

محاضرات في مقياس علم النفس المعرفي في المواقف التعليمية

موجهة لطلبة الماستر 01 تخصص علم النفس التربوي

أ

مقدمة

يعدّ علم النفس المعرفي أحد فروع علم النفس العام الذي يعالج السلوك الانساني في مجالات حياة الانسان المختلفة، وأن تعدّد الظواهر النفسية والسلوكية التي تصدى لها هذا العلم جعل من علم النفس أحد العلوم المتجددة والمتطورة تبعاً لتطوّرات الإنسان وتعدد خبراته وتعقد تفاعله مع المجتمع الحديث، الذي يصفه الناس غالباً بسرعة التطور وكثرة التغيرات في مجال المعرفة والاتصالات والتقنيات الإلكترونية وجوانب أخرى متعددة. ولفهم السلوك الانساني وما يرتبط به من ظواهر نفسية ظهرت مدارس تقليدية وضعت مبادئ وأسس وقوانين متعددة منها المدنية، التحليلية، والسلوكية، والاجتماعية، والانسانية، والمعرفة، الفسيولوجية، إذ حاولت كل واحدة منها بصورة منفردة اقتراح آليات وأسس تحقق منهم طبيعة السلوك الصادر عن الانسان والتنبؤ به وضبطه وبما يحقق له التكيف السليم والقدرة على مواجهة مشكلاته وحلها. والتي تطورت فيما بعد من آليات وأسس إلى نظريات ذات مبادئ ومسلمات فسرت الظواهر النفسية. (إبراهيم

طالب محمود علوان، 2024، ص1)

أولاً: ماهية علم النفس المعرفي

1-تعريف علم النفس المعرفي

يوجد أكثر من تعريف لعلم النفس المعرفي ويرجع ذلك نوع وطبيعة الموضوعات التي درسها الباحثون والمختصون في هذا الحقل من معرفة، إلا أنهم أشاروا جميعاً في تعريفاتهم إلى دراسة العمليات المعرفية التي تكون خلف استجابات الإنسان ومن هذ التعريفات الآتي : **(إياد طالب محمود علوان، 2024، ص3)**

-تعريف نايسر(1967) : صاحب أول مؤلف في علم نفس المعرفي إذ عرّفه بأنه العلم الذي يدرس العمليات التي من خلالها تدخل المعلومات الحسية إلى دماغ وكيف يتم تنظيمها و تخزينها واستعادتها وتوظيفها في مجالات الحياة اليومية.

-تعريف سولسو(1988) : بأنه العلم الذي يدرس كيفية اكتساب المعلومات من العالم حولنا وكيفية تمثيلها وتحويلها إلى معرفة.

-عرفة هابرلاندت ((1993: بأنه دراسة آلية معالجة المعلومات وما يتضمن هذه المعالجة من عمليات انتباه وتذكر ولغة وحل مشكلات ومنطق.

-تعريف أندرسون(1995) : هو العلم الذي يدرس طبيعة البنية المعرفية للإنسان وكيفية تصرفه في مجالات حياته اليومية. **(إياد طالب محمود علوان، 2024، ص3)**

2- أهمية علم النفس المعرفي

تندرج أهمية علم النفس المعرفي في ثلاث محاور نذكرها كالتالي:
أ-إن المعرفة وأسس اكتسابها هي إطار متعاظم لدراسة علم النفس الانساني فليس هناك سلوك لا يتطلب العمليات العقلية المختلفة كالانتباه والادراك والتفكير...

ب-ارتباط علم النفس المعرفي بالعلوم المختلفة كعلم النفس التربوي وعلم النفس النمو...المجال الواسع لاستخدام علم النفس المعرفي لأن مادة العقل المعرفة وتوظيفه يحسن الأداء والمهارات والكفاءات ويزيد من فعاليات الفرد. **(إبراهيم محمد صالح، 2006، ص 16-17)**

3-أهداف علم النفس المعرفي

يهدف علم النفس المعرفي إلى:

***/الفهم:** ويتحقق ذلك من خلال التوصل إلى قوانين ومبادئ ونظريات تساعد في تفسير الظواهر والعمليات المعرفية كمعرفة السبب الذي يجعل الذاكرة (قصيرة المدى) ذات قدرة تخزينية محدودة جداً. (إياد طالب محمود علوان، 2024، ص3)

***/التنبؤ:** ويتحقق ذلك من خلال التنبؤ بإمكانيات الأفراد وقدراتهم العقلية في ظل مثيرات محددة مثل التنبؤ بقابلية الفرد على تذكر موضوعات معينة إلى تعرّض إلى انفعال مرتفع.

***/الضبط والتحكم:** ويتحقق ذلك من خلال المساهمة في توجيه العمليات والوظائف العقلية وضبطها في مواقف الحياة التكيفية والعمليات التعليمية كتدريب الطلبة على استخدام استراتيجيات تنشيط الذاكرة. (إياد طالب محمود علوان، 2024، ص3)

4- خصائص علم النفس المعرفي

يتصف الاتجاه المعرفي بعدة خصائص تتمثل في:

أ- إعادة تعريف موضوع علم النفس بحيث أنه انتقل من دراسة السلوك إلى دراسة النشاط العقلي بوصف تشكيل مختلف السياقات الداخلية ذات الطبيعة النفسية والتي تترجم في أساسها إلى السلوك.

ب- إعادة تركيز المفاهيم التي يفرضها المفهوم الأساسي لمعالجة المعلومات وقد صنف علم النفس المعرفي المفهوم الواحد للنشاط النفسي المنظم إلى مستويات المعالجة المتسلسلة التي تنطلق من تحليل الاشارات أو المثيرات لتكون المعرفة الثابتة ممثلة بشكل رمزي محل تحليل الوظائف والملكات العقلية كالإدراك والذاكرة واللغة.

ج- تمثل مختلف مراحل المعالجة حيث يمثل المستوى الأول تحليل الإشارات واستخلاص بعض خصائص المثير مثل اتجاهه وشكله ونشاط الحواس وبنيات الدماغ الذي يعالج مختلف خصائص الاشارات وتكون بذلك نتيجة المعالجات تشكيل الترميز الحواسي.

أما المستوى الثاني يتمثل في الأشياء المادية أو الرمزية كتمييز المثير البصري أو الكلمات اللغوية وينتج عنه تكامل خصائص الحواس الأولية للأشياء ومقارنتها مع النماذج الموجودة على مستوى الذاكرة، ويمثل المستوى الأخير معالجة المعاني واتخاذ القرارات وتحضير الاستجابات وفيها يفسر الفرد الموقف انطلاقاً من معاني الأشياء والأحداث وبعدها

يتخذ القرارات المناسبة كما يخطط لأنشطته وأعماله المختلفة. (مريم سليم، 2009 ، ص22-23)

5- ظهور علم النفس المعرفي

اتفق كثير من علماء النفس على بداية ظهوره كان (1956) لأنه خلال هذه السنة تم نشر العديد من الدراسات والبحوث والكتب عن الانتباه والذاكرة واللغة وتجهيز المعلومات وحل المشكلات ويحددون تاريخا لظهوره وهو يوم 1956.09.11 م وعقدوا ندوة بمعهد ماساشوسيش للتكنولوجيا تناولت محاور هامة في علم النفس المعرفي المعاصر.

وفي عام 1960 حدثت تغيرات أساسية كبيرة في المناهج والمداخل والاتجاهات في مجال البحث العلمي، وظهر في سنة 1967 كتابا لـ "ايريك نيسر" بعنوان: علم النفس المعرفي والتقدم، إبراهيم محمد صالح، 2006 ، ص (21-22)

ثانيا: الأسس البيولوجية للمعرفة (الجهاز العصبي)

1- تعريف الجهاز العصبي

هو الجهاز المسيطر على كل أجهزة الجسم الإرادية واللاإرادية لتلبية حاجات الفرد من البيئة الداخلية والخارجية، وهو عبارة عن منظمة من الخلايا العصبية تستقبل المثيرات الداخلية والخارجية وتوصلها للمخ ثم ترسل الأوامر للاستجابة لهذه المثيرات.

2- الخلية العصبية

يتكون الجهاز العصبي من نوعين من الخلايا:

***/النورونات:** هي الخلايا الأساسية في الجهاز العصبي، يحتوي جسم الإنسان على 10000 مليون نورون، تتميز هذه الخلايا بزوائد طويلة في نهايتها، بقدرتها على توصيل السيالات العصبية.

***/النوروجيليا:** عبارة عن خلايا داعمة للجهاز العصبي تعمل على مساندة الجهاز العصبي وإمداده بالغذاء.

تتجمع المحاور العصبية (النورونات)، والألياف العصبية (النوروجيليا) لتكون المسارات العصبية إذا كانت داخل المخ والحبل الشوكي وكذا الأعصاب إذا خرجت متجهة لبقية أجزاء الجسم.

***/وظيفة الأعصاب:** تستقبل المثيرات الحسية الخارجية وتنقلها إلى المخ والحبل الشوكي، كما ترسل الأوامر العصبية الحركية من الجهاز العصبي المركزي إلى العضلات والأعضاء.

3-تشرح الجهاز العصبي

ينقسم الجهاز العصبي وظيفيا إلى قسمين هما الجهاز العصبي المركزي والجهاز العصبي المستقل.

الجهاز العصبي المركزي يتكون من: المخ، النخاع الشوكي، اتصالات عصبية أخرى.

***/المخ:** المخ ويتكون من جزئين:

✓ **القشرة المخية:** وتتكون من مادة رمادية، تكثر فيها التلافيف عند الإنسان.

✓ **اللب:** ويتكون من مادة بيضاء تشمل أليافا مرسلة ومستقبلة.

-وللمخ ثلاثة أجزاء رئيسية: مقدم المخ، المخ المتوسط، مؤخر المخ. (عمار

حمزة هادي الحسيني، 1993، ص6)

▪ **مقدم المخ:** وهو أكبر أجزاء المخ، يتكون من نصفي كرة، تتحكمان في معظم أنشطة الإنسان الجسمية والعقلية، وكل جزء يتحكم في النصف المعاكس من جسم الإنسان.

تسمى مناطق المخ حسب المنطقة التي تغطيها من الجمجمة:

- ✓ **الفص الجبهي:** وهو مركز العمليات العقلية العليا، كالتفكير والتخطيط والتفاعلات الاجتماعية، والأحاسيس والعواطف.
- ✓ **الفص الجداري:** مركز الإحساسات الجلدية.
- ✓ **الفص القفوي:** مركز الإبصار.
- ✓ **الفص الصدغي:** مركز السمع.

منطقة الترابط: هي منطقة تجمع بين جوانب من الفصين الصدغيين والقفويين والجداريين وهي مركز الذاكرة بأنواعها المختلفة. وهذا المركز قد يسود في الجزء الأيسر فقط، أو الأيمن فقط من المخ، لكن سيادته في الجزء الأيمن لا تبلغ مستوى سيادة الجزء الأيسر.

■ **المخ المتوسط:** هو عمود قصير طوله 2 سم، يقع بين مقدم المخ ومؤخر المخ، وفوق القنطرة وتحت الهيبوثلاموس. وهو يشمل كل المحاور العصبية الصاعدة والنازلة في المخ ويربط بين المخ والمخيخ والحبل الشوكي والقنطرة.

يشمل المركز التوأمية الأربعة:

- **الجزءان العلويان:** مركزان ثانويان للإبصار.
- **الجزءان السفليان:** مركزان للسمع.
- **الثلاموس:** ملتقى المسارات العصبية من وإلى قشرة المخ.
- **الهيبوثلاموس:** مركز الجهاز العصبي الذاتي.

■ **مؤخر المخ:**

- **القنطرة:** هي جزء أبيض اللون موجود بين نصفي المخيخ وهي جزء مكون من المسارات العصبية التي تصل بين المخ والنخاع والحبل الشوكي. (عمار حمزة هادي الحسيني، 1993، ص6)

-
النخاع المستطيل: هو الجزء الأبيض المستطيل الممتد أسفل القنطرة يحتوي على مراكز حيوية هامة للتحكم في الجهاز الدوري ولجهاز التنفسي وتتقاطع الأعصاب فيه، فتتجه أعصاب الجزء الأيمن في الجسم للنصف الأيسر من المخ، وأعصاب الجزء الأيسر من الجسم إلى النصف الأيمن من المخ.

- **المخيخ:** يقع أسفل الجزء المؤخر من المخ وله عصبان أيمن وأيسر، يربطهما الجسم الدوري ويرتبط بمراكز الحركة في المخ عن طريق المخ المتوسط، ويرتبط بالحبل الشوكي، وبالقنوات الهلالية، يعتبر مسؤولاً عن: حركات الجسم الإرادية، توازن الجسم.

- ***/النخاع الشوكي:** يوجد النخاع الشوكي داخل فقرات العمود الفقري على شكل أسطوانة.

والمادة السنجابية (الرمادية) المكونة للخلايا العصبية تكون موجودة في الداخل، والمادة البيضاء تكون في الخارج وله وظيفتان:

✓ محطة لنقل السيالات العصبية من أعضاء الحس للمخ، ومن المخ لأعضاء الاستجابة.

✓ مركز للأفعال المنعكسة

- هو ينشأ من المخ المتوسط والنخاع المستطيل ومن الأعصاب الأمامية العجائية.

- وظيفته تهدئة ما يقوم الجهاز السمبثاوي بتنشيطه.

- الحالة المثلى هي أن يكون الجهازين متوازنين في الجسم.

- الذي يتحكم في الجهاز التلقائي هو الهيوثلاموس. (عمار حمزة هادي

الحسيني، 1993، ص6)

ثالثاً: موضوعات (مجالات) علم النفس المعرفي

تقسّم موضوعات علم النفس المعرفي إلى موضوعات كلاسيكية وأخرى حديثة على النحو الآتي:

***/الموضوعات الكلاسيكية:** ومن أهمها: الانتباه، الإدراك، الذاكرة، التفكير، اللغة، تمثيل المعلومات، الأنماط المعرفية، النمو المعرفي. الأسس البيولوجية للمعرفة.

***/الموضوعات الحديثة:** ومن أهمها: الذكاء الانساني، الذكاء الاصطناعي، التخيل والتصور الذهني، حل المشكلات.

1*/ الانتباه

هو من العمليات المعرفية والذي من خلاله يتم التركيز على مثيرات محددة في البيئة يتم الشعور بها عن طريق الحواس تمهيداً لمعالجتها. إذ أن الطاقة التي يمتلكها الانسان لمعالجة المعلومات محددة بمستويين هما الحسي والمعرفي. (إياد طالب محمود، 2024، ص6)

كما يعرف الانتباه على أنه استخدام الطاقة العقلية في عملية معرفية، أو هو توجيه الشعور وتركيزه في شيء معين استعداداً لملاحظته أو أدائه أو التفكير فيه.

ويعرف الانتباه أيضاً بأنه تركيز النشاط العقلي على مثير بعينه، فأنت على وعي بالكثير من المثيرات المحيطة بك وأنت تقرأ هذه الفقرة ومع ذلك فانتباهك مركز على الموضوع الذي تقرأه ومن جهة أخرى فالانتباه إدراك عناصر معينة من البيئة المحيطة بالكائن الحي، وكذلك تكيف الجهاز الحسي والجهاز العصبي لمثيرات في البيئة الخارجية.

2*/ الإدراك

ونعني بهال كيفية التي يتم بها تفسير الإشارات الحسية التي تنقلها الأعضاء الحسية إلى العقل البشري، وتتغير هذه الاشارات بتغير المواقف

البيئية، كما أنها تتباين بالشكل واللون والحجم والأهمية والموقع، ويتطلب الإدراك تنظيمًا مستمرًا وتفسيرًا مرناً ومتغيرًا لهذه الانطباعات. (إياد طالب محمود، 2024، ص 7)

وبشكل الإدراك أساسا هاما من الأسس التي يقوم عليها التعلم المعرفي كما يرى الجشتطيون فالحروف والكلمات وإشارات المرور وسيارات الاسعاف والنجدة كل واحد منها لها معني خاص يدرك نتيجة نشاط عقلي يقوم نه العقل للربط بين هذه الإحساسات والمثيرات مكونا ما تسميه بجشتلط الادراك.

-تعتمد على تأويل وتفسير المثيرات وإكسابها المعاني والدلالات.

3/* الذاكرة

هي عمليات عقلية يتم من خلالها تخزين المعلومات واسترجاعها بعد تحميلها وترميزها، وهناك نوعان من الذاكرة هي الذاكرة قصيرة المدى (المؤقتة) التي تحتفظ بالمعلومات لمدة قصيرة لمعالجتها وتمنع تلاشيها، أما النوع الثاني فهي الذاكرة (الدائمة) أو طويلة المدى. (إياد طالب محمود، 2024، ص 7)

كما تعرّف الذاكرة بأنها نشاط عقلي معرفي يعكس القدرة على ترميز وتخزين، تجهيز هي كيفية استقبال المعلومات في مراكزها وكيفية تحليلها وتصنيفها وترميزها وتخزينها واسترجاعها عند الضرورة، وتعرف على أنها العمليات العقلية التي يتم من خلالها اكتساب المعلومات والاحتفاظ بها لغايات الاستقبال المستقبلي، ولا يستطيع الفرد القيام بوظائفه إلا من خلال عمليتين أساسيتين هما الإدراك والذاكرة. (رافع النصير الزغلول،

2003، ص 20)

4*/ التفكير

يعرف (روبرت سولسو) التفكير بأنه مفهوم يتضمن ثلاث جوانب أساسية: يشير الجانب الأول إلى أن التفكير عملية عقلية معرفية تتضمن مجموعة من عمليات المعالجة أو التجهيز داخل الجهاز المعرفي للفرد، وتحدث هذه العمليات في الدماغ، أما الجانب الثاني فيشير إلى أنه يستدل على هذه العمليات المعرفية من خلال سلوك أو مجموعة من السلوكيات، فيما يشير الجانب الثالث إلى أن التفكير موجه؛ أي أنه عملية هادفة نحو حل المشكلات أو توليد البدائل ويرى (فتحي عبد ال رحمان جروان) أن التفكير عبارة عن سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمسة.

إن التفكير مفهوم معقد يتألف من ثلاث مكونات هي:

- ✓ عمليات معرفية معقدة (مثل حل المشكلات) (وأقل تعقيدا) كالاستيعاب والتطبيق والاستدلال) وعمليات توجيه وتحكم فوق معرفية.
- ✓ معرفة خاصة بمحتوى المادة أو الموضوع.
- ✓ استعدادات وعوامل شخصية (اتجاهات، موضوعية، ميول).

5*/ الذكاء الانساني

لقد شغل موضوع الذكاء عقول الناس من مختلف الميادين والقطاعات وبشكل خاص علماء النفس الذين اتفقوا على أهمية قياسه واختلفوا في مضمونه وتعريفه.

ويعرف بأنه القدرة على التكيف وحل المشكلات، تدل عليه مؤشرات سلوكية متعددة مثل القدرة على فهم اللغة واتباع التعليمات وتحويل الوصف اللفظي الى نشاط سلوكي، والذكاء الانساني أحد موضوعات علم النفس المعرفي الذي يدرس توصيفه وتفسير ومعرفة العوامل المؤثرة فيه وتوزيع آثاره بين أفراد المجتمع . (علي حسين المعموري، 2022، ص 57)

وهو قدرة الإنسان على تصور الأشياء وتحليل خواصها والخروج باستنتاجات منها، فهو بذلك يمثل قدرة الإنسان على تطوير نموذج ذهني لمجال من مجالات الحياة وتحديد عناصره واستخلاص العلاقات الموجودة بينها، ومن ثم استحداث ردود الفعل التي تتناسب مع أحداث ومواقف هذا المجال. (علي حسين المعموري، 2022، ص 57)

6*/الذكاء الاصطناعي

هو أحد العلوم المتفرعة عن علم الحاسوب، وهو العلم المعني بجعل الحواسيب تقوم بمهام مشابهة وبشكل تقريبي لعمليات الذكاء البشرية منها : التعلم، والاستنباط، واتخاذ القرارات. (علي حسين المعموري، 2022، ص 55)

يعتمد على التشابه الكبير بين آلية عمل ومعالجة المعلومات بين الحواسيب والعقل البشري. لذا مصطلح يطلق على علم من أحدث علوم الحاسب الآلي، وينتمي هذا العلم الى الجيل الحديث من أجيال الحاسب الآلي ويهدف إلى أن يقوم الحاسب بمحاكاة عمليات الذكاء التي تتم داخل العقل البشري، بحيث تصبح لدى الحاسوب المقدرة على حل

المشكلات واتخاذ القرارات بأسلوب منطقي ومرتب وبنفس طريقة تفكير العقل البشري.

وهذه العمليات تتضمن:

-التعليم: اكتساب المعلومات والقواعد التي تستخدم هذه المعلومات.

-التعليل: استخدام القواعد السابقة للوصول إلى استنتاجات تقريبيه أو ثابتة.

-التصحيح التلقائي أو الذاتي. (علي حسين المعموري، 2022، ص 55)

7*/تمثيل المعلومات (تنظيم المعرفة)

هو عملية استخلاص المعلومات من الخبرات الحسية وترميزها وتنظيمها و تخزينها في الذاكرة. ويختلف هذا التمثيل المعرفي من شخص إلى آخر.

(إياد طالب محمود، 2024، ص 7)

هو الطريقة التي يخزن بها العقل المعلومات ويحولها إلى معرفة قابلة للاستخدام، ويشمل أشكالاً مثل الصور الذهنية، والمفاهيم، والقواعد، والمخططات العقلية، والشبكات الترابطية، والرموز، وتتم هذه العملية عبر عمليات مثل الانتباه والذاكرة، بهدف فهم العالم وحل المشكلات.

ومن أشكال تمثيل المعلومات نجد:

أ. **المفاهيم والفئات:** تصنيفات ذهنية (مثل "أثاث" أو "حيوانات")

تساعد في تنظيم المعلومات المعقدة. (علي حسين المعموري، 2022،

ص 55)

ب. **الشبكات الترابطية:** تمثيل المعاني والارتباطات بين الأفكار والحقائق.

ج. **المخططات العقلية:** بنى معرفية منظمة لتخزين المعلومات المتعلقة بمواقف أو مفاهيم معينة.

د. **التمثيل التناظري:** تمثيلات تشبه في شكلها المثير الأصلي (مثل صورة ذهنية لغرفة).

هـ. **التمثيل الرمزي:** استخدام الرموز (كالكلمات أو الأرقام) للتفكير المجرد ومعالجة المفاهيم دون الحاجة لتجربة حسية مباشرة.

و. **التمثيل الإجرائي:** تمثيل لـ "كيفية" القيام بشيء ما (مثل السباحة أو ركوب الدراجة). (علي حسين المعموري، 2022، ص 55)

8*/التخيل والتصور الذهني

هما عمليات تكوين صورة معرفية وخرائط ذهنية لكثير من المثيرات البيئية التي يصادفها كالأشخاص والمباني.....الخ. من خلال هذه الخرائط المعرفية يستطيع الفرد أن يستدعي معالم هامة متسلسلة في ترتيب ذا معنى ويحولها إلى مفردات في كلماته لوصف مكان محدّد أو موقع معين لشخص آخر. (إياد طالب محمود، 2024، ص 7)

هما عمليات معرفية أساسية في علم النفس المعرفي، حيث يُعرف التصور بأنه استحضار صور وخبرات حسية مخزنة في الذاكرة لتكوين عالم داخلي، وهو يلعب دوراً حيوياً في التذكر، حل المشكلات، تكوين المفاهيم، والتعلم، وتطوير المهارات (مثل الرياضة)، ويُعد وسيلة لربط المعلومات، تحسين الأداء، وزيادة الثقة بالنفس، وهو يختلف عن الخيال

الحر، حيث يميل التصور للتركيز على استعادة وتلاعب بالخبرات الملموسة.

وهناك فرق بينهما يمكن تلخيصه في:

أ. **التصور:** يعتمد على استعادة الخبرات الحسية (صور، أصوات) بشكل منظم وموجه، يهدف لتطوير المعرفة. (علي حسين المعموري،

2022، ص 56)

ب. **التخيل:** قد يكون أكثر عشوائية واعتباطية، يبني على ما يميل إليه الذهن، وقد يبتعد عن الواقع، لكنه ضروري للإبداع والابتكار.

9*/ اللغة

هي الأسماء والأفعال وحروف ومقاطع وأصوات وقواعد تنظيمية يكتسبها الفرد عن طريق عمليتي التعلم والتعليم، وقدرته على استعمالها بطريقة مناسبة متحدثاً ومستمعاً أثناء عمليات اتصاله بالآخرين، ويتم اكتساب اللغة أثناء عمليات نمائية تطورية. (إياد طالب محمود، 2024، ص 7)

هي عملية عقلية أساسية تشمل اكتساب اللغة، إنتاجها، وفهمها، وتُدرس كجزء لا يتجزأ من عمليات الإدراك، الذاكرة، والانتباه، حيث يركز هذا المجال (علم اللغة النفسي) على كيف يعالج العقل اللغة وكيف تتفاعل مع العمليات المعرفية الأخرى لبناء المعرفة والتفكير والتواصل. تتم دراسة العلاقة بين اللغة والفكر من خلال نماذج مثل: بياحية (اللغة تنمو مع المعرفة) وفيكوتسكي، وكيف تشكل اللغة هويتنا وتؤثر في رؤيتنا للعالم.

ومن الموضوعات الأساسية التي تدرسها اللغة في علم النفس المعرفي نجد: (علي حسين المعموري، 2022، ص 59)

- أ. **اكتساب اللغة وتطورها:** كيف يتعلم الأطفال اللغة، ومتى يصلون لمراحل معينة، ودور العوامل المعرفية والاجتماعية في ذلك.
- ب. **إنتاج اللغة:** كيفية تحويل الأفكار والمفاهيم إلى كلمات وجمل، والعمليات العقلية لتكوين الكلام والكتابة.
- ج. **فهم اللغة :** كيف يستوعب الدماغ ويحلل الكلام المسموع والمقروء، بما في ذلك فهم التراكيب النحوية والمعاني.
- د. **اللغة والإدراك والتفكير :** كيف تؤثر اللغة على عمليات التفكير، وحل المشكلات، وتكوين المفاهيم، والعلاقة بين اللغة والمزاج.
- هـ. **المعجم الذهني :** كيف يتم تخزين واسترجاع الكلمات والمعلومات اللغوية في الدماغ.
- و. **علم اللغة النفسي :** المجال الذي يدمج بين علم النفس وعلم اللغة لدراسة العمليات العقلية وراء استخدام اللغة. (علي حسين

المعموري، 2022، ص 59)

10*/حل المشكلات

هي العمليات العقلية التي يستخدمها الفرد للوصول إلى هدفه واجتياز العقبات وتخطي الصعوبات التي تعترض الوصول إلى هذا الهدف، وهذا يتطلب استخدام استراتيجيات ونظريات ومراحل متسلسلة متتابعة. (*إيلاد*

طالب محمود، 2024، ص 7)

ويحتل أسلوب حل المشكلات مكاناً مهماً في مجال تكوين وتناول المعلومات بل إن علم النفس المعرفي قد اعتبر أسلوب حل المشكلات متضمناً ومشتماً على معظم العمليات المعرفية الأخرى كالانتباه، والتذكر، والتخيل، واتخاذ القرار وغيرها. (علي حسين المعموري، 2022، ص

(117)

وأن ممارسة الفرد لحل المشكلة يتيح إمكانية تنمية هذه العمليات وغيرها وعندما يحاول الفرد حل مشكلة ما، فإنه يتخيل أهدافاً وعلاقات في ذهنه تتسق مع الأهداف العامة والعلاقات الخاصة بالمشكلة الخارجية المعروضة عليه، وهذه الأهداف والعلاقات بمثابة التمثيل الداخلي للمشكلة، وفي معظم الأحيان يقوم الفرد بتمثيل خارجي لبعض أجزاء المشكلة من خلال رسوم وصور ذهنية أو كتابة بعض الرموز والتي يمكن أن تساعد كثيراً في حل المشكلة، غير أنه لا يكفي وحده في حل المشكلة بدون التمثيل الداخلي. معنى ذلك أن الوصول إلى حل لمشكلة ما يعتمد بدرجة كبيرة على عدة عوامل منها: التخيل، والتذكر، والقدرة على التمثيل الداخلي والخارجي للعلاقات بين عناصر المشكلة.

(علي حسين المعموري، 2022، ص 117)

11*/التعرف على النمط) الأنماط المعرفية)

وهي الأساليب التي يستخدمها الأفراد في معالجة وإدراك وفهم المعلومات والمثيرات الحسية الواردة إليه من الحواس، إذ لكل فرد أساليب مفضلة في التعامل مع المعلومات والمواقف الحياتية اليومية تعكس تفكير وواقعه الوجداني. (إياد طالب محمود، 2024، ص 7)

هو قدرة الدماغ على اكتشاف وتفسير الأنماط والتنظيمات في المعلومات والبيانات الواردة من البيئة، وتعتمد على الأساليب المعرفية التي هي الطرق المفضلة للفرد في معالجة هذه المعلومات، من خلال مقارنة المدخلات الحسية بـ القوالب الذهنية المخزنة في الذاكرة، مما يساعد في الإدراك، حل المشكلات، والتعلم المستمر، وتُعد هذه الأنماط ثابتة نسبياً وتؤثر في سلوك الفرد بشكل عام.

ومن المفاهيم الأساسية للتعرف على النمط نجد:

- **الأساليب المعرفية:** هي أنماط ثابتة نسبيًا في كيفية معالجة الأفراد للمعلومات، مثل الانتباه، الإدراك، وحل المشكلات.
- **القوالب الذهنية:** هيكل معرفية منظمة تساعد الدماغ على استيعاب وتفسير المعلومات الجديدة من خلال مقارنتها بالمعرفة السابقة.
- **نظرية مطابقة النموذج:** تقترح أن الإدراك يتم عن طريق مطابقة المعلومات الحسية الواردة مع نماذج مخزنة في الذاكرة طويلة الأمد، كما هو الحال في التعرف على الحروف المتشابهة مثل "أ" و"أ".
(علي حسين المعموري، 2022، ص 117)

يعمل التعرف على النمط كما يلي:

- أ. **استقبال المعلومات:** يتلقى الفرد مدخلات حسية من العالم (صور، أصوات، إلخ).
- ب. **المقارنة:** يقارن الدماغ هذه المدخلات بالقوالب الذهنية المخزنة.
- ج. **التعرف والتفسير:** إذا وجد تطابقًا، يتم التعرف على النمط وتفسيره ضمن سياق المعرفة الموجودة.
- د. **التنبؤ:** بناءً على الأنماط المتعارف عليها، يتوقع الفرد الأحداث والتجارب المستقبلية. (علي حسين المعموري، 2022، ص 117)

12*/الأسس البيولوجية للمعرفة

ربط السلوك المعرفي بالأجهزة الجسمية والحسية ودراسة دور الجهاز العصبي والدماغ بشكل خاص في تنظيم وضبط العمليات المعرفية كالذاكرة والتعلم والتمثيل وغيرها. ويتم ذلك من خلال استعانة علماء النفس المعرفي بعلماء الأعصاب. (إياد طالب محمود، 2024، ص 8)

تركز على دور الجهاز العصبي والدماغ في العمليات العقلية كالانتباه والإدراك والذاكرة والتفكير، من خلال دراسة البنى العصبية (مناطق الدماغ) وكيفية اتصال الخلايا العصبية (الناقلات العصبية) لنقل ومعالجة المعلومات، مما يربط السلوكيات المعقدة بالآليات الفسيولوجية لإنشاء

خرائط للدماغ وتحديد العلاقة بين التركيب والوظيفة. (علي حسين المعموري، 2022، ص118)

ومن بين المفاهيم الأساسية للأسس البيولوجية للمعرفة نجد ما يلي:
****الجهاز العصبي والدماغ:** القلب النابض للمعرفة، حيث تتم معالجة المعلومات الحسية وتنظيم الاستجابات السلوكية والمعرفية.

أ. ****بنية الدماغ ووظيفتها:** تخصص مناطق معينة لوظائف محددة (مثل الفصوص الجبهية لاتخاذ القرار والحسين للذاكرة). (علي حسين المعموري، 2022، ص 118)

ب. ****الشبكات العصبية:** فهم كيف تتفاعل وتتصل الخلايا العصبية (المشابك العصبية) لنقل الإشارات وتكوين المعرفة.

ج. ****المعالجة المتوازية للمعلومات:** الدماغ يعمل كشبكة معقدة لمعالجة المعلومات بشكل متكامل. (علي حسين المعموري، 2022، ص 118)

13*/النمو المعرفي

يقصد به التغيرات النمائية التي تطرأ على البناء المعرفي للفرد وعملياته المعرفية في مراحل حياته المختلفة بالاعتماد على نظريات نمائية معرفية مثل نظرية (بياضة وبرونر وأوزبل) التي قدمت مفاهيم معرفية مثل مفهوم التمثل الموائمة...الخ. (إياد طالب محمود، 2024، ص8)

النمو المعرفي في علم النفس هو دراسة تطور قدرات الطفل العقلية مثل التفكير والإدراك والذاكرة، وتُعد نظرية جان بياجيه أبرز ما يفسرها

عبر مراحل متسلسلة (حسية حركية، ما قبل العمليات، العمليات المحسوسة، العمليات المجردة)، مع التركيز على تفاعل الفرد مع بيئته؛ بينما يرى آخرون مثل برونر مراحل لا تتقيد بالسن، ويهتم علم النفس المعرفي بشكل عام بفهم كيفية اكتساب المعلومات ومعالجتها وتطبيقها، من خلال دراسة العمليات الأساسية كالانتباه والذاكرة، ومناهج مثل المنهج التجريبي والطولي لفهم تطور هذه القدرات. (علي حسين المعموري، 2022، ص 118)

رابعاً: علاقة الأساليب المعرفية بالتعلم في المواقف التعليمية

تعد الأساليب المعرفية الطرق المفضلة والثابتة نسبياً التي يستخدمها الأفراد في تنظيم المعلومات ومعالجتها. لعبت هذه الأساليب دوراً محورياً في تحديد كيفية تفاعل المتعلمين مع المواقف التعليمية واستيعابهم للمعلومات، مما يؤثر بشكل مباشر على فاعلية عملية التعلم.

1* / مفهوم الأساليب المعرفية والتعلم

✓ **الأساليب المعرفية:** هي طرق التفكير المفضلة التي يلجأ إليها الأفراد لمواجهة المواقف المختلفة، وتتسم بالثبات النسبي، مما يساعد على التنبؤ بسلوكهم. ترتبط هذه الأساليب بأشكال النشاط المعرفي (مثل الانتباه والإدراك والتفكير وحل المشكلات) وليس بمحتوى المعرفة نفسه. (عدنان يوسف العتوم، 2004، ص 324)

كما تعرّف على أنها العمليات التي يستخدمها الفرد في تصنيف إدراكاته للبيئة وتنظيمها، أو الطرق التي يستجيب بها للمثيرات، والنهج الذي يسلكه في السيطرة عليها وتوجيهها.

وُعرِّف أيضا بأنها خطة أو برنامج داخلي لاختيار أنواع محددة من المعلومات لمعالجتها، أو لأداء عمليات عقلية محددة في المعلومات فُرج من معالجتها. (عدنان يوسف العتوم، 2004، ص 324)

✓ **التعلم:** يتأثر بجميع العوامل الداخلية والخارجية التي تؤدي إلى اكتساب الفرد للمعلومات والمهارات. ووفقًا للنظرية المعرفية، فإن تحليل العمليات العقلية يسهل عملية التعلم وتخزين المعلومات في الذاكرة. (عدنان يوسف العتوم، 2004، ص 96)

علاقة الأساليب المعرفية والتعلم

تؤكد الدراسات أن الأساليب المعرفية تعتبر أحد موجهات عملية التعلم كونها تفرض شكلًا وطريقة للتعامل مع مثيرات البيئة ومواقف التعلم الجديدة، ويؤكد ريدر ورينر أن التعلم يتأثر بالتفاعل بين الأساليب المعرفية بعددٍ من المتغيرات مثل:

* **تركيب مواد التعلم:** يشير التركيب إلى الشكل الخارجي لمواد التعلم كهيئتها وحجمها، ومفهوم الفرد الداخلي لهذه المواد كتحديد أسلوب المعالجة وفهم مواد التعلم وإدراكها، فقد يقرر الفرد معالجة مواد التعلم بدرجة عالية من الخيارات والافتراضات أو قد يتناولها من منظور محدد وضيق.

* **أسلوب العرض:** يتأثر الأفراد بأسلوب عرض مواقف التعلم حيث تجد أن الأفراد الذين يميلون إلى استخدام أخيلتهم يفضلون أسلوب الصور بينما الأفراد الذين يعتمدون الأسلوب اللفظي يهتمون بالكلمات والنصوص، كذلك فإن أسلوب عرض المواقف التعليمية حسب الصوت أو الصورة أو كليهما له ارتباط مباشر بالأسلوب المعرفي للأفراد.

* **طبيعة المحتوى:** يتأثر التعلم بطبيعة محتوى الموقف التعليمي حيث تشير الدراسات إلى أن الأفراد يتعلمون بشكل أفضل عندما تكون المعلومات بأسلوب العرض المفضل، كما أن المحتوى المادي يناسب أصحاب الميول اللغوية اللفظية والمحتوى الحسي يناسب أصحاب الخيال الواسع. (عدنان يوسف العتوم، 2004، ص 329)

3*/ دور الأساليب المعرفية في المواقف التعليمية

فهم الأساليب المعرفية للطلاب يمكن أن يساعد المعلمين على:

✓ **تصميم استراتيجيات تدريس متنوعة:** يمكن للمعلمين استخدام مجموعة متنوعة من الأساليب التعليمية، مثل التعلم التعاوني، والعصف الذهني، وحل المشكلات، لتتناسب مع مختلف الأساليب المعرفية للطلاب. (عدنان يوسف العتوم، 2004، ص 330)

✓ **تعزيز الفهم والاستيعاب:** عندما تتوافق طرق التدريس مع الأسلوب المعرفي المفضل لدى الطالب، يصبح اكتساب المعلومات وفهم المهام أسهل وأسرع.

✓ **تنمية مهارات التفكير العليا:** مساعدة الطلاب على تطوير مهارات مثل التخطيط والتحليل والتقييم من خلال أنشطة صفية متنوعة.

✓ **التنبؤ بالأداء الأكاديمي:** أظهرت الدراسات أن القدرات المعرفية والأساليب المفضلة قادرة على التنبؤ بالأداء الأكاديمي، مما يساعد في تقديم الدعم المناسب للطلاب.

باختصار، إن مراعاة الأساليب المعرفية المختلفة للطلاب يُمكن المعلمين من تحسين جودة التعليم وجعله أكثر فاعلية وملاءمة للفروق الفردية. (عدنان يوسف العتوم، 2004، ص 330)

خامسا: التطبيقات التربوية

في ضوء المفاهيم التي تعرضها نظرية معالجة المعلومات كإحدى النظريات المعرفية يمكن استنتاج التطبيقات التربوية التالية:

1- ان التعلم المبني على المعنى يدوم : ولهذا يجب ربط ما يتعلمه الطالب بخبراته السابقة وان تميل المعلومات الجديدة إلى الأمور الحسية التي

يدركها الطالب وان تربط بالواقع وان تستخدم فيها النماذج الحقيقية الأشياء أو المجسدة لها.

2- ان التعليم المبني على عرض المفاهيم الأساسية لكل درس في بدايته : يستفاد منه في تحضير المواد الدراسية وعرض أهم الخطوات وأهداف الدرس ووسائل تنفيذها ورسم خطة متكاملة للوصول إلى المعرفة المطلوبة.

3-التدريب الموزع أكثر فاعلية من التدريب المكثف. (علي حسين المعموري، 2022، ص 51)

4- الاعتماد على التكرار اللفظي للمادة المتعلمة وخاصة في المراحل الأولى من التعليم إذا الطفل كان في حاجة إلى تكرار سماع الألفاظ وكذلك عرض المفاهيم الجديدة على الفرد والتي يسمعا لأول مرة أو يتخيلها يجب إعادة ذلك مرارا حتى تكتمل الصورة لدى المتلقي ولقد كان من هدي الرسول صلى الله عليه وعلى اله الصلاة والسلام تكرار الكلام ثلاث مرات حتى يعي لسماع الحديث. (علي حسين المعموري، 2022، ص 51)

5- الاهتمام بالتداخل الذي قد ينتج من وجود مشيرات تشويش التعلم الجديد ولهذا على المعلم أن يقلل من أدوات التشويش أو الإثارة التي لا علاقة لها بالدرس كما ان بناء المدارس بعيدا عن مراكز الإزعاج وتجمع الناس يؤدي إلى التركيز كما ان على المعلم عدم الحديث أمام الطالب بأمور تشغل فكر الطالب عن المادة الدراسية المراد عرضها كما ان تدريس أكثر من مجموعة واحدة داخل قاعة واحدة يخلق تشويشا على المجموعات ويقلل من فاعلية الدرس.

6- الاهتمام بنقل اثر التدريب في التعلم اذا كان نقل اثر التدريب إيجابيا - تطبيق الأمور التي يتعلمها الطالب عمليا خلال المعمل أو المختبر أو

الحياة الخاصة أو خلال المسجد لدروس العبادة. (علي حسين المعموري،
2022، ص 52)

7- الاهتمام بنشاط المتعلم فكلما كان جهد المتعلم كبيرا في استيعاب المعلومات الجديدة واستخلاص التعميمات وتكوين المفاهيم كلما كان مستوى المعالجة كبير وبذلك يكون استرجاع المعلومات لاحقا ايسر.

8- الاهتمام بتنظيم المعلومات بشكل يساعد على التذكر وتطبيق ذلك في حياتنا العملية اليومية بان نرتب أمورنا ومواعيدنا والتزاماتنا وفق سلسلة منظمة يؤدي بعضها إلى تذكر البعض الآخر كما ان محاولات حفظ الأشياء أو تذكرها يجب ان يسبق ذلك عملية تنظيم لهذا الحفظ سواء بالتجزئة أو الترميز أو بأي وسيلة تساعد على تذكرها.

9- تنظيم شرح المادة التعليمية بشكل تطرح فيه الأسئلة (المناقشة) في بداية الدرس وخلال الدرس وفي نهاية الدرس. (علي حسين المعموري،
2022، ص 52)