض هنتنغتون، متلازمة داون.

- **الإصابات الدماغية:**

- الإصابات الناتجة عن الحوادث أو الجراحة التي تؤثر على وظائف الدماغ.، **كا**صابة الدماغ الرضحية، والسكتة الدماغية.

- **العوامل النفسية والبيئية:**

- الإجهاد المزمن، التعرض للسموم، سوء التغذية، والضغوط النفسية.كالإجهاد النفسي، التعرض للرصاص، وسوء التغذية المزمن.

4.تأثيرات الاضطرابات المعرفية:

- **الأداء الأكاديمي والمهني:**

تؤثر الاضطرابات المعرفية على القدرة على التعلم والعمل بكفاءة، **ف**الطلاب الذين يعانون من عسر القراءة يواجهون صعوبات في القراءة والكتابة، مما يؤثر على أدائهم الأكاديمي.

- **العلاقات الاجتماعية:**

تؤثر على القدرة على التواصل والتفاعل مع الآخرين، **ف**الأفراد الذين يعانون من اضطرابات الانتباه قد يواجهون صعوبة في التفاعل الاجتماعي، مما يؤدي إلى العزلة.

- **الأنشطة اليومية:**

تؤثر الاضطرابات المعرفية على القدرة على القيام بالمهام اليومية المستقلة فالأشخاص الذين يعانون من الخرف قد ينسون كيفية أداء المهام البسيطة مثل الطبخ أو الاستحمام.

5. تشخيص الاضطرابات المعرفية:

- **التقييم السريري:**

يتضمن مراجعة شاملة للتاريخ الطبي والنفسي للفرد وإجراء اختبارات معرفية، مثل اختبار الحالة العقلية المصغر.(MMSE)

- **الفحوصات العصبية:**

استخدام تقنيات التصوير الطبي لتقييم صحة الدماغ وبنيته.**مثل** التصوير بالرنين المغناطيسي(MRI) ، التصوير المقطعي.(CT)

- **الاختبارات المعملية:**

تحليل الدم والفحوصات الأخرى لتحديد الأسباب العضوية للاضطرابات، كفحص وظائف الغدة الدرقية، فحص مستوى فيتامين ب12.

6-استراتيجيات العلاج والدعم:

- **العلاج الدوائي:**

استخدام الأدوية لتحسين الوظائف المعرفية أو معالجة الأعراض المرتبطة بالاضطرابات. مثل أدوية تحسين الذاكرة لعلاج مرض الزهايمر مثل دونيبيزيل (Donepezil).

- **العلاج السلوكي والمعرفي:**

استخدام تقنيات لتحسين الأداء المعرفي وتعديل السلوك، من خلال الاعتماد على العلاج المعرفي السلوكي (CBT) لتحسين الانتباه وإدارة الوقت لمرضى ADHD.

- **الدعم الاجتماعي والأسري:**

توفير الدعم النفسي والاجتماعي لتحسين جودة الحياة للأفراد الذين يعانون من اضطرابات معرفية.

وفي الاخير لابد من البحث اكثر لفهم العوامل المسببة للاضطرابات المعرفية وتطوير علاجات جديدة. وتسخير الإمكانيات الواعدة في علاج الاضطرابات المعرفية باستخدام التكنولوجيا الحديثة. كاستخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين التشخيص والعلاج.

المحاضرة العاشرة

الجانبية الدماغية (السيطرة الدماغية)

استقطب موضوع السّيطرة الدماغيّة في السنوات الأخيرة اهتماما متزايدا من طرف الباحثين، ويرجع اهتمام علماء النفس بموضوع السّيطرة الدماغيّة، إلى أنّه بإمكانهم فهم عمليّة الإدارك، وعمليّة معالجة المعلومات، وأنماط التعلّم، بشكل أكبر لدى الأفراد في حال معرفة نمط السيطرة الدماغيّة السائد لديهم، كما أنّ فهم نمط السيطرة الدماغيّة لدى الفرد يؤدي إلى استثمار القدرات بشكل افضل .

1-لمحة تاريخية عن السيطرة الدماغية:

بدأ الاهتمام بتحديد موضع الوظائف في الدماغ حسب ما ورد في(الطالقاني: 2013,) نقلا عن (النواب وزكي، 2019) . في بداية القرن التاسع عشر من خلال علم الفراسة أو الفرينولوجيا Phrenologyوقد أشار عالما التشريح الألمانيان فرانز جوزيف جال F.G.Gall(1758-1828) وسبوزهايم Spurzheim(1776-1832) إلى نقاط هامة في تشريح الجهاز العصبي وأوضحا أن القشرة المخية تتكون من خلايا عصبية تتصل بما تحت القشرة، ووصفا موضع التقاطع الحركي للمسارات الحركية

الهابطة من القشرة المخية، وأن الحبل الشوكي يتكون من مادة بيضاء ومادة رمادية، وأن هناك نصفين متماثلين للمخ على اتصال ببعضهما البعض.

وتعود الجذور التاريخية حسب ما ورد في ابو جادو ونوفل,(2007) نقلا عن (النواب وزكي، 2019) لاستخدام مفهوم السيطرة الدماغية لأول مرة الى عالم الاعصاب جون جاكسون (John Jackson) بفكرته عن الجانب القائد في الدماغ (The Leading Hemisphere) اذ يعبر جاكسون عن ذلك بقوله "ان نصفي الدماغ لا يمكن ان يكونا مجرد تكرار لبعضهما بعضا, حيث بين ان التلف الذي يحدث لأحد نصفي الدماغ يفقد الفرد القدرة على الكلام وهي الوظيفة الارقى في الانسان, فلا بد اذا ان يكون احد نصفي الدماغ هو الذي يتولى أرقى هذه الوظائف, وبالتالي يكون هذا النصف هو النصف القائد .

وقد توصل جاكسون حسب ما ورد في , Zenhausern (1996)1996 نقلا عن (النواب وزكي، 2019)، إلى فكرته هذه نتيجة لتطور بحوث علم الأعصاب التي قدمت إضاءات أولية عن عمل الدماغ ومكوناته، فقد توغل العالمان الأمريكي (فويل) والسويدي (ثورستون) داخل القشرة الدماغية التي تتكون من (100) بليون خلية عصبية وذلك من اجل البحث عن مراكز الإحساس والحركة والتفكير، ودقق العالمان في عمل الخلايا العصبية واستطاعا كشف النظام الذي تقوم عليه المراكز البصرية

وخلاياها وقدرتها الخارقة على التعبير عن المرئيات وتحويلها إلى موضوعات منطقية يدركها العقل.

وقد اظهرت نتائج الدراسات العلمية والنفسية حسب ما ورد في رشيد(2013)

نقلا عن (النواب وزكي، 2019) ان قاعدة العقل ومحوره الاساسي هو الدماغ ,حيث انه مناط السلوك الانساني ومصدره حيث يؤثر ويتاثر بالمعرفة الانسانية بوصفه اساس النشاط العقلي المعرفي ,وهو منقسم الى النصفين الكوريين الايسر والايمن تغطيهما القشرة المخية، ومع ان النصفين الكرويين متكاملان تماما, الا ان الاداء الوظيفي لكل منهما يختلف عن الاخر، ويتصل نصفا الدماغ ببعضهما البعض من الداخل بواسطة حزمة كبيرة من الالياف المستعرضة البيظاء تمثل الاخدود العميق الذي يفصل بين نصفي الدماغ دون ان يكون هناك مانعا للاتصال بينهما(تسمى بالجسم الجاسئ).

كما ورد في (Annett,1985: 15) نقلا عن (النواب وزكي، 2019) ان العلماء وجدوا ان كل من النصفين الايمن والايسر يقومان بعمليات مختلفة عن النصف الاخر، اذ ان النصفين ليسا متامثلين تماما في فهم الواقع او العالم المحيط به .

2-مفهوم السيطرة الدماغية:

أشار العتوم (2006) الى أن الافراد يميلون إلى الاعتماد على أحد نصفي الدماغ ، أكثر من الاخر أثناء معالجة المعلومات، لذا فقد أطلق عليه الجانب المسيطر (السائد)، وترتب على مفهوم السيطرة المخية والتي مفادها أن سيطرة أحد جانبي الدماغ لدى الافراد يمكن أن يشكل أسلوب معين يتبناه في عمليتي التعلم والتفكير.

كما أشار Deutsch&Spring, (2003) الى أن السيطرة المخية تعني تميز أحد نصفي الدماغ بالتحكم في نشاطات الفرد، أو الاعتماد على أحد النصفين أكثر من الآخر في تلك النشاطات (الزعبي، 2017، ص 752)

3-النصفان الكرويان و النشاط المعرفي:

ورد في (سعيد علي نوري،) أن الانسان هو الكائن الحي الوحيد ذو نصفين دماغين مكرسين لمهام معرفية مختلفة. كل معارف العلوم العصبية كانت تعتمد حتى الآن في المقام الأول على ما نعرفه من النصف الدماغي الأيسر، الوحيد المتاح له الوصول إلى الكلام. النصف الدماغي الأيمن، الذي يطلق عليه كثيرا النصف الأصغر، لم يكن يُعتبر حتى الآن إلا المساعد المتخصص نصفي المخ هناك مجموعة من الحقائق المتعلقة بعمل نصفي المخ، وهذه الحقائق تشمل ما يلي:

يتولى النصف الكروي الأيمن من المخ Right Hemisphere إدارة النصف الأيسر من الجسم حركياً وحسياً، بينما يتولى النصف الكروي الأيسر Left Hemisphereإدارة الجانب الأيمن من الجسم .هناك نصف من نصفي المخ يكون سائداً Dominant في وظائفه على النصف الآخروهو النصف الأيسر في غالبية الناس (85-90%) وهم الأفراد الذين يستخدمون اليد اليمنى في الكتابة بينما تكون السيادة للنصف الكروي الأيمن في 10-15% من الأفراد وهم الذين يستخدمون اليد اليسرى في الكتابة تعني السيادة أن بعض الوظائف تتركز في نصف عن آخر وتتم من خلاله، وأن هذا النصف هو الذي يقود السلوك ويوجهه ومع ذلك فلا توجد سيادة مطلقة، بل نسبية لأن كل نصف يلعب دوراً في كل سلوك تقريباً هناك تكامل بين نصفي المخ في كل الوظائف وإن كانت الوظيفة تتركز في نصف ما، فهي توجد أيضاً في النصف الآخر ولكن ليست بنفس الدرجة والكفاءة إن نصفي المخ يرتبطان معاً من خلال حزمة من الألياف الترابطية مما يعمل على تكامل النصفين معاً بالإضافة إلى وجود ألياف ترابطية تربط بين الفصوص الموجودة في كل نصف كروي، وأخرى تربط بين الفص ونظيره في كل نصف.

كما ورد في (الاعظمي و الصوفي، 2005) أنه يوجود ارتباط وثيق بين جابية الأداء و سيطرة احد جوانب الدماغ .

وتتلخص وجهة النظر التربوية لوظائف النصفيين الكرويين في ان المخ البشري يتكون من نصفيين كرويين كل منهما في جانب من رأس الإنسان و ان هناك خطا فاصلا يفصل بينهما دون ان يكون مانعا للاتصال بينهما فهناك موصلات تساعد على الاتصال تتمثل في قنوات عصبية حساسة و هذا الخط الفاصل غير المانع يسمى بالجسم الجاسئ و على الناحية اليسرى من هذا الجسم الجاسئ تجد النصف الكروي الأيسر الذي يقوم بالتفكير الخطي العقلاني المنطقي الذي يستلزم النظام و الترتيب و حيث تنمو المهارات الأساسية من القراءة و الكتابة و القيام بالعمليات الحسابية، اما الناحية اليمنى فإننا نجد النصف الكروي الأيمن و الذي يكون مسؤلا عن التفكير الحدسي اللامنطقي (عبد الرزاق وحميد، 2005) .

4- أنماط السيادة النصفية للمخ:

ويقصد بها حسب ما ورد في (الاعظمي و الصوفي، 2005) بانها استخدام أحد النصفين الكرويين الأيسر أو الأيمن أو كليهما معا في العمليات العقلية وتجهيز المعلومات أو السلوك.

4-1- النمط الأيسر:

ويقصد به استخدام وظائف النصف الكروي الأيسر وسيطرته على العمليات العقلية التي تشمل المواد اللفظية والمنطقية والتحليلية، وقد حددها تورانس فيما يلي: الاستجابة للمثيرات اللفظية، التعامل مع المعلومات بطريقة لفظية، استخدام اللغة في التذكر وفهم الحقائق، الاعتماد على الألفاظ لفهم المعاني، التفكير المنطقي، النظام والتخطيط لحل المشكلات، التفكير التحليلي، التعامل مع مشكلة واحدة في وقت واحد، النقد والتحليل في القراءة والسمع، التجريب في خطوات منظمة، كبت العواطف والشعور، إعطاء المعلومات بطريقة لفظية، فهم الحقائق الواضحة.

4-2- النمط الأيمن:

يعني استخدام وظائف النصف الكروي الأيمن التي تشتمل المواد غير اللفظية والمصورة والمركبة والوجدانية، وقد حددها تورانس كما يلي:

إن التعامل مع المثيرات المصورة والمتحركة، إعطاء معلومات عن طريق التمثيل الحركي، الاستجابة للمثيرات الوجدانية، استخدام الخيال في التذكر، فهم الحقائق الجديدة وغير المحددة، الابتكار في حل المشكلات، التعامل مع عدة مشكلات في وقت واحد، عدم الثبات في التجريب والتعلم والتفكير، التفكير المجرد، حب التغيير، استعمال الاستعارة والتناظر، فهم الحقائق الجديدة وغير المحددة .

4-3- النمط المتكامل:

ويعني التساوي في استخدام النصفين الأيسر والأيمن، وهذا يعني أن أصحاب هذا النمط يمتازون بالخصائص والقدرات التي توجد لدى الأفراد من مستخدمي النمط الأيمن والأيسر.

كما أوضح عكاشة (1982) أن النصف الأيسر والمسيطر لدى غالبية الناس، يعرف بالنصف المسيطر في الفهم اللغوي، والصيغ اللغوية اللازمة لعملية الاتصال وعمليات التفكير المعتمدة على الرموز اللفظية، في حين يهتم النصف الأيمن بالقدرات اللغوية البسيطة، كالتعرف على الكلمات الشائعة، وفهم اللغة في حدود معينة، فهو لا يملك القدرة على صياغة الكلام، ولا يستطيع التعبير عن نفسه بلغة مركبة، وفي نفس الوقت يشتمل النصف الأيمن على إدراك وتذكر نماذج الاستجابات البصرية والسمعية والمكانية كما في حالة إدراك وتذكر الوجوه أو الأنغام أو علاقة الأشياء ببعضها البعض في الفراغ مع ملاحظة أنها ليست وظائف مطلقة للنصف الأيمن، فيمكن للنصف الأيسر في حدود معينة أن يفعل ذلك.

5-نظرية بياجية في إطار نشاط نصفي الكرويين للدماغ:

تعرف جانبية الأداء حسب ما ورد في (Sabation &Becker ,1971) نقلا عن (الاعظمي و الصوفي، 2005) بأنها الميل لاستخدام يد واحدة أو عين واحدة (اليمنى او اليسرى) بشكل اكثر من الأخرى .

على الرغم من الإسهام الكبير لبياجية في فهم عقل الطفل الا ان نظريته تعرضت إلى الانتقادات بالنسبة لرويتها لنشاط النصفين الكرويين على أساس انحيازها لنشاط النصف الكروي الأيسر باعتبارها ان مقياس النضج المقسم على أربع مراحل مرتبطة بالعمر الزمني قائم على التتابع الخطي حيث يبدأ الفرد باللامنطقية و ينتهي بالمنطقية اذ يتخلى الفرد عن الممارسات الحدسية التناظرية من اجل الممارسات التحليلية ويصبح النصف الكروي الأيسر مسيطرا بينما يتضاءل عمل النصف الأيمن .ففي المرحلة الأولى الحسية الحركية يكون الفرد غير قادر على إتمام أي نوع من التفكير المنطقي الخطي و في سن الثانية تقريبا يبدأ الطفل في الدخول الى مرحلة يستعمل فيها اللغة و يبدأ في استعمال التجريد ومن ثم تبدأ الممارسات الفكرية الخطية و يطلق بياجية على هذه المرحلة اسم مرحلة ما قبل العمليات العقلية . وفي حوالي السنة الخامسة من العمر يكون الفرد قد خطا خطوات واسعة في مجال الممارسات المنطقية الخطية المجردة و مع بداية العمليات العقلية الحسية يستطيع الفرد ان يضع قواعد و قوانين. و مع سن الثانية عشر يصل اغلب الأطفال الى التفكير المنطقي في

مرحلة العمليات العقلية الشكلية و تتم سيطرتهم على المهارات الثلاث الرئيسة القراءة و الكتابة و القيام بالعمليات الحسابية و يتخلون عن التفسيرات الحدسية أي ان الأفراد في هذه المرحلة يسيطر على تفكيرهم نشاط النصف الكروي الأيسر و يهجرون ممارسات النصف الكروي الأيمن (الاعظمي، و الصوفي، 2005).

قائمة المراجع:

المراجع باللغة العربية:

1. - سيفين، حسن تهامي عبد الاله، و محمود، أحمد محمود أحمد (2019). فاعلية برنامج تعليمي قائم على نظرية معالجة المعلومات في الذاكرة العاملة لتنمية الكتابة الاقناعية وخفض أعراض وصمة الذات لدى التلميذ الصم بالمرحلة الابتدائية . مجلة كلية التربية، عدد اكتوبر، (2)، 58-1.
2. ابراهيم محمد صالح (2006)، علم النفس المعرفي اللغوي. عمان، الاردن: دار البداية.
3. احمد خليل، ايمان (2022). الاتجاهات الحديثة لاضطرابات الوظائف المعرفية لدى الأطفال، رؤية مستقبلية، المجلة الدولية لدراسات المرأة والطفل، 2، (2)، 1-26.
4. الاضطرابات المعرفية، الموسوعة الحرة، تم الاطلاع عليه بتاريخ 2024/04/25 من الموقع https: //ar.wikipedia.org/wiki
5. الاعظمي، ليلى عبد الرزاق و الصوفي، أسامة حميد حسن (2005)، جانبية الاداء والتطور العقلي، مجلة الفتح، 9 (2)، 44-33.
6. البطاينة ،أسامة محمد و آخرون(2005). صعوبات التعلم، النظرية و التطبيق، ط 1، دار المسيرة للنشر، الأردن
7. تزكرات، عبد الناصر (2021) . محاضرات في مقياس علم النفس المعرفي، جامعة محمد البشير الابراهيمي.
8. الجميل، نادية جودت حسن (2014). بناء مقياس التفكير عند ذوي صعوبات التعلم لدى تلاميذ الصف الأول الابتدائي ، مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، (4)، 2 ، 410-437.
9. الزغلول رافع النصير، الزغلول عماد عبد الرحيم(2003). علم النفس المعرفي، ط1. عمان: دار الشروق للنشر و التوزيع.
10. الزغلول، عماد و الهنداوي، علي (2014). مدخل الى علم النفس. الامارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.
11. سطحية، إبتسام حامد.، الفخراني خالد إبراهيم (2001). اضطراب الانتباه عند الاطفال تشخيص وعلاج. طنطا: دار الحضارة للطباعة والنشر.
12. سعد، يحي (2021)، نظرية معالجة المعلومات جورج أرميتاج ميلر. مأخوذة من الموقع https: //drasah.com/Description.aspx?id=4220 بتاريخ 2024/04/23.
13. السيد، عزيزة (1995). التفكير الناقد – دراسة في علم النفس المعرفي، القاهرة: دار المعرفة الجامعية.
14. الشرقاوي، أنور محمد (2003). علم النفس المعرفي المعاصر. (ط2). القاهرة: المكتبة الأنجلو المصرية.

15. طلحة، غادة (2008). محاضرات في علم النفس المعرفي، موجهة لطلبة المستوى الرابع علم النفس، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.
16. عبد الفتاح، نبيل (1998) . صعوبات التعلم و التعليم العلاجي. مصر: مكتبة الزهراء دار الشروق .
17. عبد الواحد، سليمان (2011). صعوبات التعلم النمائية. دار ايتراك للطباعة و النشر.
18. عبد الواحد، سليمان يوسف إبراهيم (2010). المرجع في صعوبات التعلم النمائية والأكاديمية والاجتماعية والانفعالية. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية .
19. العتوم، يوسف (2004). علم النفس المعرفي النظرية و التطبيق. عمان: دار المسيرة للنشر و التوزيع
20. كامل، عبد الوهاب محمد(2001). دراسة لأثر اضطراب قصور الانتباه عل نشاط الذاكرة العاملة اللفظية لدى عينة من تلاميذ بعض المدارس الابتدائية، مجلة كلية التربية ، 2، (30) ،25-50.
21. لمين، نصيرة (2015)، محاضرات منشورة في علم النفس المعرفي، جامعة المسيلة.
22. لوزاعي، رزيقة (2023). محاضرات غير منشورة في علم النفس المعرفي، جامعة البويرة.
23. ليلى عبد الرزاق الاعظمي، و أسامة حميد حسن الصوفي، 2005، جانبية الاداء والتطور العقلي، مجلة الفتح، العدد 23.
24. ليلي عبد الرزاق، أسامة حميد (2005). جانبية الاداء و التطور العقلي، مجلة الفتح، 23 .
25. مجدي عبد الكريم حبيب (1996). التفكير- الأسس النظرية و الاستراتيجيات، ط1. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.
26. مزوار، (2023). محاضرات في علم النفس المعرفي، جامعة سطيف2، مأخوذة بتاريخ 2024/04/24 من الموقع https://cte.univ-setif2.dz/moodle/mod/resource/view.php?id=79999&forceview=1
27. المنصور، غسان (2007). اساليب التفكير وعلاقتها بحل المشكلات، دراسة ميدانية على عينة من تلامذة الصف السادس الأساسي في مدارس مدينة دمشق الرسمية، مجلة جامعة دمشق المجلد 23 ،(1). 455-417.
28. ناجي محمود ناجي النواب، و الق ثائر زكي (2019) السيطرة الدماغية لدى طلبة الجامعة. مجلة ابحاث الذكاء. 2019، (27) ، 63-41.
29. نزار محمد يوسف الزعبي (2017) .أنماط السيطرة المخية وعلاقتها بالتفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة جامعة حائل في ضوء متغيري النوع والكلية، مجلة كلية التربية، 176(1) ، 753-785

30.هميلة، نعيمة، (2008). اساليب التفكير و علاقتها بحل المشكلات عند الطلبة الجامعيين، رسالة ماجستير غير منشورة في علم النفس اللغوي المعرفي، جامعة الجزائر .
31.يوسف عبد الفتاح محمد(1995). الابعاد الاساسية الشخصية وانماط التفكير والتعلم لدى عينة من الجنسين، مجلة العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت، (23)، 33 – 57.

المراجع باللغة الاجنبية:

1. *Coquery JM., Macar F., « Neurosciences cognitives », Deboeck, université, Paris, 2001.*
2. *Deschamps, R., Mouligner, A.(2000). La Mémoire Et Ses Troubles ,Encyclopédie Méd-Chir, SAS, Neurologie (N° 2, 17-024-A-1.*
3. *GODE FOID, J. (2001). Psychologie. science humaine et science cognitive. Bruxelles: Deboeck université.*
4. *Lemaire, P.(1999) . Psychologie Cognitive. Paris: DeBoeckUniversité*
5. *Lussier, F., Flessas, J. (2001). Neuropsychologie De l'enfant: Troubles développementaux Et De l'apprentissage. Paris: Dunod.*
6. *MAJERUS S., et al., « Relation entre perception, mémoire de travail et mémoire à long terme », Solal, Paris, 2001.*
7. *Seron X., Jennerod M., (1998). Neuropsychologie humaine , 2eme ed . Pierre mardaga.*