أساليب التعلم في ضوء (4MAT) نموذج الفورمات مكارثي

McCarthy's (4MAT) Model in Light of Learning Styles

معزي يسرى[1]

[1]جامعة محمد بوضياف مسيلة (الجزائر)، Yousra.mazi@univ-msila.dz

تاريخ الإرسال: 2026/02/14 تاريخ القبول: 2026/04/20 تاريخ النشر: 2026/07/09

ملخص:

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على نموذج الفورمات مكارثي (MAT4) في ضوء أساليب التعلم، وإبراز الأسس النظرية التي يقوم عليها، وأهميته في تنظيم العملية التعليمية وتحسين مخرجاتها، وذلك من خلال التطرق إلى مفهوم التعلّم وأساليب التعلم وتصنيفاتها، ثم عرض الإطار النظري لنموذج مكارثي، مع التركيز على منطلقاته المعرفية والنفسية، وعلاقته بالفروق الفردية بين المتعلمين، كما تسعى الدراسة الى توضيح أهمية استخدام نموذج الفورمات مكارثي في البيئة التعليمية، لما يوفره من تكامل بين أنماط التعلم المختلفة، ويساهم في تفعيل دور المتعلم داخل الحجرة الصفية، وتحقيق التوازن بين الجوانب المعرفية والوجدانية والسلوكية في التعلم، وقد خلصت الدراسة الى أن نموذج مكارثي يعد من النماذج البيداغوجية الفعالة التي تستجيب لتنوع أساليب التعلم، وتدعم بناء تعلم ذي معنى، بما يعزز جودة العملية التعليمية ويواكب متطلبات التعليم المعاصر.

الكلمات المفتاحية: نموذج الفورمات مكارثي (MAT4)؛ أساليب التعلم؛

Abstract:

The current study aims to identify McCarthy's 4MAT model in light of learning styles and to highlight its theoretical foundations and significance in organizing and improving the educational process. This is achieved by addressing the concept of learning, learning styles and their classifications, followed by presenting the theoretical framework of McCarthy's model, with a focus on its cognitive and psychological foundations and its relationship with individual differences among learners. The study also seeks to clarify the importance of using the 4MAT model in educational contexts, as it allows for the integration of diverse learning styles, enhances learners' active engagement in the classroom, and contributes to

balancing the cognitive, affective, and behavioral dimensions of learning, The study concludes that McCarthy's 4MAT model represents an effective pedagogical model that responds to the diversity of learning styles and supports the construction of meaningful learning, thereby enhancing the quality of the educational process and meeting the requirements of contemporary education.
Keywords: **McCarthy's 4MAT model**; **learning styles**;

المؤلف المرسل: معزي يسرى، الإيميل: Yousra.mazi@univ-msila.dz

1.مقدمة:

يشهد الميدان التربوي في ظل التحولات المعرفية والتكنولوجية المعاصرة تغيرات عميقة مست مختلف مكونات العملية التعليمية، لاسيما ما يتعلق بأدوار كل من المعلم والمتعلم، وطرائق التدريس المعتمدة داخل المؤسسات التعليمية، فقد لم يعد التعليم يقتصر على نقل المعارف بصورة تقليدية، بل أصبح يركز على بناء التعلم وتنميته من خلال تفعيل دور المتعلم ومراعاة خصائصه الفردية وقدراته المعرفية والوجدانية، بما يحقق تعلما فعالا ومستداما.

وفي هذا السياق، برز الاهتمام بأساليب التعلم باعتبارها من المفاهيم الأساسية في علم النفس التربوي، لما لها من دور في تفسير الفروق الفردية بين المتعلمين في كيفية استقبال المعلومات ومعالجتها واستخدامها، إذ تشير العديد من الدراسات التربوية إلى ان اختلاف اساليب التعلم لدى المتعلمين يفرض على المعلم تنويع الاستراتيجيات والنماذج التعليمية، بما يضمن استجابة أفضل لحاجات المتعلمين وتحقيق تعلم ذي معنى.

ويعد اعتماد نماذج تعليمية قائمة على اساليب التعلم من الاتجاهات الحديثة التي تسعى الى تحسين جودة العملية التعليمية، من خلال تنظيم الخبرات التعليمية بطريقة تراعي التنوع في انماط المتعلمين، ومن بين هذه النماذج، يبرز نموذج الفورمات مكارثي MAT4 كأحد النماذج البيداغوجية التي لاقت اهتماما متزايدا

في الادبيات التربوية، نظرا لاعتماده على التكامل بين انماط التعلم المختلفة وربطها بدورة تعلم شاملة تجمع بين الخبرة والتفكير والتجريد والتطبيق.

ويهدف نموذج الفورمات مكارثي الى تحقيق التوازن بين الجوانب المعرفية والوجدانية والسلوكية في التعلم، من خلال تنظيم الموقف التعليمي بما يسمح للمتعلمين بالتفاعل النشط مع المحتوى التعليمي، ويعزز دافعيتهم نحو التعلم، ويساعدهم على بناء معارفهم وفق اساليب تعلمهم المفضلة. كما يوفر هذا النموذج اطارا نظريا يساعد المعلم على تصميم انشطة تعليمية متنوعة تستجيب للفروق الفردية بين المتعلمين وتسهم في تطوير قدراتهم ومهاراتهم.

وانطلاقا من ذلك، يندرج هذا المقال النظري في إطار تسليط الضوء على نموذج الفورمات مكارثي في ضوء أساليب التعلم، من خلال عرض أسسه النظرية ومبادئه العامة، وبيان علاقته بأساليب التعلم، وأبرز اسهاماته في تنظيم العملية التعليمية، بما يتلاءم مع متطلبات التعليم المعاصر ويسهم في تطوير الممارسات التربوية داخل المؤسسات التعليمية.

1.1 إشكالية:

يعد التعلم من المفاهيم الجوهرية في علم النفس التربوي لما له من دور في بناء شخصية المتعلم وتنمية قدراته المعرفية والوجدانية والسلوكية، وقد اهتمت الدراسات التربوية بتفسير عملية التعلم باعتبارها عملية ديناميكية متأثرة بعوامل متعددة منها خصائص المتعلم الفردية والبيئة التعليمية وطرائق التدريس المعتمدة (Slavin, 2018, ص 12)ومن هذا المنطلق، لم يعد التعلم ينظر اليه كعملية واحدة لجميع المتعلمين بل كعملية تختلف من فرد الى اخر حسب اسلوبه في استقبال المعلومات ومعالجتها. (Silverman, 1988&Felder, ص 674)

وانطلاقا من ذلك، برز مفهوم اساليب التعلم باعتباره مدخلا حديثا لفهم كيفية تعلم الافراد. فقد أكد الباحثون ان المتعلمين يختلفون في تفضيلاتهم وانماط تعلمهم ما يستدعي تنويع الاساليب التعليمية داخل الصف لضمان تحقيق تعلم فعال ومستدام (Dunn, 1993&Dunn, ص 24). واوضح

كولب ان اسلوب التعلم يعكس الطريقة التي يفضلها الفرد في إدراك الخبرة ومعالجتها وهو ما يؤثر مباشرة على فاعلية التعلم والتحصيل الدراسي (Kolb, 1984, ص 38). واشارت دراسات حديثة الى ان مراعاة اساليب التعلم المختلفة تعزز الدافعية لدى الطلاب وتحسن مستوى التحصيل الأكاديمي وتحد من المشكلات المرتبطة بالملل وضعف التركيز.(Mumford, 2000&Honey, ص 52)

وفي هذا السياق تبرز اهمية اساليب التعلم في العملية التعليمية لما لها من دور في تحسين جودة التعلم وتعزيز مشاركة المتعلم ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين. اذ تشير الدراسات الى ان اعتماد نماذج تعليمية تراعي اساليب التعلم المختلفة يسهم في تحقيق تعلم أعمق وأكثر فاعلية ويعزز التعلم ذي المعنى (Tang, 2011&Biggs, ص 77).

ومن بين النماذج البيداغوجية التي سعت الى توظيف اساليب التعلم في تصميم العملية التعليمية يبرز نموذج الفورمات مكارثي (MAT4) الذي يقوم على دمج انماط التعلم المختلفة ضمن دورة تعلم متكاملة. حيث تؤكد مكارثي ان نموذج الفورمات يوفر اطارا تعليميا يراعي التنوع في انماط المتعلمين من خلال الانتقال المنظم بين الخبرة والتأمل والتجريد والتطبيق (McCarthy, 2000, ص 17). وأظهرت الدراسات ان استخدام نموذج الفورمات يسهم في تحقيق التوازن بين الجوانب المعرفية والوجدانية في التعلم ويعزز التعلم ذي المعنى كما يقلل من فجوة التحصيل بين المتعلمين. (McCarthy, 1997, ص 98)

كما يشير كولب الى ان النماذج التعليمية المستندة الى انماط التعلم مثل نموذج الفورمات تساعد على تحويل المتعلم من متلق سلبي الى فاعل نشط في بناء معارفه من خلال التفاعل مع المواقف التعليمية المختلفة (Kolb, 1984, ص 41). وتدعم الدراسات الحديثة فكرة ان دمج اساليب التعلم المختلفة في تصميم العملية التعليمية يسهم في تطوير مهارات التفكير العليا وزيادة الاستبصار الذاتي لدى المتعلمين (Pashler, McDaniel, Rohrer, Bjork, 2008&, ص 109)

2.1 أهمية الدراسة:

تكتسب هذه الدراسة اهميتها من تسليط الضوء على اساليب التعلم باعتبارها مدخلا اساسيا لفهم الفروق الفردية بين المتعلمين داخل الموقف التعليمي.

- إبراز دور اساليب التعلم في تحسين جودة العملية التعليمية وتعزيز التعلم الفعال وذي المعنى
- التعريف بنموذج الفورمات مكارثي كأحد النماذج البيداغوجية الحديثة القائمة على دمج انماط التعلم المختلفة.
- توضيح اهمية استخدام نموذج مكارثي في تنظيم العملية التعليمية وفق مراحل تعلم متكاملة
- الاسهام في ربط الجوانب النظرية لأساليب التعلم بالتطبيقات البيداغوجية داخل الحجرة الصفية
- تقديم إطار نظري يساعد الاساتذة والمعلمين على اختيار نماذج تدريسية تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين.
- اثراء الادبيات التربوية العربية بدراسة نظرية حول نموذج الفورمات مكارثي في ضوء اساليب التعلم.

3.1 أهداف الدراسة:

- التعرف على مفهوم أساليب التعلم وأبرز خصائصها في المجال التربوي.
- التعرف على أهمية أساليب التعلم في تحسين العملية التعليمية.
- التعرف على مفهوم نموذج الفورمات مكارثي والاسس النظرية التي يستند اليها.
- التعرف على مراحل نموذج الفورمات مكارثي ودورها في تنظيم التعلم.
- التعرف على أهمية استخدام نموذج الفورمات مكارثي في التدريس.
- التعرف على كيفية تطبيق نموذج مكارثي في المواقف التعليمية.

4.1 مفاهيم الدراسة:

نموذج الفورمات مكارثي (MAT4):

هو نموذج بيداغوجي قائم على نظرية التعلم التجريبي، يهدف الى تنظيم العملية التعليمية وفق دورة تعلم متكاملة تراعي اختلاف اساليب التعلم بين المتعلمين، من خلال الدمج المنظم بين الخبرة المباشرة، والتأمل، والتجريد المفاهيمي، والتطبيق العملي، بما يحقق توازنا بين الجوانب المعرفية والوجدانية والسلوكية في التعلم. (McCarthy, 2000, ص 17)

أساليب التعلم:

تعد اساليب التعلم أحد انماط المتغيرات الوسيطة التي تتوسط العلاقة بين متغيرات المدخلات ومتغيرات النواتج، اذ تؤدي دورا تنظيميا ينسق بين استراتيجيات الفرد ودوافعه، بما يسهم في تكوين انماط تفضيل شبه ثابتة نسبيا لديه في كيفية استقبال المعلومات ومعالجتها. ولا يقتصر تأثير هذه الاساليب على الجانب المعرفي فحسب، بل يمتد ليشمل الجانب الانفعالي ايضا، سواء داخل البيئة الصفية او خارجها (ابو ناشي، 1996، ص 16).

2.تعريف أساليب التعلم:

يمثل اسلوب التعلم منظومة من الخصائص المعرفية والانفعالية والسلوكية التي تتسم بدرجة من الثبات النسبي، وتشكل مؤشرا على الكيفية التي يستقبل بها الفرد المعلومات ويخزنها ويعالجها. ويمكن تصنيف هذه الأساليب وقياسها وتقديرها من خلال أدوات القياس النفسي، كما تتعزز فاعليتها كلما ازداد وعي الفرد بها، الأمر الذي ينعكس ايجابا على أدائه داخل بيئة التعلم. ومن ثم كان من الطبيعي تعدد التصورات النظرية التي تناولت مفهوم أساليب التعلم، نظرا لتشعب ابعادها وتداخلها. ويمكن ذكر أهمها:

وتتضمن دراسة اسلوب التعلم تشخيص الطريقة المألوفة التي ينتهجها الفرد في مواقف التعلم المختلفة، اذ يستخدم علماء التربية وعلم النفس هذا المفهوم لوصف العمليات الوسيطة التي يوظفها المتعلم اثناء تفاعله مع المواقف التعليمية، والتي تقوده في النهاية الى بناء خبرات تعلمية جديدة تضاف الى رصيده المعرفي. ويشير ذلك الى ان اسلوب التعلم يمثل وصفا للعمليات التكيفية التي تمكن الفرد من الاستجابة

لمثيرات البيئة المتنوعة بما يتوافق مع خصائصه الانفعالية والاجتماعية والجسمية (قطامي وقطامي، 2000، ص 347).

ويرى كل من قطامي وماجد ابو جابر (2000) ان أساليب التعلم تحدد الطريقة المفضلة التي يتعلم بها الفرد، وتعكس الكيفية التي يعالج بها الدماغ الخبرات التي يواجهها، فضلا عن أساليب التقاط المنبهات والتفاعل معها بهدف استيعابها، مع التأكيد على وجود فروق فردية واضحة بين المتعلمين في هذا الجانب (قطامي، 2001، ص 587).

وتؤكد ابو ناشي (1996) ان أساليب التعلم تندرج ضمن فئة المتغيرات الوسيطة التي تتوسط العلاقة بين متغيرات المدخلات ومتغيرات النواتج، اذ تسهم في التوفيق بين استراتيجيات الفرد ودوافعه، بما يؤدي الى تشكيل انماط تفضيل شبه ثابتة نسبيا في تجهيز المعلومات ومعالجتها، سواء في المجال المعرفي او الانفعالي، داخل غرفة الصف او خارجها (ابو ناشي، 1996، ص 16).

من جهة اخرى، يركز كمال زيتون (1998)، كما ورد في ماهر اسماعيل صبري وابراهيم محمد تاج الدين، على بعد محدد من أساليب التعلم، حيث يعرفها بوصفها أحدأشكال معالجة المعلومات التي يوظفها الطلبة بصورة متسقة عند تعاملهم مع مواقف اختبارية مستقبلية (ماهر وابراهيم، ص 64).

3. أهمية أساليب التعلم:

تتسم أساليب التعلم بالتشعب وتعدد الأبعاد، كما تتصف بدرجة من الثبات النسبي، الأمر الذي يجعلها مدخلا مهما لتحسين الممارسات التدريسية داخل حجرات الدراسة، من خلال تمكين المعلم من اختيار الاستراتيجيات والطرائق التعليمية الاكثر ملاءمة لتفضيلات المتعلمين. وفي هذا السياق يشير محمد زيدان، كما ورد في ماهر اسماعيل وابراهيم محمد (2000)، الى ان تخطيط أساليب التعلم وبناء خرائط تمثل الطريقة التي يدرك بها كل متعلم الاشياء والمعاني والخبرات، يسهم بدرجة كبيرة في ترشيد عملية التدريس، ومساعدة المعلم عند تخطيط الدرس على انتقاء الاستراتيجيات والمداخل والطرائق التي تتوافق مع أساليب التعلم المفضلة لدى طلبته، بما يحقق اقصى نواتج تعلم ممكنة في وقت اقل وبجهد اقل (ص 65-

66). كما يؤكد حمدان على امكانية تطوير أساليب التعلم من خلال تنمية العناصر المرتبطة بوسائل الادراك، وانماط التفاعل الاجتماعي، وصيغ معالجة المعلومات التي يراها المعلم ضرورية لتعلم الطلبة.

وتتجلى اهمية أساليب التعلم ايضا في كونها تعكس البيئة الاجتماعية التي يفضل المتعلم التعلم في اطارها، فضلا عن تعبيرها عن حاجاته الجسمية والانفعالية المثلى للتعلم. وهي بذلك تمثل اداة ارشادية وتطويرية لكل من المعلمين والمختصين، حيث تسهم في:

- تعزيز وعي المعلمين بالاستراتيجيات والمهارات التي تنمي التفكير، الأمر الذي ينعكس ايجابا على تحصيل الطلبة وتنمية قدراتهم.
- تأكيد مراعاة الفروق الفردية واختلاف المراحل الدراسية في تصميم المواقف التعليمية.
- دعم تطوير نماذج تعليمية أكثر فاعلية تركز على تنمية التفكير.
- مساعدة المختصين في تصميم البرامج والمناهج بما يتلاءم مع أساليب تعلم الطلبة.
- تعزيز تقبل المعلمين للاختلافات الفردية بين المتعلمين.
- تمكين المعلم من اختيار الاستراتيجيات الانسب لعرض المحتوى العلمي.
- ارشاد المتعلمين نحو التخصصات الاكاديمية او المهنية التي تنسجم مع أساليب تعلمهم.

اما بالنسبة للمتعلمين، فان التعرف الى أساليب تعلمهم يسهم في:

- استثمار قدراتهم واستعداداتهم الى اقصى حد ممكن.
- التغلب على الصعوبات الدراسية بكفاءة اعلى.
- ضمان تفاعل ايجابي وبناء مع البيئة المحيطة بما يحقق فهما أفضل لها وتكيفا أكثر فاعلية معها.
- تعزيز قدرتهم على اختيار الأساليب التعلمية المناسبة بما يحقق تعلما فعالا ومستداما.

وفي ضوء التحولات المعاصرة في الفكر التربوي، لم يعد التدريس عملية جامدة قائمة على اتباع خطوات محددة سلفا، بل أصبح ممارسة تأملية يعيد فيها المعلم النظر في قناعاته التربوية وطرائقه التدريسية،

ويتحقق من مدى انسجامها مع انماط تعلم طلبته. ومع ثورة المعلومات وتنامي التعلم الذاتي، يتجه التعليم نحو بيئات متنوعة تتجاوز حدود الصف، ليشمل المكتبة والبيت وبيئات العمل وغيرها، مع التحول من اسلوب التلقين الى أساليب مرنة تقوم على تفريد التعليم ومراعاة فردية المتعلمين، بما يجعل عمليتي التعليم والتعلم أكثر فاعلية ومتعة (عقل، 2005، ص 820).

وعليه، تمثل أساليب التعلم عنصرا محوريا في تطوير العملية التعليمية، اذ تتيح فهما أعمق لتفضيلات المتعلمين، الأمر الذي يمكن من تصميم مناهج ومواد تعليمية تتوافق مع هذه التفضيلات، بما يعزز الفهم والاستيعاب، ويرفع من دافعية الطلبة ومشاركتهم، ويسهم في تنمية مهارات التعلم الذاتي وتمكينهم من توظيف قدراتهم وامكاناتهم على نحو أمثل.

4. نموذج الفورمات مكارثي(4MAT) :

يعد نموذج الفورمات 4 MATمن النماذج البيداغوجية الحديثة التي تستهدف تنظيم العملية التعليمية في ضوء تنوع أساليب التعلم. وينطلق هذا النموذج من مسلمة أساسية مفادها ان المتعلمين يختلفون في طرائق استقبالهم للمعلومات ومعالجتها وبنائهم للخبرة التعليمية، ومن ثم فهو يقدم اطارا تعليميا قائما على دورة تعلم متكاملة تجمع بين الخبرة المباشرة والتأمل والتجريد المفاهيمي والتطبيق العملي، بما يتيح تلبية حاجات انماط التعلم المختلفة داخل الموقف التعليمي(McCarthy، 2000، ص 17).

ويرتكز النموذج في اسسه النظرية على نظرية التعلم التجريبي، والتي تنظر الى التعلم بوصفه عملية ديناميكية تمر بمراحل متتابعة تبدأ بالخبرة الحسية، تليها الملاحظة والتأمل، ثم التجريد وبناء المفاهيم، وصولا الى التجريب النشط(Kolb، 1984، ص 38). وقد اعتمدت مكارثي هذه الدورة اساسا لبناء نموذجها، مع ربط كل مرحلة بنمط معين من أساليب التعلم، بما يحقق تكاملا بين الأبعاد المعرفية والوجدانية والسلوكية في عملية التعلم.

كما يستند نموذج 4 MATالى مرتكزات نفسية وتربوية تؤكد مركزية المتعلم وضرورة مراعاة الفروق الفردية، من خلال تنويع الانشطة والاستراتيجيات التعليمية داخل الصف. ويسهم هذا التوجه في نقل

المتعلم من موقع المتلقي السلبي الى الفاعل النشط الذي يشارك في بناء معرفته عبر التفاعل مع المواقف التعليمية، الأمر الذي يعزز التعلم ذي المعنى ويرفع مستوى الدافعية نحو التعلم(McCarthy، 1997، ص 45).

ويعرف نموذج مكارثي ايضا بالنموذج الرباعي لأساليب التعلم، اذ يمثل ترجمة اجرائية لمفاهيم أساليب التعلم في صورة خطوات تنظيمية لتخطيط الخبرات التعليمية بما يستجيب لمختلف انماط المتعلمين. وقد استندت مكارثي في تطويره الى افكار عدد من المنظرين، من بينهم John Dewey في تأكيده على التعلم من خلال العمل والخبرة، و Carl Jungفي تفسير الفروق الفردية في انماط الشخصية، فضلا عن اسهامات التعلم المستند الى الدماغ. وتفترض هذه المرتكزات النظرية ان التعلم البشري يقوم اساسا على عملية تكيف فردي مستمر ناتج عن بناء الفرد للمعاني في سياق خبراته الحياتية (عبد العظيم صبري، 2012، ص 30).

الشكل: يوضح مكونات نموذج مكارثيMAT System6



5. مراحل نموذج مكارثي:

توصلت Bernice McCarthy إلى أن نصفي الدماغ الأيمن والأيسر يتمايزان في نوعية المهام التي يؤديها كل منهما، وبناء على ذلك وضعت تصورا تنظيميا أطلق عليهSystem 4MAT ، يوضح من خلاله أربعة انماط رئيسة للتعلم. ويرتكز هذا التصور على الربط بين مسارات الفهم والادراك وطرائق معالجة المعلومات لدى المتعلم، بحيث ترتبط كل مرحلة من مراحل الدورة التعليمية بنمط معين من انماط التعلم (صبري، 2017، ص 31-32).

الربع الاول: الملاحظة التأملية Reflective Observation

يستهدف هذا الربع المتعلمين الذين تزداد دافعيتهم عندما يدركون قيمة المحتوى الدراسي في حياتهم الشخصية، اذ يجيب عن السؤال الداخلي: لماذا اتعلم؟ ويقتضي ذلك من عضو هيئة التدريس تحفيز الطلبة نحو موضوع التعلم، واثارة النقاش حول اهميته وارتباطه بخبراتهم. ويتضمن هذا الربع خطوتين اساسيتين: الربطConnect ، والحضور او الدمجAttend .

الربع الثاني: بلورة المفهوم Concept Formulation

يركز هذا الربع على المتعلمين الذين يهتمون ببناء المعرفة وتنظيمها وربطها بخبراتهم السابقة، ويجيب عن السؤال: ماذا سأتعلم؟ وهنا يعمل عضو هيئة التدريس على توضيح المفاهيم والمصطلحات، ومناقشة الافتراضات والنظريات والحقائق المرتبطة بالمحتوى، بما يسهم في بناء تصور واضح لدى المتعلم. ويتضمن هذا الربع خطوتين هما: التصورImage/Inform ، والاعلام او الشرح المنظم.

الربع الثالث: التجريب النشط Active Experimentation

يخاطب هذا الربع المتعلمين الذين يميلون الى التطبيق العملي للمعلومات، ويجيب عن السؤال: كيف أطبق ما تعلمته؟ ويتطلب ذلك من عضو هيئة التدريس توضيح خطوات التنفيذ واجراءاته، وتوفير انشطة

تدريبية عملية، مع تقديم ارشادات وتوجيهات اثناء الاداء. ويشمل هذا الربع خطوتين: التوسع Extend/Practice، والتطبيق الفعلي.

الربع الرابع: الخبرة الملموسةConcrete Experience

يستهدف هذا الربع المتعلمين الذين يسعون الى توظيف ما تعلموه في مواقف جديدة، ويجيب عن السؤال: ماذا لو؟ ويتيح عضو هيئة التدريس في هذه المرحلة مساحة للطلبة لطرح أفكارهم بحرية، ومناقشتها وتنقيحها لاستخلاص البدائل الممكنة، مع طرح أسئلة تحفز التفكير المستقبلي. ويتضمن هذا الربع خطوتين هما: التنقية، والاداء(McCarthy, B, 2006,p23)

وبذلك يمثل نموذج MAT 4اطارا متكاملا يربط بين انماط التعلم المختلفة ودورة تعلم منظمة، بما يضمن اشراك جميع المتعلمين وفق تفضيلاتهم المعرفية والانفعالية والسلوكية.

6. أنماط المتعلمين عند برنس مكارثي:

ترتبط كل مرحلة من المراحل الاربع في نموذج الفورمات MAT 4بنمط معين من التفكير، يعكس اسلوبا مفضلا لدى المتعلمين في استقبال المعلومات ومعالجتها. وتتحدد هذه الانماط على النحو الآتي:

أولا: النمط التصوري او التخيليImaginative Style

يفضل المتعلم في هذا النمط استقبال المعلومات بطريقة حسية، ومعالجتها معالجة تأملية انعكاسية تقوم على التفكير التصوري. ويعتمد هذا المتعلم على الحواس والمشاعر، ويميل الى المشاهدة والانصات والتفاعل والمشاركة في النقاش والعصف الذهني. كما يسعى الى اضفاء معنى شخصي على ما يتعلمه، والبحث عن العلاقات والترابطات بين الخبرات، ويتفاعل بجدية مع المواقف التعليمية ويتأملها بعمق (المحاميد والزغول، 2007، ص 27).

ثانيا: النمط التحليليAnalytic Style

يتسم اصحاب هذا النمط بتفضيل استقبال المعلومات بصورة تجريدية، ومعالجتها بطريقة تأملية منظمة. وهم يميلون الى التفكير المتتابع المنطقي، ويقدرون الافكار والتفاصيل الدقيقة أكثر من اهتمامهم بالجوانب الاجتماعية. ويرتبط هذا النمط بوظائف النصف الايسر من الدماغ في معالجة المعرفة الجديدة بصورة منظمة، في حين يسهم النصف الايمن في دمج الخبرات الجديدة ضمن البنية المعرفية السابقة.

ثالثا: النمط النشطActive Style

يفضل المتعلم في هذا النمط استقبال المعلومات بصورة تجريدية ومعالجتها معالجة نشطة قائمة على التطبيق العملي. ويتسم اصحابه بالنزعة الواقعية والميول الى حل المشكلات بصورة اجرائية، والتعلم بالاكتشاف والتجريب. ويركز النصف الايسر من الدماغ هنا على التطبيقات العامة، بينما يهتم النصف الايمن بالتطبيقات الفردية والذاتية. ويقوم تعلمهم اساسا على التجريب النشط والمعالجة المجردة، اي معرفة كيفية تطبيق ما يتعلمونه والبحث عن اجابات للأسئلة الكيفية (بهجات، 2004، ص 23-24).

رابعا: النمط الديناميكيDynamic Style

يستقبل المتعلم في هذا النمط المعلومات بطريقة حسية ملموسة ويعالجها بصورة نشطة. ويعتمد على الحواس والمشاعر في التفاعل مع المواقف التعليمية، ويفضل التعلم القائم على العمل والاستكشاف والتجريب بالمحاولة والخطأ. ويتولى النصف الايسر من الدماغ تحليل موقف التعلم، في حين يسهم النصف الايمن في توسيع الخبرة وتطويرها، بما يسمح للمتعلم بالبحث عن امكانات جديدة وتطبيقات مبتكرة (الابراهيمي، 2012، ص 41).

وبذلك تعكس هذه الانماط الاربعة تفاعلا متكاملا بين طرائق الادراك والمعالجة، وتؤكد ضرورة تنويع الاستراتيجيات التعليمية بما يراعي اختلاف تفضيلات المتعلمين.

الجدول1: يوضح أساليب التعلم المناسبة لكل نمط في نموذج مكارثي

نمط التعلم	الأسلوب المعرفي	أسلوب معالجة	وظيفة جانبي المخ البشري الايسر الأيمن	السؤال المفضل

		المعلومات			
التخيلي	تمثيل المعنى	الملاحظة التأملية	فهم الخبرة عن طريق تحليلها	البحث عن المعاني الشخصية للخبرة	لماذا؟
التحليلي	إدراك موضوعي	بلورة المفهوم	تحليل موقف التعلم	توسيع دائرة التعلم وتطويرها	ماذا؟
المنطقي	تطبيق أثر التعلم	التجريب النشط	الاهتمام بالتطبيقات الأكثر عمومية	اهتمام بالتطبيقات الفردية والذاتية	كيف يعمل؟
الديناميكي	خبرة ذاتية	الخبرات المادية المحسوسة	الاهتمام بالمعرفة الجديدة	دمج الخبرة الجديدة مع المخزون المعرفي	ماذا لو؟

(**Database**, **2021**, **P552**)

7. أهمية استخدام نموذج الفورمات مكارثي (4MAT) في التدريس:

يعد نموذج الفورمات مكارثي (MAT4) من النماذج التعليمية الحديثة التي تساهم في تطوير العملية التعليمية بشكل فعال، اذ يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين ويستند الى انماط التعلم المتنوعة، مما يسهم في تعزيز فهم الطلاب للمفاهيم وتطبيقها في مواقف تعليمية مختلفة، يعتمد هذا النموذج على دورة تعليمية متكاملة تشمل التجربة الشخصية – التأمل – المفاهيم – التطبيق، وهو ما يتيح للمتعلمين التفاعل مع المحتوى الدراسي بطرق متعددة تتوافق مع أساليب تعلمهم المفضلة. (الشريف، 2015، ص. 45)

كما يساعد نموذج الفورمات في تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلاب من خلال تحفيزهم على الاستكشاف والمساءلة الذاتية، اضافة الى تعزيز الدافعية نحو التعلم من خلال الربط بين المعرفة النظرية والتطبيق العملي، وهو ما يعد متطلبا أساسيا في التعليم المعاصر القائم على الكفاءات. (الجندي، 2017، ص. 92)

ويظهر استخدام هذا النموذج قدرة على تحسين جودة التعليم ورفع فعالية التفاعل داخل بيئات التعلم، حيث يشجع المتعلم على المشاركة الفعالة وتبادل الخبرات مع زملائه، مما يسهم في بناء مجتمع تعلمي نشط ومتعاون. (الحسني، 2020، ص. 50)

بالإضافة الى ذلك، فان تطبيق نموذج الفورمات في التدريس يسهم في تحقيق التوازن بين الجوانب المعرفية والوجدانية والمهارية في العملية التعليمية، مما يدعم تطوير شخصية المتعلم بشكل شامل، ويعد مناسبا لمختلف المراحل الدراسية، لاسيما في التعليم الجامعي الذي يتطلب قدرات عالية على التفكير النقدي وتطبيق المعرفة في سياقات متعددة. (العنزي، 2019، ص. 30).

من خلال ما يقدمه نموذج الفورمات مكارثي (MAT4) من رؤية تكاملية لعملية التدريس، يتضح أنه ليس مجرد أسلوب لتنويع طرائق العرض، بل إطار بيداغوجي عميق يعيد للمتعلم مكانته المحورية داخل الفعل التعليمي، فاعتماد هذا النموذج يعكس تحولًا واعيا من التعليم التقليدي القائم على التلقين إلى تعليم نشط يراعي البعد الإنساني للمتعلم، سواء من حيث خبراته السابقة أو أساليب تفكيره وتفاعله مع المعرفة.

وأرى أن أهمية نموذج MAT4 تتجلى خاصة في قدرته على الربط بين النظرية والتطبيق، وهو ما يتماشى مع متطلبات التعليم الجامعي المعاصر الذي لم يعد يكتفي باكتساب المعرفة، بل يركز على توظيفها في مواقف واقعية، كما أن شموليته في التعامل مع الجوانب المعرفية والوجدانية والمهارية تجعله أداة فعالة لبناء شخصية متوازنة قادرة على التفكير النقدي واتخاذ القرار.

وعليه، فإن توظيف نموذج الفورمات مكارثي في التدريس يمثل خيارا بيداغوجيا واعيا يسهم في تحسين جودة التعلم ومخرجاته، ويستجيب للتحديات الراهنة التي يفرضها التعليم القائم على الكفاءات، خاصة في ظل تنوع المتعلمين واختلاف حاجاتهم وأنماط تعلمهم.

8. كيفية تطبيق نموذج مكارثي (4MAT) في التدريس:

يعتبر نموذج مكارثي (MAT4) إطارًا بيداغوجيًا متكاملاً يهدف إلى تحسين جودة العملية التعليمية من خلال تكييف طرق تقديم المحتوى التعليمي وفق اختلاف أساليب التعلم لدى المتعلمين داخل الفصل الواحد. ويعتمد هذا النموذج على مبدأ أساسي مفاده أن التعلم يكون أكثر فعالية عندما يقدم المحتوى بطرائق متنوعة تتيح للطلاب إدراك المعنى وفهم المفاهيم الأساسية، وتمكينهم من توظيف المعرفة في مواقف جديدة بدلاً من الاكتفاء بالتلقين أو أسلوب تدريسي واحد.

ويتضمن تطبيق هذا النموذج إعادة تصميم الدرس بشكل يسمح بتنوع الأنشطة التعليمية، بحيث تشمل التجربة الشخصية والنقاش الجماعي والتحليل المفاهيمي والتطبيق العملي وحل المشكلات. هذا التنوع لا يسهم فقط في رفع مستوى التفاعل داخل الصف، بل يساعد الطلاب على الانخراط بفعالية في عملية التعلم وبناء فهمهم الخاص للمحتوى، مع مراعاة الفروق الفردية بينهم، كما يوفر هذا النموذج فرصا للطلاب لاستكشاف العلاقات بين المعرفة النظرية والتطبيق العملي، مما يعزز التعلم العميق ويجعل المتعلم أكثر استعدادا لنقل ما تعلمه إلى سياقات جديدة.

ويستلزم تطبيق نموذج مكارثي أيضا إعادة النظر في دور المدرس، الذي يتحول من مجرد ناقل للمعلومات إلى ميسر للعملية التعليمية، في هذا الدور، يوجه المدرس الطلاب نحو بناء معارفهم بأنفسهم، ويشجعهم على اختبار هذه المعارف في مواقف تعليمية مختلفة، مما ينمي لديهم مهارات التفكير النقدي، ويعزز الاستقلالية في التعلم، ويحفزهم على المشاركة النشطة في الصف.

كما يمتد تطبيق النموذج إلى تقويم التعلم، إذ يركز على استخدام أدوات متنوعة تتجاوز الاختبارات التقليدية التي تركز على الحفظ والاسترجاع، مثل التقويم التكويني والمهام التطبيقية والمشاريع التعليمية. هذه الأدوات تتيح للمعلم تقييم مستوى فهم الطلاب بشكل أكثر شمولية، مع التأكد من قدرتهم على تطبيق ما تعلموه في سياقات جديدة، وهو ما يعزز من قيمة التعلم ويجعله ذا معنى حقيقي.

باختصار، يوفر نموذج مكارثي إطارا متكاملا لتصميم التعلم، يجمع بين التنوع في أساليب التدريس، وتفعيل دور المتعلم في عملية البناء المعرفي، واستخدام أدوات تقويم شاملة، بما يضمن تعلما فعالا ومستداما يلبي احتياجات الطلاب المختلفة ويحفزهم على التفكير النقدي والإبداعي. (الصفاوي، وآخرون، 2023، ص98).

يبرز من خلال عرض كيفية تطبيق نموذج مكارثي (MAT4) أنه يمثل انتقالا نوعيا في الممارسة التدريسية من منطق التخطيط الخطي للدرس إلى منطق التعلم الدائري القائم على التجربة والمعنى والتطبيق، فنجاح هذا النموذج لا يرتبط فقط بتنوع الأنشطة، بل بوعي المدرس بفلسفته القائمة على احترام اختلاف أنماط التعلم وتمكين المتعلم من بناء معرفته بصورة نشطة وواعية.

ومن وجهة نظري، فإن القيمة المضافة لنموذج MAT4 تكمن في مرونته وقدرته على التكيف مع مختلف المحتويات والمراحل التعليمية، خاصة في التعليم الجامعي الذي يتطلب تعلما عميقا قائما على التحليل والنقد وحل المشكلات، كما أن إعادة تعريف دور المدرس كميسر وموجه تسهم في خلق بيئة تعلم تفاعلية تشجع الحوار والمساءلة والتفكير المستقل، بدل الاكتفاء باستقبال المعرفة بشكل سلبي.

وعليه، فإن تطبيق نموذج مكارثي في التدريس يعكس توجهًا بيداغوجيا حديثا ينسجم مع متطلبات التعليم القائم على الكفاءات، ويعزز جودة التعلم من خلال الربط بين المعرفة النظرية والممارسة الفعلية، بما يضمن تعلما ذا معنى وأثر مستدام لدى المتعلمين.

9. الخاتمة:

يمثل نموذج مكارثي (MAT4) اطارا متكاملا لتصميم العملية التعليمية يراعي اختلاف اساليب التعلم لدى الطلاب ويعزز مشاركتهم الفعالة في الصف. من خلال تطبيق هذا النموذج، يتحول دور المعلم من ناقل للمعلومات الى ميسر للعملية التعليمية، يشجع الطلاب على بناء معارفهم ذاتيا واختبارها في سياقات مختلفة، مما ينمي لديهم مهارات التفكير النقدي والابداعي والاستقلالية في التعلم.

يسهم النموذج في تنويع أساليب تقديم المحتوى والأنشطة الصفية، بما يشمل التجربة الشخصية، النقاش، التحليل المفاهيمي، والتطبيق العملي، وهو ما يساعد على تحقيق تعلم عميق ومستدام بدل التعلم السطحي القائم على الحفظ والاسترجاع، كما يعزز استخدام أدوات تقويم شاملة تركز على فهم الطلاب وقدرتهم على تطبيق المعرفة في مواقف جديدة، بما يراعي الفروق الفردية بينهم.

لذلك، يمثل اعتماد نموذج مكارثي استراتيجية فعالة لتحسين جودة العملية التعليمية، وتطوير مهارات التفكير والابداع لدى الطلاب، وتهيئة بيئة تعليمية نشطة تحفز التعلم الذاتي والمستمر، بما يتوافق مع اهداف التعليم المعاصر.

5. قائمة المراجع:

أبو ناشي، منى سعيد محمود. (1996). دراسة عملية لأساليب التعلم والأساليب المعرفية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الزقازيق، مصر.

الجندي، رامي أحمد. (2017). استخدام نماذج التعلم الحديثة في التعليم الجامعي: دراسة تحليلية. مجلة البحوث التربوية، 12(1)، 89–110.

الحسني، علي محمود. (2020). فاعلية نموذج MAT4 في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة كلية التربية للعلوم الإنسانية، 34(2)، 45–62.

الشريف، محمد أحمد. (2015). أساليب التدريس وتطبيقاتها المعاصرة. القاهرة: دار الفكر العربي.

عبد العظيم، سامي محمد. (2018). نموذج MAT4 وأثره في تنمية التحصيل الدراسي لدى طلاب التعليم الأساسي. في المؤتمر الدولي في التربية الحديثة (ص الصفراوي 205–220). جامعة القاهرة.

العنزي، ناصر فهد. (2019). تطوير التعليم الجامعي: نماذج واستراتيجيات. الرياض: دار الجامعة للنشر.

قطامي، يوسف، وقطامي، نايفة. (2000). سيكولوجية التعلم الصفي (ط. 1). عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

قطامي، يوسف، وقطامي، نايفة. (2001). سيكولوجية التدريس. عمان: دار الشرق.

Biggs, J., & Tang, C. (2011). Teaching for quality learning at university (4th ed.). Maidenhead : Open University Press.

Dunn, R., & Dunn, K. (1993). Teaching elementary students through their individual learning styles : Practical approaches for grades 3–6. Boston, MA : Allyn and Bacon.

Felder, R. M., & Silverman, L. K. (1988). Learning and teaching styles in engineering education. Engineering Education, 78(7), 674–681.

Honey, P., & Mumford, A. (2000). The learning styles helper’s guide. Maidenhead : Peter Honey Publications.

Kolb, D. A. (1984). Experiential learning : Experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall.

McCarthy, B. (1997). A tale of four learners : 4MAT learning styles. Barrington, IL : About Learning Press.