



جامعة الفراهيدي
كلية التربية
قسم اللغة الانجليزية

علم النفس التربوي

استاذ المادة: م. م هند زيد شفيق

المرحلة الاولى

(2)



"مدارس علم النفس"

أولاً: المدرسة البنائية: نشأ علم النفس كعلم تجريبي منفصل عن الفلسفة عندما أنشأ فونت أول مختبر لعلم النفس في جامعة ليبزج بألمانيا عام 1879، وكان يحاول تحليل الخبرة الشعورية إلى عناصرها الحسية الأساسية وكان منهجه هو المنهج الاستبطاني. لقد بدأ علماء النفس يرون أن اتجاه المدرسة البنائية غير عملي وأن علم النفس يجب أن يدرس مشكلات الحياة اليومية فتخلوا عن المدرسة البنائية. كان علم النفس البنائي في ألمانيا آنذاك هو علم النفس دون منازع وكان هدفه هو التحليل الاستبطاني للعقل الإنساني.

أهمية المدرسة البنائية: ترى هذه المدرسة أن علم النفس يبحث دور الشعور في التكيف مع البيئة وهنا نلمس تأثير نظرية دارون، فالشعور هو إحدى الوسائل التي يستعين بها الإنسان حتى يتكيف مع بيئته، وذلك بالتعاون مع تكوينه الجسمي. وبالتالي حتى نفهم الشعور لابد أن نهتم بما يجرى في البيئة المحيطة بالإنسان فأحساس الإنسان بالسرور والألم مرتبط بما يحدث خارج الإنسان نفسه، فلو كنت تهدف إلى تحقيق شيء معين واعترضك عائق، فإنك تشعر بعدم الارتياح، أما إذا وصلت إلى هدفك، فإنك تشعر بالسرور. ويمكننا القول إن المدرسة البنائية ركزت على المدركات الحسية مع اعترافها بالعمليات العقلية، إلا أن تفسيرها للعمليات العقلية لم يكن موفقاً إذ اعتبرته مجموعة لهذه المدركات (تفسير بنائي فيزيائي) كما أن اعتمادهم على منهج التأمل الباطني ليس علمياً، والمتأمل بتأثير الذاتية، ونتيجة هذه العيوب فقد انتهت المدرسة البنائية بموت العالم تكثر.



(فلهلم فونت)

ثانياً: المدرسة الوظيفية: يُعد (وليم جيمس) أشهر رواد المدرسة الوظيفية وقد تأثر بنظرية دارون، فيرى جيمس أن وظيفة (التفكير) هي إحداث سلوك مفيد " إن تفكيري هو أولاً وأخيراً ودائماً من أجل فعلي.. اهتمت المدرسة الوظيفية بالدور أو الوظيفة الذي تقوم به العمليات العقلية في تكيف الإنسان مع البيئة التي يعيش فيها. استمرت المدرسة الوظيفية في استخدام منهج الاستبطان (هو عبارة عن تأمل الحالات الشعورية الداخلية التي يشعر بها الفرد) وأضافت منهج الملاحظة. وسعت المدرسة الوظيفية في علم النفس فأدخلت فيه دراسة سلوك الحيوان، كما اهتمت بتطبيق علم النفس في عدة مجالات كالتعليم.

بدأ علماء النفس يفقدون ثقتهم بمنهج الاستبطان للأسباب التالية:

1. لأن مجرد ملاحظة الفرد لخبرته الشعورية يؤدي لتغيير طبيعة الشعور.
2. إن ملاحظين مختلفين يستخدمون عملية الاستبطان لتحليل عملية عقلية مختلفة كثيراً ما يصلون إلى نتائج مختلفة

3. أن النتائج التي يصل إليها ملاحظ معين لا يمكن للملاحظين الآخرين التحقق منها.

4. إن طريقة الاستبطان قد حددت كثيراً من مجالات البحث في علم النفس فلم يكن بالإمكان دراسة الخبرة الشعورية للأطفال والمضطربين عقلياً والحيوانات. يهتم علم النفس الوظيفي بدراسة العقل من حيث وظائفه أو من حيث إنه يستخدم في تكيف الكائن الحي مع البيئة، وقد ركزت الحركة الوظيفية على سؤال رئيسي وهو: ماهي وظيفة العمليات العقلية؟ وتعد المدرسة الوظيفية أول مدرسة أمريكية في علم النفس وكانت بمثابة رد فعل واحتجاج على المدرسة البنائية.

يُعتبر " وليم جيمس " هو المؤسس الحقيقي للمدرسة الوظيفية والذي أكد على ضرورة استخدام منهج البحث العلمي. وليم جيمس (1842 - 1910) درس الطب ثم أتجه إلى علم النفس وأسس أول مختبر لعلم النفس في أمريكا عام 1875م وألف كتابه " مبادئ علم النفس " وفيه تعامل مع علم النفس على أنه علم (طبيعي بيولوجي). ويعد " وليم جيمس " من كبار الشخصيات في تاريخ علم النفس الأمريكي. ولقد أشار " جيمس " إلى أن الإنسان كائن يحس ويشعر كما أنه يفكر ويعقل، كما أنه رفض الفكر البنائي ويرى أنه لا يمكن تحليل الخبرة الشعورية إلى أجزاء أو عناصر شعورية تخضع لقوانين ميكانيكية.

ولقد صاغ جيمس نظريته الشهيرة في الانفعالات خالف فيها أسلوب التفكير في ذلك الوقت والذي يقول: " أننا عندما نقابل حيواناً متوحشاً فإننا نخاف ثم نجري (أي انفعال الخوف يكون قبل فعل الجري ولكنه قال: العكس هو الذي يحدث، إن فعل الجري هو الذي يحدث أولاً ويتبعه انفعال الخوف، فالانفعال ليس في ذاته شيئاً إلا ما يحدث في الجهاز الجسمي من تغيرات.



(وليم جيمس)

"مدارس علم النفس المعاصرة"

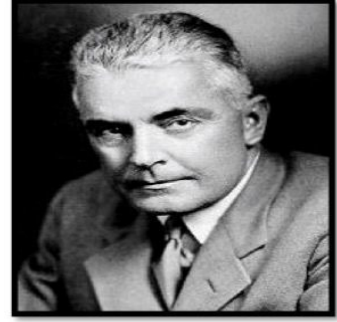
أولاً: المدرسة السلوكية: نشأت في أوائل القرن العشرين في أمريكا على يد العالم واطسون وكان يرى أنه لكي يصبح علم النفس علم حقيقياً لا بد أن يركز على موضوع يمكن لجميع العلماء ملاحظته ورأى أن هذا الموضوع هو **سلوك الكائن الحي**، وهي مدرسة تنظر إلى الإنسان أنه أشبه بالآلة الميكانيكية المعقدة وترى أن البيئة هي المسؤول الوحيد عن تشكيل سلوك الفرد إذ إن الفرد يكتسب كل سلوكه من البيئة التي ينشأ فيها وتهمل دور الوراثة واستعدادات الفرد الموروثة ومالها من دور كبير في سلوكه فليست هناك غرائز أو نزكاء و الذي فسرتة هذه المدرسة أن السلوك هو مجموعة معقدة من عادات يكتسبها الفرد أثناء حياته

أنكر واطسون وجود استعدادات موروثة، وأكد على دور العوامل البيئية في عملية التعلم وتكوين العادات، وله عبارة شهيرة: أعطوني اثني عشر طفلاً أصحاء سليمي التكوين، وسأضمن لكم تدريب أي منهم لأن يصبح أخصائياً في أي مجال

تختارونه سواء الطب، أو المحاماة أو الفن أو السرقة، أو حتى التسول، بصرف النظر عن ميوله ومواهبه " (حمزة، 1992). لقد أصبح علم النفس قادراً على دراسة سلوك الحيوان والأطفال والمضطربين عقلياً. لقد كان هناك صوت ينادي بعدم واقعية هذه المدارس مطالباً ومشدداً على انتهاج طرق موضوعية وأكثر علمية بعيداً عما سبق من أمور فلسفية لا تستطيع ملاحظة السلوك وقياسه. سواء كان شعورياً بنائياً أو لا شعورياً تحليلياً. من هنا انطلقت مسيرة السلوكية حاملاً رايها مؤسسها الأول واطسون الذي كان يرى بأن الفرد كائن يستقي سلوكه بحتمية بيئية ولا يرى أن هناك ما يسمى عوامل داخلية أو بالأحرى فإنه ليس هناك أي داعي لدراسة أي عوامل أخرى باعتبارها مؤثرة أو صانعة للسلوك - هذا من وجهة نظره، وتعد السلوكية أشهر المدارس الأمريكية. ومن أهم وأبرز رواد المدرسة السلوكية جون واطسون ولد واطسون في (كارولينا) الشمالية وحصل على شهادة الماجستير من جامعة (فورمان) عام 1900م، كان في شيكاغو يجري تجاربه على الحيوانات ، وقد قدم رسالة الدكتوراه عن تطبيقات في مجال علم نفس الحيوان ، نشر مقالة بعنوان (واطسون) علم النفس من وجهة نظر سلوكية وقد أشار إلى أن علم النفس هو فرع تجريبي بحث من العلوم الطبيعية، وفي عام 1914م أصدر واطسون كتابه الأول (السلوك: مقدمة في علم النفس المقارن) اما إيفان بافلوف يُعد بافلوف تاريخياً مؤثراً في أفكار واطسون مؤسس السلوكية. وكان بافلوف الروسي أول من درس العلاقة بين الدماغ والسلوك والتي تعتبر من أعقد مشكلات.



(فلهلم فونت)



(واطسون)

ويتفق السلوكيين الأوائل على المعتقدات الآتية:

- 1- يجب أن يدرس علماء النفس الأحداث البيئية (المثيرات) والسلوك الملاحظ (الاستجابات).
- 2- تأثير الخبرة أكثر من الوراثة في السلوك
- 3- يجب التخلي عن الاستيطان واستخدام التجريب والملاحظة والقياس
- 4- يجب أن يهدف علم النفس إلى وصف السلوك وتفسيره والتنبؤ به وضبطه وتولي المهام العلمية مثل نصح وإرشاد الوالدين والمعلمين ورجال الأعمال

ثانياً: مدرسة الجشطالت: الجشطالت كلمة المانية تعني الشكل أو الكل أو الهيئة أو النمط المنظم الذي يتعالى على مجموع الاجزاء، ظهرت هذه الحركة عام (1912) في نفس الوقت الذي ظهرت فيه الحركة السلوكية في أمريكا ومؤسس هذه الحركة (ماكس فرتايمر) جاءت هذه الحركة كرد فعل على الحركة البنائية التي حاولت تجزئة الادراك الى مكونات اولية من الشعور، وكذلك رد فعل على الحركة السلوكية التي عملت على تجزئة السلوك الى سلسلة من المثيرات والاستجابات. اهتم اصحاب هذا الاتجاه بدراسة ظاهرة الادراك ورأوا ان يجزأ، فعندما ندرك شيئاً ما فأننا ندركه ككل متكامل لا كمجموعة من الاجزاء، وبذلك قام اصحاب هذه

الحركة بصياغة مبدأ شهير والذي يقول إن الكل أكبر من مجموع أجزائه، أي أن مجموع الأجزاء لا يساوي الكل. هذا وقد وضع الجشططليون عدة قوانين تفسر عملية الإدراك. ظهرت دراسات الجشططت على أيدي العلماء الألمان، وسميت هذه النظرية بالجشططت (Gestalt) ويعني بالشكل أو النمط الكلي، لأنها تركز على وحدة إدراك الشكل الكلي.. ترى مدرسة الجشططت أن التعليم يقوم على الفهم الكلي للموقف برمته وهكذا يكون التعلم ضرباً من التفكير والتأليف والابتكار أو على حد قولهم ضرباً من الاستبصار (الإدراك الفجائي لمابين اجزاء الموقف الكلي من علاقات اساسية) وهي لا تؤمن بأثر المحاولات والأخطاء في عملية التعلم ولكنها تذكر أنه تخبط أعمى لاصلة له بالمشكلة، والصحيح هو أن الإنسان حتى في محاولاته يحاول أن يجرب بصورة كلية الموقف الذي يتعامل معه. واتباع هذه المدرسة يرون أن التفكير والاستبصار أكثر من أن يكون نهاية محاولات وأخطاء كبيرة في ذهن الفرد، كما يزعم السلوكيون، بل أنه نتيجة لإعادة تنظيم المجال الإدراكي بما يعين على بروز الحل، فالحل لا لا يُتاح بالاستبصار إلا إذا أعيد تنظيم الموقف التعليمي تنظيمًا يسمح بإبراز جميع عناصره في مجال إدراك الفرد ، حيث أن الاستبصار لا ينبثق إلا في اللحظة التي تبدو فيها المشكلة في صورة واضحة . أي أن التعلم بالاستبصار لا بد أن يقوم على الفهم الكلي للموقف بأجمعه لا لأجزاء فرادي منه.

تفسير الجشططت لعملية التعلم: أن التعلم عملية ديناميكية تتحول فيها المشكلة من موقف مضطرب ناقص التكوين إلى موقف آخر ذي تكوين أفضل. ومن هنا نرى إن:

- 1- إن التعلم لا يمكن نسيانه ويمكن تطبيقه في مواقف مشابهة.
- 2- إن التعلم يقوم على فهم العلاقات الداخلية للموقف الذي نتعلمه.

3- الفهم والإدراك يقومان على إعادة الموقف التعليمي.

4- يقوم التعلم على التدرج من الكل إلى الجزء.

5- التعلم هو استبصار وفهم حقيقي للعلاقات وليس اشتراطات أو استجابات.

6- إن الفهم والاستبصار ينتقل أثرهما إلى مواقف جديدة.

7- التعلم لا يحدث نتيجة المكافأة لان الاستبصار يعد ذاته مكافأة

8- إن المكافأة داخل الصف التعليمي تشتت ذهن الطالب.

ثالثاً: مدرسة التحليل النفسي: بينما كان علم النفس في أمريكا وألمانيا حريصاً

على الاتجاه الموضوعي، جاء الطبيب النمساوي (زيغمووند فرويد) ليتخذ اتجاه

ذاتياً في تكوين نظرية جديدة في الشخصية استمدها من ملاحظة المرضى النفسيين

الذين كان يعالجهم. رأى أن النفس تشبه جبلاً من الجليد يطفو فوق سطح المحيط

لا يبدو منه سوى جزء بسيط وينبغي أن يعنى بدراسة ذلك الجزء المختفي تحت

سطح الماء، وأسمى الجزء الظاهر بالشعور والجزء المخفي بالاشعور. أكد فرويد

أهمية السنوات الأولى من حياة الطفل حيث تتكون العديد من الدوافع اللاشعورية

نتيجة الضغط والكبت والتي تؤثر في حياة الفرد المستقبلية. أكد فرويد على دور

الرغبات الجنسية اللاشعورية في نشوء الاضطرابات النفسية، لكن أصحاب

المدرسة من بعده كانت لهم آراء أخرى، فأدلى أكد على دافع السيطرة وما يعتريه

من صعوبات، ابتكر فرويد وسائل فنية مهمة للوصول إلى فهم العمليات العقلية

اللاشعورية. وضع مفاهيم أساسية وهي (الهو، والأنا، والأنا العليا) ووضح

دورها الوظيفي في توجيه السلوك. انتشرت مدرسة التحليل النفسي في أوروبا

وأمريكا وقد واجهتها عدة انتقادات يمكننا أن نجملها فيما يلي: توكيد فرويد على

الدوافع الجنسية باعتبارها محركات قوية للسلوك الإنساني. يعد اسم " فرويد "

ومدرسة التحليل النفسي من أكثر الأسماء شيوعاً لدى عامة الناس " إن مدرسة

التحليل النفسي سبقت العديد من المدارس العريقة مثل " السلوكية. الجشطالت " ورغم أنها عاصرت مدارس أخرى كـ " البنائية - الوظيفية إلا أن اضمحلال هذه المدارس في علم النفس المعاصر أدى إلى تربع مدرسة التحليل النفسي على عرش علم النفس. وقد اهتمت مدرسة التحليل النفسي بدراسة السلوك اللاسوي الذي تجاهلته المدارس الأخرى تقريباً، وبالرغم من أن " فرويد " هو صاحب نظرية التحليل النفسي فإن بعض الفلاسفة والعلماء السابقين عليه اهتموا بموضوعات تمثل قلب نظرية التحليل النفسي مثل موضوع اللاشعور وموضوع الاضطرابات النفسية. سيغموند فرويد (1856 - 1939) ولد فرويد لأب يهودي يعمل في تجارة الخشب والصوف. سيغموند فرويد وكان والده متحجراً ومتسلطاً حتى شعر " فرويد " بالخوف تجاه والده وبالحب أكثر تجاه أمه وهذا ما أسماه فيما بعد بـ " عقدة أوديب ". ولقد استخدم " فرويد " التنويم المغناطيسي والتنفيس وذلك في التعامل مع مرضاه وتدرجياً أصبح أقل اقتناعاً به بالرغم من أن التنويم كان ناجحاً في إزالة الأعراض ولكنه لم يستطع أن يصل بالمرريض إلى الشفاء التام ، ولهذا السبب ترك التنويم المغناطيسي جانباً وأهتم بأسلوب التنفيس وتوصل إلى أهم خطوة في تطور التحليل النفسي وهو " التداعي الحر " وفيه يجلس المريض مسترخياً على أريكة ويترك له المحلل التحدث بحرية وتلقائية والتعبير صراحةً عن أفكاره مهما كانت غريبة أو سخيفة ، وكان يهدف " فرويد " من ذلك استدعاء الذكريات والأفكار المكبوتة والتي يحتمل أن تكون سبب السلوك اللاسوية عند المريض ، ولاحظ أن ذكريات مرضاه تتناول الطفولة وبعض الذكريات المكبوتة التي تتعلق بالأمور الجنسية ، ومن ذلك أصبح " فرويد " متنبهاً إلى أهمية الأمور الجنسية في حياة مرضاه ، وقد لاحظ أن طريقة التداعي الحر تلقى صعوبات معينة إذ يصل المريض إلى نقطة لا يرغب أو لا يستطيع أن يواصل رواية قصة

حياته. وعلى هذا فهو يرى أن المقاومة تعني أن العلاج يسير بالشكل الصحيح، وهذه الفكرة أدت إلى صياغة " فرويد " لمفهوم الكبت وهو نبذ الأفكار والذكريات المؤلمة وترحيلها من منطقة الشعور إلى مرحلة اللاشعور. الغرائز يرى أن الغرائز هي القوة البيولوجية للشخص وهي العوامل المحركة للشخصية، والغريزة تعني الدافع الغريزي أو القوة الدافعة وهدفها تخفيف التوتر، وهي مثل غريزة الجنس والطعام والشراب. وأشار " فرويد "

إلى مجموعتين أساسيتين من الغرائز هما:

الأولى: غريزة الحياة وتشمل الجنس والطعام والشراب ووظيفتها بقاء الفرد وحفظ النوع وأسمى هذه الطاقة بـ "البيدو".

الثانية: غريزة العدوان وتتضمن الكراهية والانتحار

الثالثة: غريزة الموت وبعكس غريزة الحياة، فغريزة الموت معقدة ويصعب حصر أبعادها وخصائصها كما هي رغم تعارضها مع مبدأ التطور والبقاء للأصلح لدارون

للغريزة أربع خصائص أساسيات هي: (مصدر الغريزة - قوة الغريزة - موضوع الغريزة - هدف الغريزة). فإذا اعتبرنا أن حالة الجوع حالة فطرية ومحددة وراثياً (مصدر الغريزة) ينشأ عنها توتر نفسي لأن الجسم في حاجة إلى غذاء مادي فزيقي فكلما زادت (قوة الغريزة) أو الدافع زاد التوتر، ونظراً لهذا الظروف النفسية غير السارة فإن الفرد يبحث عن شيء ليأكله (موضوع الغريزة) وتحدث اللذة كلما أختزل وضعف دافع الجوع وعادت حالة الفرد الداخلية إلى هدوئها (السابق) (هدف الغريزة) غريزة العدوان / وهي غريزة الموت وبعكس غريزة الحياة ، فغريزة الموت معقدة ويصعب حصر أبعادها وخصائصها كما هي رغم

تعارضها مع مبدأ التطور والبقاء للأصلح لدارون ، ولقد كان فرويد متشائم بخصوص طبيعتنا الفطرية ، حيث يرى أننا نولد مزودين بكلا الغريزتين (الجنس والعدوان) وأنها غير متحضرين وراثياً، فهذه الغريزة تحركنا مثلما تحرك الحشرات والحيوانات الضارية وتدفعنا للقتال ولأن هناك أناس آخرون لا يسمحون لنا بهذا التصرف ، لذلك فإن الصراع بين الفرد والمجتمع أمر محتوم وهذا يشمل الصراعات النفسية الداخلية التي يصعب تفاديها

رابعاً: المدرسة المعرفية: يعتبر علم النفس المعرفي ذلك المجال العلمي المتخصص في علم النفس والذي يدرس المعرفة. ولقد جاء علم النفس المعرفي خلال العقود الأخيرة ينطوي على موقف منهجي ونظري أكثر اعتدالاً عن ذلك الموقف. ترى المدرسة المعرفية ان هناك العديد من العمليات المعرفية العقلية التي تتوسط المنبه والاستجابة. اتخذ علماء النفس المعرفي الآلات الحاسبة نماذج تساعدهم في فهم العمليات المعرفية وأسس تكوين المعلومات. إن علم النفس المعرفي لم يقتصر على أن يكون ميدان بحث فقط ولكنه يمثل أيضاً أسلوباً جديداً في التصدي للظواهر النفسية. وهو بهذا يختلف عن النماذج السابقة مثل الارتباطية السلوكية وحتى نظرية الجشطالت ومن خلال إعادة تعريف علم النفس لموضوعاته ولخلق مفاهيمه وطرائقه التي استعادت الطرائق الخاصة بالعلوم المعرفية وخاصة الطرائق المعتمدة في دراسة الذكاء الاصطناعي . وعندما نتكلم اليوم عن علم النفس المعرفي فإننا نعني ميادين عديدة تعنى بالمعرفة والادراك في مجال الذكاء الطبيعي وكذلك في مجال الذكاء الاصطناعي.

ان علم النفس المعرفي يقوم بدراسة العمليات العقلية التي يقوم بها الإنسان، ومنها التذكر والتعلم الفهم والاستيعاب والتذكر وغيرها من العمليات والنشاطات العقلية، كما يهتم علم النفس المعرفي بدراسة كافة المراحل التي يقوم الإنسان من خلالها

باستقبال المعلومات والمثيرات الخارجية، ومن ثم معالجة تلك المعلومات وتخزينها واسترجاعها وتوظيفها وحتى محاولة تعديلها. والنظرية المعرفية تؤكد في تفسيرها للتعلم على قيمة الروابط الموجودة بين سلوك الفرد وكل من أفكاره وخبراته السابقة، وقدراته العقلية المتمثلة في أساليبه في التفكير والتذكر والإدراك وما شابه من العمليات العقلية الأخرى. يرى أصحاب المدرسة المعرفية أن الإنسان ليس مجرد مستجيب للمثيرات التي يتلقاها، بل يقوم بتحليلها وتفسيرها وتأويلها إلى أشكال معرفية جديدة، وإلا كيف نفسر اختلاف استجابة فردين مختلفين لنفس المثير؟ أو اختلاف استجابة الفرد نفسه لمثير واحد في موقفين مختلفين، ان المبادئ الأساسية للنظرية المعرفية في التعليم يتضمن إعادة ترتيب الأفكار والخبرات السابقة وتكوين أفكار جديدة. يحدث التعلم عندما يقوم المتعلم بمعالجة المعلومات الجديدة. والتركيز في التعليم على استخدام التعزيز الداخلي. وكذلك يركزون على العمليات العقلية المعرفية مثل (التذكر، الإدراك...) والتي تتوسط المثير الخارجي والاستجابة. البنية المعرفية الداخلية العوامل الداخلية تساعد على تنظيم الخبرات وتذهب بالمتعلم إلى ما وراء المعرفة. فالمتعلم كائن نشط يقوم بمعالجة المعلومات وتخزينها، واسترجاعها بصورة مستمرة. وإعطاء المتعلمين حرية التفكير لحل المشكلات. ومن أهداف المدرسة المعرفية تصاغ في شكل أهداف عامة. تزود المتعلم بالأهداف المعرفية والأهداف المهارية. والتفاعل مع الخبرات التعليمية عن طريق البنى العقلية. وتركز على القدرات الابتكارية. محتوى المدرسة المعرفية وأصحاب النظرية المعرفية يشددون على البناء المعرفي فيشتمل على الحقائق والمفاهيم والمعارف والقوانين والمبادئ التركيز على تنظيم المادة التعليمية بحيث يراعى ربط المعلومات الجديدة في البنية المعرفية بالمعلومات السابقة.

تأثير النظرية المعرفية في مجال عملية تصميم التدريس المجال النظري:

- 1- تزود الباحثين والمدرسين ومصممي البرامج التدريسية بأساس نظري في تصميم التدريس المعرفي وتوظيفه. المجال التطبيقي.
- 2- تساعد المعلم والمدرّب ومصمّم التدريس على تنظيم خبرات المتعلم ليتفاعل معها، ويطورها من خلال استراتيجياته الخاصة.
- 3- تساعد المتعلم على ترتيب العمليات الذهنية وضبطها واسترجاعها.