١ المفاهيم الأساسية المرتبطة بالتفكير فوق المعرفي

نظرة عامة:

- تمهيد.
- العلاقة بين المعرفة وفوق المعرفة.
- المقصود بالتفكير فوق المعرفي.
- مكونات التفكير فوق المعرفي.
- تعريف مهارات التفكير فوق المعرفي.
- تصنيف مهارات التفكير فوق المعرفي.
- مهارات التفكير فوق المعرفي وعلاقتها بالتدريس.

لكي ترى النهاية حاول أن ترى الطريق، هذه المقولة تؤكد إن عدم فهم كافة المكونات والعناصر الأساسية التى تكون الموضوع يمكن أن تؤدي إلي نبذ الموضوع، أو عدم فهم جوهره. لذلك فإن هذا الفصل سوف يركز على عرض المفاهيم الأساسية المرتبطة بالتفكير فوق المعرفي ومكوناته ومهارته وعلاقتها بالتدريس.

■ **تمهيد:**

على الرغم مما أضافته النظرية البنائية من أبعاد جديدة حول التعلم في الميدان التربوي إلا أن الباحثون بدوا يتحركون إلى الأفكار الجديدة التي تعتمد على علم النفس المعرفي. ونتيجة لهذه التطورات ظهر مفهوم التفكير فوق المعرفي(*) في بداية السبعينات معتمدا على أعمال بعض الباحثين من أمثال John Flavell الذي قام بتطوير بعض الأفكار حول كيفية قيام المتعلمين بفهم أنفسهم كمتعلمين، والكشف عن عمليات فوق المعرفة الكامنة خلف اكتساب المعرفة، وقد تطور الاهتمام بهذا المفهوم في عقد الثمانينات ولا يزال يلقى الكثير من الاهتمام على المستويين النظري والتطبيقي حيث أثبت فعاليته في مختلف المجالات الأكاديمية والتربوية(1).

العلاقة بين المعرفة وفوق المعرفة

المعرفة وفوق المعرفة عمليتان ذات ارتباط وثيق بعضهما ببعض فالنشاط العقلي أو الذهني يمكن وصفه في عبارات تدل على الأنشطة أو العمليات التي يؤديها العقل في أثناء عملية التفكير وهي:

- نشاط عقلي معرفي "Cognitive"
- نشاط عقلي فوق معرفي "Metacognitive"

وبمراجعة الأدبيات السابقة بشأن الفروق بين النشاط العقلي المعرفي والنشاط العقلي فوق المعرفي(2) تم استخلاص مجموعة من الفروق موضحة في جدول (1):

من خلال الجدول السابق يتضح أن أي نشاط للتفكير يقوم به العقل لإنجاز مهمة معنية ما هو إلا دمج نوعين من النشاط وهما: أنشطة معرفية تستخدم لتوليد المعنى أو تطويره وتتضمن مهارات منها اتخاذ القرار وحل المشكلة والتفكير الناقد والإبداعي. وأنشطة

---

* يطلق عليه أيضا التفكير ما وراء المعرفي، التفكير ما بعد المعرفي، التفكير في التفكير Thinking one own Thinking ، مـــا وراء الادراك Metaperception، مـــا وراء الفـــهم Metaperception، مـــا وراء الذاكرة Metamemory، التفكير الميتامعرفي ، ما وراء التعرف ، الوعي بالتفكير.

وعمليات فوق معرفية توجه جهود الفرد وتضبطها وتقومها لإيجاد المعنى وتشكيله وتوليده وتتكون من مهارات رئيسية هي: التخطيط والمراقبة والتقييم.

جدول (1) العلاقة بين النشاط المعرفي والنشاط فوق المعرفي

النشاط المعرفي Cognitive	النشاط فوق المعرفي Metacognitive
– هو جميع العمليات التي بواسطتها يتحول المدخل الحسي من البيئة إلى معلومات تتطور وتختزن لدى الفرد، وذلك لاستخدامها في مواقف مختلفة، أي أن المعرفة مكتسبة.	– هو وعي الفرد للمعرفة المكتسبة وإدراكه بالعمليات التي يمارسها في مواقف التعلم المختلفة، وذلك نتيجة حصوله على هذه المعرفة أو معلومات معينة تتصل بهذه المواقف.
– يُستخدم لتوليد معنى أو لحل مشكلة أو للوصول إلى حقيقة معنية أو إصدار حكم من الأحكام وغيرها.	– يُستخدم لتوجيه جهود الفرد وضبطها وتقويمها لإيجاد هذا المعنى وتشكيله أو حل المشكلة أو توجيهه لتحليل المعلومات اللازمة وتصويب مسارها.
– يتضمن استراتيجيات ومهارات متعددة منها اتخاذ القرار أو حل المشكلة أو التفكير الناقد وغيرها من المهارات المعرفية.	– يتضمن عمليات ومهارات عديدة من أهمها التخطيط والمراقبة والضبط والتقييم للمعرفة المكتسبة.
– يتعامل المتعلم في الأنشطة المعرفية مع البيانات والمعلومات بشكل مباشر.	– يتعامل المتعلم في الأنشطة فوق المعرفية مع الأنشطة العقلية العليا التي توجه هذه البيانات والمعلومات.

وكلا النشاطين يضمان مهارات محورية تأتي متضمنة في تلك العمليات والأنشطة مثل التحليل والتركيب والمقارنة والملاحظة وغيرها. أي أن هناك مهارات أساسية مشتركة فيما بينها.

المقصود بالتفكير فوق المعرفي

تعددت تعريفاته ومعانيه وتتداخلت فيما بينها في الأدبيات التربوية والنفسية حيث إنه

أُعتبر من المفاهيم الغامضة [3]. فهو كما سبق أن ذكرنا من المستويات العليا للأنشطة العقلية، والذي يدل على مستوى وعي الإنسان بنفسه وعندما يتسع يكون بالآخرين، وقد اعتبره التربويون إدارة جيدة لعملية التفكير[4].

وقد تباينت تعريفاته، فهناك من اعتبره سلوكاً عقلياً موجهاً مثل:

- العالم فلافيل حيث ذكر أنه "سلوك عقلي موجه للهدف ومتعمد ويمكن أن يُستعمل لإنجاز مهام إدراكية " [5].
- وقد أكد هذا التعريف وليم عبيد حيث أشار إلى أن التفكير فوق المعرفي مرتبط بثلاثة أصناف، من السلوك العقلي[6] وهي:

أ- المعرفة بعمليات التفكير الشخصي ومدى دقتها في وصف التفكير.

ب-التحكم والضبط الذاتي ومدى متابعة المتعلم لما يقوم به عند انشغاله بعمل عقلي مثل حل مشكلة معنية ومراقبة جودة استخدامه لهذه المتابعة في إرشاد نشاطه الذهني في حل هذه المشكلة.

جـ - المعتقدات والحدسيات الوجدانية فما يتعلق بتفكير المتعلم عن المجال الذي يفكر فيه، ومدى تأثير هذه المعتقدات في طريقة تفكيره.

- ولقد اعتبر Costa التفكير فوق المعرفي هو إحدى العادات العقلية الستة عشرة التي اقترحاها في قائمة قابلة للزيادة مع تقدم البحث التربوي[7].

وهناك من أشار إلى أن التفكير فوق المعرفي هو وعي الفرد بمعلوماته وتفكيره ومن هذه التعريفات:

- أن التفكير فوق المعرفي هو "وعي الفرد بقواه العقلية Mental Strengths وضعفه weaknesses وتحكمه في عقله الخاص به، والانتباه Attention لعمليات تفكيره قبل عمل معين وخلاله وبعده " [8].

-التفكير فوق المعرفي يقصد به "وعي الفرد بعملياته المعرفية الخاصة به بدلاً من محتوى هذه العمليات، ويستخدم هذا الوعي الذاتي في السيطرة وتحسين العمليات المعرفية[9].

- أيضاً هو "تحكم واعٍ مقصود للأفعال المعرفية لشخص ما خلال التعلم"[10].

وهناك من عرف بالتفكير فوق المعرفي أنه: معرفة المتعلم بأنشطته المعرفية وقدرته على التخطيط والضبط والتقييم لعملية تفكيره ومن هذه التعاريف ما يلي:

- "التفكير فوق المعرفي هو المعرفة بالأنشطة والعلميات الذهنية وأساليب التعلم والتحكم الذاتي التي تستخدم قبل وفي أثناء وبعد التعلم للتذكر والفهم والتخطيط والإدارة وحل المشكلات وباقي العمليات المعرفية الأخرى" (11).
- "القدرة على صياغة خطة عمل ومراجعتها، ومراقبة التقدم نحو تنفيذ هذه الخطة، وتحديد أخطاء العمل والقيام على معالجتها، والتأمل في التفكير قبل إنجاز العمل وفي أثنائه وبعده، ومن ثم تقييم التفكير من بدايته إلى نهايته " (12).

هذا وقد أشار روبرت شوراتز وبيركنز إلى أربعة مستويات متدرجة من التفكير يستخدمها الفرد عندما يفكر في تفكيره وهي(13):

- الاستخدام الصامت (الضمني): حيث يقوم الفرد بنوع من التفكير مثل اتخاذ قرار من غير التفكير فيه.
- الاستخدام الواعي: حيث يقوم الفرد بهذا النوع من التفكير وهو واع لحقيقة وتوقيت القيام به.
- الاستخدام الاستراتيجي: حيث ينظم الفرد تفكيره من خلال استراتيجيات محسوسة تعزز كفايته.
- الاستخدام التأملي: حيث يتأمل الفرد تفكيره قبل أو بعد أو حتى في منتصف عملية التفكير، متمعناً في كيفية معالجة وتحسين تفكيره.

والتفكير فوق المعرفي يهدف إلى (14):

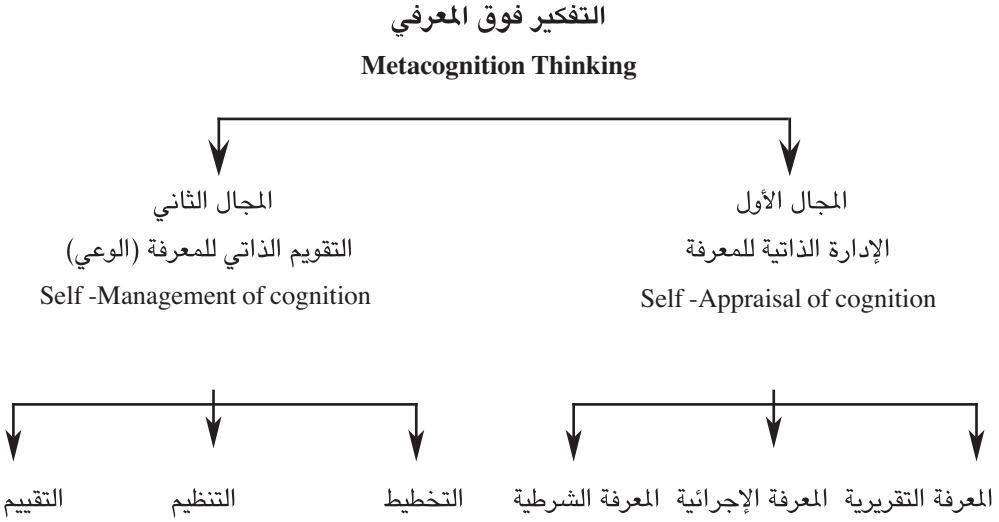
- مراقبة عمليات التفكير وضبطها.
- توجيه الفرد في أثناء التفكير.
- إثارة وعي الفرد بكيف يفكر، وما الذي يدور في ذهنه من عمليات داخلية، وطريقته في مواجهة المشكلة، والنتائج التى توصل إليها.

وبذلك فإن التفكير فوق المعرفي إدارة جديدة لانتقال المتعلم من مرحلة التفكير إلى التفكير في تفكيره ومراجعته وتقويمه، مما يؤدي إلى زيادة القدرة على مقاومة الرغبة في العمل المندفع والمتهور بأسلوب نمطي وتقليدي، ويتجنب الوقوع في الاستجابة الصارمة غير

المرنة، ويتسم بالتأني والمرونة. لذلك فإن تسمية هذا النوع من التفكير بفوق المعرفة يرجع إلى وظيفة هذا التفكير والذي يعمل كمدير لإدارة جميع مهارات التفكير وعملياته، لتحقيق أهداف معينة.

مكونات التفكير فوق المعرفي:

أختلف التربويون وعلماء النفس في تقسيم مكونات التفكير فوق المعرفي، إلا أن أكثر هذا التقسيم شيوعاً هو تقسيمYore حيث اقترح أن التفكير فوق المعرفي ينقسم إلى مجالين واسعين[15] كما في الشكل (1).



شكل (1) مكونات التفكير فوق المعرفي

المجال الأول للمعرفة: هو التقويم الذاتي للمعرفة (الوعي) ويتضمن ثلاثة أنواع من المعرفة:

- المعرفة التقريرية وهي التي تتصل بمضمون التعلم (موضوع التعلم).
- المعرفة الإجرائية وهي تتعلق بالإجراءات المختلفة التي يقوم بها الفرد للوصول إلى عمل ما (كيفية التعلم).