هندسة وتصميم المنهج

أ.م.د. فينوس ميثم علي

الجامعة المستنصرية / كلية التربية الأساسية / قسم التاريخ

fynwsmythm@gmail.com

الملخص:

تعرف هندسة المنهج بأنها عملية وضع المواصفات التخطيطية والتنفيذية والتقويمية التي تحدد الصيغة الشكلية للمنهج، وتضمن تحقيق اهدافه، ومن ثم استمراره في الميدان. (محمد وعبد العظيم،٢٠١١ :٣٤٢). ويعرفها ايضاً (Beauchamp) هي كافة العمليات الضرورية لجعل منظومة المنهج تؤدي دورها ووظيفتها في المدرسة (Beauchamp،137: 1987). لقد جاء هذا المصطلح الحديث نسبياً كثورة على الجمود في صناعة المناهج الدراسية واتهامها من قبل المنظرين والخبراء في التحول الى الوقوع في أسر قوالب جاهزة ومنقطعة عن التغيرات المحلية والقومية والعالمية الحادثة وقد تزامن ظهور تفعيل هذا المفهوم مع نشأة علم تطبيقي وليد من التقاء علمين اشمل هما : علم الادارة وعلم المحتوى، فهندسة المنهج تخضع لعلم الادارة وعلم المحتوى يهتم بدراسة النماذج التصميمية للمناهج الدراسية بغرض اخضاع الخبرات المطروحة للتعلم لما في الادارة من تحكم، ومناط الأمر من هذا العلم هو ادارة المنهج وتوجيه ما في الهندسة الضروريين تحتاج الى ادوات ضبط وتوجيه وان علم هندسة المناهج قطع الطريق امام والتفكك والفوضى.(علي ،٢٠١١).

وفي ضوء ما سبق يمكن التوصل الى ان العمليات الرئيسة لهندسة المنهج هي :

١- تخطيط المنهج وانتاجه.

٢- تنفيذ المنهج.

٣- تقويم ثم تطوير المنهج.

الكلمات المفتاحية: (هندسة، تصميم المنهج).

Curriculum design and engineering

Dr. Venus Maytham Ali

Mustansiriya University

Faculty of Basic Education

Department of History

fynwsmythm@gmail.com

Abstract :

Curriculum engineering is defined as the process of setting planning, executive and evaluation specifications that determine the formal formula of the curriculum, ensure the achievement of its objectives, and then its continuity in the field. (Mohamed and Abdel-Azim, 2011: 342). (Beauchamp) also defines it as all the necessary processes to make the curriculum system perform its role and function in the school (Beauchamp, 1987: 137). This relatively modern term came as a revolution against the stagnation in the curriculum industry and its accusation by theorists and experts of becoming captive to ready-made templates that are disconnected from the local, national and global changes taking place. The emergence of the activation of this concept coincided with the emergence of an applied science born from the convergence of two more comprehensive sciences: management science and content science. Curriculum engineering is subject to management science, and content science is concerned with studying the design models of curricula in order to subject the experiences presented to learning to what is in management of control. The focus of this science is managing the curriculum and directing what is necessary in engineering that requires tools of control and direction, and curriculum engineering science has cut off the road to disintegration and chaos. (Ali, 2011). In light of the above, it can be concluded that the main processes of curriculum engineering are:

1- Planning and producing the curriculum.
2- Implementing the curriculum.
3- Evaluating and then developing the curriculum.

Keywords: (engineering, chrislem design).

وظائف هندسة المنهج:

أولاً- مرحلة تخطيط المنهج (مرحلة الإنتاج): وهي الخطوة الاولى نحو هندسة المنهج ويقوم بها جماعات العمل حتى يتم تغطية المنهج عرضاً وطولاً(عرضاً فيما يختص بمدى مكونات المحتوى الثقافي وطولاً بمدى التتابع داخل المواد) وقد يكون التنظيم الأفقي بواسطة الصف أو المستوى أما التنظيم الرأسي فيكون بواسطة محتوى الثقافة واذا وضع المنهج موضع التنفيذ، فأن وظيفة التخطيط تصبح وظيفة تطوير مستمرة ولكن هناك قضيتين جدليتين في فلسفة تخطيط المنهج هما:-

١- مدى امكانية اشراك الافراد في تخطيط المنهج والاستفادة من خبرتهم في هذا المجال.

٢- كيفيّة تحديد الاستراتيجيات المناسبة التي يمكن الاستعانة بها في تخطيط المنهج.

وتزيد درجة تعقيد التنظيم كلّما كبُرَ عدد المجموعات المشاركة في تخطيط المنهج حيث يعد امراً معقداً؛ فهنا لابد من وجود جماعات مكلفة مستديمة، وتَفرض الاجراءات تنظيماً ما وكذلك تفرض المهام كثيراً من الاجراءات. (عمار والقباني،٢٠١١: ٧٥).

ويعتبر تخطيط المنهج من اهم الامور التي تواجهها السلطات التعليمية بل يعد في الواقع المرحلة التي تظهر فيها بوضوح فلسفة الدولة التعليمية ولذلك فهو أمر هام قد تختلف حوله وجهات النظر سواء في المفهوم منه أو في طريقة اجرائه أو في مسؤولية عمله وهناك عدة اعتبارات هامة ينبغي مراعاتها عند التخطيط للمناهج وفي مقدمة هذه الاعتبارات ما يأتي :

١- ان تحدد اهداف المناهج بحيث تكون نابعة من الاهداف العامة للتعليم ومؤدية لها وذلك في كل مرحلة من مراحل التعليم وانواعه المختلفة.

٢- أن ترتبط المناهج بالبيئة المحلية وتعكس احتياجاتها وتساعدها على التطور والتقدم.

٣- ان تكون المناهج متدرجة ومتماشية مع مراحل نمو التلاميذ، وأن تسمح خطة المناهج بمراجعتها بصفة دورية منتظمة وبإدخال التعديلات الضرورية عليها كلما كان ذلك ضرورياً. (سعادة ،٢٠٠٢).

مستويات تخطيط المنهج:

تختلف الآراء حول مستويات تخطيط المنهج وهذه الاختلافات مرجعها مركزية او لامركزية التعليم بمعنى ان هناك اراء تؤيد مركزية التعليم وبالنتيجة يجري تخطيط المنهج على مستوى الوزارة المسؤولة عن التعليم وفلسفته وهناك اراء تؤيد لامركزية التعليم على اعتبار ان التعليم يرتبط بالبيئة التي تختلف عن غيرها من البيئات. ويجري تخطيط المنهج فيها عن طريق الهيئات المحلية، وان لا مركزية التخطيط تستدعيها مسايرة الظروف البيئية والمشكلات المحلية واتباع اسلوب ديمقراطي في التخطيط، واخذ حاجات المتعلمين وميولهم بنظر الاهتمام فهذه الحاجات تتغير من بيئة الى اخرى وتجدر الاشارة هنا الى إنَّ تخطيط المنهج له ثلاثة مستويات هي المستوى القومي والمستوى المحلي والمستوى المدرسي، ويجري التخطيط على المستوى القومي في المؤتمرات العامة واللجان العليا لتخطيط المناهج.

أما التخطيط على المستوى المحلي فيعني اجراء التخطيط بربط المنهج بالبيئة المحلية، اما التخطيط على المستوى المدرسي فيعني اشراك المعلمين والخبراء والطلبة في التخطيط بمناهج معينة هي المنهج التكاملي ومنهج النشاط ومنهج الوحدات؛ لان مثل هذه التنظيمات تحتاج فعلاً الى تخطيط على مستوى المدرسة (الدليمي والهاشمي، ٢٠٠٨: ٥٤).

ثانياً:- مرحلة تطبيق المنهج (التنفيذ): تُعد عملية التنفيذ في النظام التعليمي سلسلة من الخطوات التي تضمن تفعيل المنهج الدراسي وتحقيق أهدافه التعليمية. تتمثل وظيفة المنهج في توجيه المعلمين لما ينبغي تدريسه وتوقع النتائج التعليمية المنشودة، ولا يمكن تحقيق ذلك إلا من خلال تطبيق المنهج على أرض الواقع. تُعرف العملية العامة التي تُحول المنهج المصمم إلى تعليم مدرسي فعلي بعملية التنفيذ، وتشمل هذه العملية إجراءات تجعل من المنهج محوراً للتعليم الصفي وأساساً للتنبؤ بنتائج التعلم المستهدفة.يتعامل المعلمون مع المنهج كأداة عملية لتطوير استراتيجيات وطرق التعلم الصفي وأنشطته، بحيث تكون ملائمة لمجموعات المتعلمين المختلفة. تتطلب عملية التنفيذ جهود المعلمين لترتيب البيئة المدرسية بما يتيح تنفيذ خطة المنهج بفعالية، مع تكييفها وفق احتياجات المتعلمين وإمكانات المدرسة. وتؤثر عدة عوامل على قدرة المعلمين في تنفيذ المنهج بنجاح، منها مدى مشاركتهم في تصميمه، وقبولهم للمنهج وتدريبهم عليه، إضافةً إلى نوع الدعم الذي يتلقونه ومستوى رضاهم عن مهنة التدريس عموماً، والدور الذي تلعبه الإدارات التربوية في دعمهم أثناء التنفيذ بشكل خاص.، ويشير الادب التربوي الى نقاط ضعف في تنفيذ المنهج وتحقيق اهدافه عند الموازنة بين الطموح النظري لمصممي المنهج وما يتحقق فعلاً في غرفة الصف للفروق في وجهة نظر مصممي المنهج ومؤلفي الكتاب او لتفاوت قدراتهم وخبراتهم، ومن اسباب ذلك ايضاً عجز أساليب التعليم في كتاب دليل المعلم احياناً عن ترجمة فلسفة المنهج والتعبير عن روحه بحيث ينصرف المعلمون الى النص دون الروح، والمحتوى دون الاهداف، وعندها تتفاوت اشكال الفهم لديهم. (مرعي والحيلة، ٢٠١٤ :٢٠٧).

عمليات تنفيذ المنهج : تتطلب عملية تنفيذ المنهج مجموعة من الخطوات المتكاملة، حيث تشمل عدة عمليات ينبغي القيام بها، ويستلزم كل منها اتخاذ إجراءات محددة من قبل الجهات المسؤولة عن التنفيذ، لضمان تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة.:

- عمليات مسح العوامل المؤثرة في تنفيذ المنهج .

- عمليات تهيئة العوامل المؤثرة في تنفيذ المنهج .

- عملية تنفيذ المنهج ومراقبة التنفيذ .

اولا : مسح العوامل المؤثرة في تنفيذ المنهج:- هنالك أربع مجموعات من العوامل تؤثر في تنفيذ المنهج وهي:- (العوامل البشرية والعوامل التربوية والعوامل النفسية والعوامل المادية).

١- العوامل البشرية : تُحدّد عناصرها بالاتي:-

أ- ادارة التعليم:- وهي الجهة الرسمية المسؤولة عن المؤسسات التعليمية التي تمتلك السلطة الرسمية في تنفيذ المنهج.

ب- دوائر الإشراف التربوي تدعم تنفيذ المناهج بمتابعة أداء المعلمين وتوجيههم، وتقديم التدريب المستمر لتحسين جودة التعليم.

ج- ادارات المدارس المعنية بتطبيق المنهج.

د- المعلمون هم المسؤولون الرئيسيون عن تنفيذ المنهج ويقع على عاتقهم العبء الأكبر في ذلك.

هـ- التلاميذ ومستوى تأهيلهم وأسرهم ومصممو المواد والوسائل التعليمية.

٢- العوامل التربوية :- تشمل العوامل التربوية المؤثرة في تنفيذ المنهج جوانب عدة، مثل محتوى المنهج وأهدافه، وطريقة تنظيمه ومدى ملاءمته للمتعلمين، إضافة إلى التقنيات التربوية، واستراتيجيات الإدارة المدرسية والتدريس المتبعة، ومدى فعاليتها في تحقيق أهداف المنهج.

٣- العوامل النفسية : وتشتمل على:-

أ- النظم الادارية والمُناخ النفسي الذي توفره إدارات المدارس.

ب- العلاقات الاجتماعية بين المنفذين وكذلك العلاقات التربوية بين المعلمين والمتعلمين وبين الإدارة والمتعلمين.

ت- طبيعة المُناخات النفسية السائدة في البيئة المحلية والمجتمع.

٤- العوامل المادية والتسهيلات الإدارية. (عطية، ٢٠٠٩ :٢٤٣- ٢٤٦)

ثانياً : تهيئة العوامل المؤثرة في المنهج لأغراض التنفيذ:- بعد إجراء المسح وجمع البيانات اللازمة، تُحلل النتائج، وتبدأ المرحلة الثانية من تنفيذ المنهج، وهي تهيئة العناصر الأساسية للتنفيذ، وتتضمن هذه المرحلة الخطوات التالية:-

١- اختيار المشرفين المناسبين لمتابعة تنفيذ المنهج وتدريبهم عبر دورات متخصصة لتوضيح دورهم ومتطلبات عملية التنفيذ.

٢- تدريب مديري المدارس من خلال دورات متخصصة للتعامل مع متطلبات تنفيذ المنهج وضمان الالتزام بعملية التنفيذ.

٣- تأهيل المدرسين المعنيين بتنفيذ المنهج عبر دورات تدريبية تمكّنهم من فهم المنهج وتطبيقه بفعالية، وتزويدهم بطرائق تدريس مناسبة للتنفيذ.

٤- تقديم دورات تأهيلية لتدريب موظفي المختبرات والتقنيات، لتمكينهم من التعامل بفعالية مع متطلبات المنهج.

٥- تقديم محاضرات للمشاركين حول فلسفة وأهداف المنهج الجديد.

٦- إشراك أولياء الأمور المؤثرين بتوضيح فلسفة المنهج وفوائده لضمان دعمهم، مع التواصل مع المعارضين لعرض مزايا المنهج الجديد وإقناعهم بجدواه لتخفيف معارضتهم.

٧- اصدار التشريعات اللازمة لتنفيذ المنهج ورصد الميزانية اللازمة للتنفيذ.

٨- تجهيز القاعات الدراسية والمختبرات والمكتبات بكافة المعدات والمصادر اللازمة، وتوفير بيئة نفسية ملائمة في المدرسة والمجتمع لضمان نجاح تطبيق المنهج الجديد.

٩- توزيع المسؤوليات بوضوح بين المشاركين، لضمان فهم كل طرف لواجباته بدقة.

١٠- وضع آلية تنسيق فعّالة بين جميع الأطراف المشاركة في تنفيذ المنهج.

عملية التنفيذ:- بعد إتمام المسح والتهيئة، تبدأ مرحلة التنفيذ الفعلي للمنهج في المدارس المستهدفة أو تعميمه. في هذه المرحلة، يؤدي كل مشارك مهامه ويتحمل مسؤولياته المحددة، مع متابعة وتقييم مستمرين لأداء الجميع لضمان الجودة عبر تقييمات دورية:

- مدير المدرسة من المشرفين.
- المدرسين من ادارة المدرسة والمشرفين.
- المشرفين من ادارة التعليم.
- الموظفين الساندين من المشرفين.
- الطلبة من المدرسين.

يجب على المدرسين التركيز على تقييم المنهج باعتبار تحصيل المتعلمين انعكاسًا لنجاحه، مع ضمان أن تكون عملية التقويم شاملة، هادفة، مستمرة، موضوعية، وإنسانية. وينبغي أن تتسم أدوات وأساليب التقويم بالصدق والثبات، وأن تكون متنوعة، سهلة التطبيق، منخفضة التكلفة، ومناسبة لقدرات المتعلمين (التميمي، ٢٠٠٩)

توجيهات في تنفيذ المنهج : ان وجود تعليمات واضحة لتنفيذ المنهج تعُد ضرورية ضماناً لتحقيق الاهداف بدرجة مرضية ومن اهم تلك التوجيهات:

١- يمثل المنهج جوهر العملية التربوية، لذا يجب أن يعمل المنفذون والممارسون وفقاً لإحدى حلقات المنهج، مع الإلمام بجميع مكوناته لضمان تكامل العملية التعليمية.

٢- بما أن المنهج يمثل محتوى العملية التربوية التي تهدف إلى إعداد شخصية المتعلم بشكل متكامل، فإن المعلم يُعد أولاً وقبل كل شيء مربياً، مما يتطلب التركيز على بناء سلوك إيجابي وسليم لدى المتعلم.

٣- ان التربية عملية متكاملة لبناء المتعلم؛ فان جهات عديدة تسهم في تنشئة المتعلم ومنها الاسرة التي لها دور كبير في مساعدة المدرسة في اداء رسالتها.

٤- ربط عمليات تنفيذ المنهج بين النظرية والتطبيق.

٥- ان اساس التعلم هو (اكتساب خبرات) وتفاعل المتعلم مع بيئته.

٦- ان لطرائق التدريس واساليبها أهمية بالغة وتأثير واضح في تنفيذ المنهج فضلاً عن امتلاك المعلم المادة العلمية في مجال تخصصه.

٧- تدريب المعلمين على تنفيذ المنهج يتم بمساهمة رئيسية من مؤلفي المنهج، أو من خلال تنظيم تدريب مركزي للمشرفين التربويين الذين يتولون بدورهم نقل التدريب إلى المعلمين عبر دورات محلية.

٨- يجب ألا تقتصر مسؤولية تنفيذ المنهج على المعلم وحده؛ بل ينبغي أن يتشارك فيها مدير المدرسة، والمشرف التربوي، واختصاصي المناهج، وغيرهم من المعنيين لضمان تنفيذ فعّال ومتكامل.

٩- تهيئة البيئة المدرسية تشمل توفير التجهيزات اللازمة، وإعداد المواد والوسائل التعليمية المناسبة، بالإضافة إلى تطوير أساليب التقويم الفعّالة. (التميمي، ٢٠٠٩ :١٥٦-١٥٨).

الاتجاهات التربوية الحديثة التي تقوم عليها عملية التنفيذ:

١- اختيار موضوعات الكتب على اساس الوحدات التعليمية التي تدور حول مفاهيم عامة معينة.

٢- تأكيد القضايا والمشكلات المعاصرة والاحداث الجارية.

٣- يجب النظر إلى الأنشطة التقويمية، والتدريبات، والمواد المساندة، والمشروعات التعاونية المضمنة في المنهج والكتاب كعناصر أساسية لا غنى عنها، وليست مواد إضافية، لما لها من دور محوري في تحقيق أهداف التعليم.

٤- ممارسة المتعلم للأنشطة بكل انواعها بنفسه.

٥- اعتبار العلاقات العامة من المفاهيم الاساسية.

٦- التعامل مع المتعلم بطريقة البحث والتفكير الخاصة به.

٧- التأكيد على الاتجاهات الخاصة والعامة لكل مادة (الساموك والشمري، ٢٠٠٩: ٢٣٧) .

ثالثاً:- عمليّة تقويم المنهج:

تقويم المناهج هو عملية تقييم شاملة تهدف إلى توجيه تصميم وتنفيذ وتطوير المنهج، وتوجيه عناصره وأساساته نحو تحقيق الأهداف المحددة، وفق معايير موضوعة مسبقًا. وتتمثل النتيجة النهائية للمنهج في التغيير الإيجابي الذي يحدث في سلوك التلميذ نتيجة تفاعله مع المنهج، والتقويم هو العملية التي تستخدم فيها نتائج القياس وأي معلومات يحصل عليها بوسائل اخرى مناسبة في اصدار حكم على قيمة خاصة معينة لدى المتعلم اوعلى جانب معين من جوانب المنهج

فلسفة التقويم: تشتق فلسفة التقويم من فلسفة المنهج بمعنى ان فلسفة التقويم تعود بالدرجة الاولى الى طبيعة المنهج سواء اكان منهجا يقوم على المواد الدراسية ام منهجا يعتمد على النشاط ففي الاول تتحول عملية تقويم المنهج الى عملية نهائية لا تزيد عن الامتحانات المألوفة المعمول بها في مدارسنا وبذا يهدف الى مجرد الوقوف على تحصيل المتعلمين الدراسي بينما تتحول عملية تقويم المنهج الثاني الى عملية مستمرة ومتغيرة لأنها تشمل كلا من التحصيل الدراسي من جهة ووسائل المنهج لأعداد المتعلمين للحياة الحالية والمستقبلية من جهة ثانية. (سعادة ،٢٠٠٢: ١٣٤)

اهداف التقويم: لا شك ان التقويم في ضوء فلسفة المنهج يعد ركنا اساسا في مجال التربية والتعليم وله اهداف كثيرة ومتنوعة نجملها فيما يلي :

١- تحديد الاهداف التعليمية

٢- معرفة مدى تحقق الاهداف التعليمية المرغوب فيها

٣- التشخيص والعلاج

٤- تعريف اولياء الامور بمدى تقدم ابنائهم

٥- التوجيه والارشاد

٦- تحسين مستوى التعلم

٧- تسهيل مهمات الادارة المدرسية

٨- خدمة اغراض البحث العلمي

وسائل تقويم المنهج: يمكن تحقيق ذلك من خلال قياس نمو الفرد وذلك عن طريق:

١- تقويم تحصيل المتعلم في مجالات المنهج المختلفة.

٢- تقويم التكيف الشخصي الاجتماعي وذلك عن طريق تتبع كل ما يقوم به المتعلمون وتسجيله بدقة وموضوعية ورأي المتعلمين بزملائهم وتقارير اولياء الامور.

٣- تقويم نمو ميول المتعلمين والاتجاهات المرغوب فيها وذلك عن طريق الاستفتاءات المعدة لذلك الغرض او ملاحظة المتعلمين ملاحظة دقيقة او تحليل الكتب او الموضوعات التي يفضلها المتعلم وكذلك الاختبارات وملاحظة اعمال المتعلمين ومناقشتهم .

٤- تتبع نمو المتعلم عن طريق البطاقات او التقارير التبعية وهي خاصة بتجميع وحفظ جميع الحقائق عن المتعلم (سلامة، ٢٠٠٥: ٧٨).

ويعد التقويم أحد الجوانب الوظيفية لهندسة المنهج، ويتم في أربعة أبعاد، هي:-

أ. تقويم تنفيذ المعلم للمنهج: من المنطقي أن يتم التأكد من التزام المعلم بتنفيذ المنهج، إلا أنه غالباً ما يتم إهمال هذه الخطوة، ويمكن إتمام هذه الخطوة من خلال ملاحظة المعلمين الذين استطاعوا تطوير طرق التدريس الخاصة بهم لتنفيذ المنهج.

ب. تقويم تصميم المنهج: تعد من أصعب الخطوات التي يتبناها عملية التقويم بسبب عدم وجود معايير للقياس، وأيضًا لقلة التصاميم ذات المعايير المشتركة، أي أنه يختلف شكل تصميم المنهج حسب أهداف وطريقة تنظيم هذا المنهج. إلا أن بوشامب Beauchamp قد حدد مجموعة من المعايير الأساسية لتقويم تصميم المنهج بالنظر إلى مجموعة من الأجزاء المفردة، مثل الأهداف العامة والإجرائية، ومن حيث أولوية الأهداف كجزء من تقويم المنهج، وكذلك المحتوى للمنهج على أهداف سلوكية واضحة، حتى يمكن اعتبارها معياراً للتقويم.

ت. تقويم منتجات التعلم لدى المتعلمين: يعد من أصعب الأبعاد السابقة بسبب كثرة التغيرات في النظام المدرسي التي يمكن أن تؤثر على تقويم المنتجات التعليمية لدى المتعلمين، فهناك تداخل بين زمن التدريس وظهور جوانب التعلم لدى التلاميذ؛ لذا فمن المهم أن تميز بين جوانب التعلم المقصودة، وجوانب التعلم المكتسبة.

ث. تقويم نظام المنهج: إن الوظيفة الرئيسية لتقويم نظام المنهج هو الحصول على تغذية رجعية، لإعادة الحيوية للنظام مرة أخرى، فقد سبق أن عرفنا هندسة المنهج هي التي تجعل المنهج في حالة ديناميكية، تستطيع أن تتغلب على المعوقات التي تواجه المنهج أثناء تطبيقه، وبذلك تتم عملية تطوير وتحسين المنهج. (علي،٢٠١١: ١١٠)

من يقوم بهندسة المنهج:

إن من أكثر القضايا جدلاً في هندسة المنهج هي قضية من سيشترك في تخطيط المنهج، فهناك من يعتقد أن أعضاء هيئة التدريس هم الذين ينبغي أن يكونوا هم المسيطرون في هذا الشأن، وفي المقابل هناك من يفضل أن يكون أهل الاختصاص في المادة هم المعنيون في هذا العمل، وقد اتفق عدد كبير من التربويين على أن خبراء المناهج والتربويون وأعضاء هيئة التدريس بالجامعة هم المهندسين الأساسيين للمنهج في مؤسسات التعليم العالي ويمكن أن يساعد هؤلاء أفراد أو طاقم استشاري من خارج الجامعة، ويقوم المهندسون الأساسين بتنظيم وتوجيه المهام والعمليات المختلفة التي ينبغي أن تستمر بالنسبة للمنهج من أجل تخطيطه وتنفيذه من خلال البرنامج التدريسي ومراجعته في ضوء البيانات المتجمعة من خلال التقويم الخاص به، وهناك اقتراح من بعض التربويين أمثال (بوشامب، ١٩٨٧م) بوجود مجموعة أخرى تشترك في هندسة المنهج تتمثل في الموظفين المتخصصين الذين لهم خبرة بأبحاث تنظيم المنهج واختيار عدد مناسب من الإداريين والعاملين، وممثلون عن المواطنين كاختيار ممثل عن أولياء الأمور للمتعلمين، وممثلين للطلبة، وباحثون من جامعات وهيئات أخرى حيث تقوم هذه المجموعة بتشكيل مجلس يسمى مجلس المنهج ليتولى تنسيق العمليات

المنهجية وتنظيم المشتركين في هندسة المنهج. وتقدير الممارسات الجارية للمنهج القديم، وتحديد ما يمكن احتواءه في المنهج الجديد، وتحديد صياغة المعايير التي يجب مراعاتها في اختيار العناصر المنهجية وتصميم المنهج الجديد وكتابته بصيغته النهائية.

الأبعاد التي تتحكم في طبيعة هندسة المنهج: تتحكم في طبيعة هندسة المنهج كنظام أبعاد عديدة اشتقت من أساسيات بناء المنهج وهي تحدد الخطوات الأساسية لتخطيط وتنفيذ وتقويم هندسة المنهج عن طريق تحديد المجالات التي تساهم في صنع قراراته والإعداد لتطويره مما يكون له الأثر الفعال في الهندسة النهائية للمنهج.

ويمكن تحديد تلك الأبعاد في ما يلي:

١. **الحقل الأكاديمي وطبيعة المعرفة:** حيث تعتبر المعرفة بعداً هاماً من الأبعاد التي يقوم عليها بناء أو تطوير المنهج، فلكل معرفة مواصفات خاصة بها لابد من مراعاتها عند التخطيط والتنفيذ والتقويم في هندسة المنهج، فيجب تحديد نوع المعارف التي يمكن أن يحتويها المنهج والتي تساهم في تحقيق أهداف التربية المنشودة وفقاً لطبيعتها وحقلها الأكاديمي.

٢. **دراسة سيكولوجية المتعلمين:** وهي إحدى الأبعاد الهامة التي يقوم عليها بناء أو تطوير المنهج، فهي تساعد على اتخاذ القرارات وتكوين المقترحات والتوصيات الخاصة بهندسة المنهج، ففي ضوء معرفة خصائص نمو المتعلمين وحاجاتهم واستعداداتهم وميولهم واهتماماتهم، ومستوى نضجهم يتم اختيار المحتويات وخبرات التعلم في المناهج في كل مرحلة تعليمية.

٣. **دراسة الحياة المعاصرة خارج المؤسسة التعليمية:** وهي بعد آخر من الأبعاد الهامة التي يقوم عليها بناء المنهج وتطويره، فلا بد لمهندسي المنهج أن يراعوا جميع المتغيرات الاجتماعية والثقافية والسياسية للمجتمع التي يعيشها المتعلمين، وأن يتم اختيار كل ما هو مقبول اجتماعياً وفكرياً وفقاً

لنظام المجتمع وسياسته وتقديمه للمتعلمين في المناهج حتى لا يكون هناك فصلاً ما بين المؤسسة التعليمية والحياة المعاصرة خارجها.

٤. **تحليل ودراسة الفلسفة التربوية:** وهو من الأبعاد التي تتحكم في طبيعة هندسة المنهج، فلكل مجتمع فلسفة تربوية يعتنقها ويتمسك بها ويدافع عنها، وهي التي يتم من خلالها اشتقاق أهداف هذا المجتمع وغاياته فعلى مهندسي المناهج مراعاة هذا البعد الهام عند التخطيط والتنفيذ والتقويم للمنهج.

وينبغي على مهندسي المناهج مراعاة ما يلي :

- أن يتم اختيار المحتوى المعرفي للمناهج التعليمية والجامعية بدلالة طبيعة النظام المعرفي للموضوع أولاً، ثم بدلالة الأهداف ثانياً، وخبرات المتعلمين ثالثا، وأن تجمع المادة التعليمية بين النظرية والتطبيق حتى تساعد الطلبة على استخدامها في واقع الحياة، وأن تنظم في ضوء مبادئ التتابع والاستمرار والتكامل لتشكيل وحدة معرفية ذات منطق ومعنى عند المتعلمين، الأمر الذي يزيد من تحصيل الطلبة ويدفع بهم إلى استمرارية التعليم.

- أن يتم اختيار المحتوى المعرفي والخبرات التعليمية بدلالة الأهداف التربوية المقصودة، بحيث تأتي محتويات المناهج التعليمي منتمية إلى طبيعة الأهداف كما ونوعا، أُفقياً ورأسياً، وهذا يستدعي تحليل الأهداف التربوية إلى صيغ سلوكية في مجالاتها الثلاثة، ثم اختيار المحتوى المعرفي لتغطية هذه الأهداف السلوكية بأنواعها المختلفة .

- وان يراعى في محتوى المنهج أن يكون نموذجا معرفيا حديثا فعالا يتصل بالكفايات التي يطلبها المتعلمون، وتستدعيها حاجات الواقع الاجتماعي للنهوض به وتطويره ، وأن يتم تحديده بتحليل الواقع الثقافي والاجتماعي والاقتصادي والصناعي والتكنولوجي وغير ذلك من الأبعاد التي تكون الخبرات التعليمية للمنهج التعليمي.

- بناء المحتوى للمنهج بصورة تتجاوز التجزئة المعرفية ، وتنظيمه بما يتلاءم مع المكتشفات السيكولوجية لزيادة فعالية التعليم عند الطلبة، وأن يراعي في تنظيم محتوى المنهج التوكيد على مبدأ التعلم الذاتي لتنظيم دور الطالب في اكتساب المعرفة.

- تطوير المحتوى المعرفي للمنهج عن طريق الإفادة من نتائج البحث العلمي في الموضوع المعرفي للمنهج ، والسعي في الانفتاح على الخبرة العالمية في تطوير محتوى المنهج ، بحيث يكون المحتوى المعرفي في المنهج حديثا وفعالا.

- إخضاع المحتوى المعرفي لمناهج التعليم الجامعي إلى التجريب على الطلبة للأخذ بآرائهم في جعل المنهج التعليمية أكثر معنى وملائمة للتعلم.

- الفرق بين مصطلح هندسة المناهج وصناعة المناهج وتكوين المناهج وتطوير المناهج

- صناعة المناهج هو لفظ شامل يضم تكوين المناهج وهندستها وتطويرها وتكوين المناهج يعني معرفة العناصر المنهجية (خامات المنهج) والتي يتم ترتيبها وتنسيقها بشكل يؤدي الغرض من المنهج أما هندسة المناهج هو أسلوب ترتيب العناصر المكونة للمنهج بما يؤدي للوصول الى الهدف المنشود من هذه المناهج، أمّا تطوير المناهج هو تحديث العناصر المكونة للمناهج بما يوافق ظروف المجتمع.(منير الدين،٢٠١٠).

تصميم المنهج:

علم المناهج علم له قواعده ومفاهيمه، يهدف إلى بناء المتعلم في إطار خطة متكاملة لتوفير الخبرات التعليمية/ التعلمية المناسبة لكل المتعلمين، وثقافة المجتمع، ورؤى المستقبل قريبهُ وبعيدهُ على حد سواء، فالمناهج الدراسية يوقع عليها العبء الأكبر في تحقيق أهداف النهضة والتقدم والتنمية الشاملة للأفراد والمجتمعات.

ويعد تصميم المنهج النموذج أو البنية التنظيمية له، فهو مصطلح يشير إلى شكل وطبيعة العلاقة بين عناصر المنهج المختلفة، وهو الطريقة التي تنظم بها تلك العناصر لتسهيل عملية التعليم والتعلم، كما يتم من خلالها تصور العلاقات بين المتعلمين والمعلم والمواد التعليمية والمحتوى والزمن من جانب ونواتج التعلم من جانب آخر، كما أنه الدليل الذي يصف كل العوامل التي توجه التدريس نحو مخرجات معينة، لذلك كان مفهوم تصميم المنهج على جانب كبير من الأهمية في علم المناهج.

تتداخل عمليات المنهج مع بعضها، فقد نبدأ بالتصميم وفي الوقت نفسه نبدأ بعملية التخطيط، أو بعملية التطوير. وتتداخل العمليات وتتداخل مصطلحات التصميم والتخطيط والتطوير في الادب التربوي عامة، وفي الكتابات المتعلقة بعمل المناهج خاصة الى حد كبير، كما تتداخل دلالات هذه المصطلحات في اللغة المتداولة على السنة التربويين في المخاطبات الرسمية، وفي الحديث الذي يسود المواقف التعليمية. ففي حين ترفع المؤسسة التربوية شعار التخطيط أو التطوير التربوي في مرحلة من المراحل، فأنها تقوم في الواقع بالخطوات نفسها التي تقوم بها عند تصميم المنهج (مرعي والحيلة، ٢٠١٤: ١٩٧).

يعرف شاهين (٢٠١٠) تصميم المنهج: بأنه وضع إطار فكري للمنهج لتنظيم عناصره ومكوناته جميعها (الأهداف، والمحتوى، والأساليب والوسائط، والأنشطة، والتقويم)، ووضعها في بناء واحد متكامل يؤدي تنفيذه إلى تحقيق الأهداف العامة للمنهج (شاهين، ٢٠١٠: ٥).

ويعرفه الحيلة (٢٠٠٣) وهو عملية منطقية تتناول الاجراءات اللازمة لتنظيم المنهج، وتطويره، وتنفيذه، وتقويمه بما يتفق والخصائص الادراكية للفئة المستهدفة (الحيلة، ٢٠٠٣: ١٩٧).

ومن خلال التعريفات السابقة نستطيع ان نعرف تصميم المنهج بأنه الصورة الكلية المسبقة التي سيكون عليها المنهج بحيث تكون واضحة في ذهن واضع المنهج قبل ان يخرجه الى الارض. بمعنى

اخر فتصميم المنهج هو الخطة العامة المدروسة التي سيسير عليها واضع المنهج منذ اول خطوة الى اخرها بحيث تعمل في مجموعها على تحقيق الاهداف التربوية المنشودة للمنهج وضمن المدة الزمنية المحددة.

تصميم وثيقة المناهج:

نعني بتصميم وثيقة المنهج وضع إطار لتنظيم عناصر المنهج واتساعها وعمقها وتكاملها العمودي، وتكاملها الأفقي داخل المادة نفسها ومع المواد الدراسية الأخرى بما يحقق التوازن بين المادة الدراسية والمتعلم ومراعاة حاجات المجتمع وثقافته (شاهين، ٢٠١٠: ٥).

أسس تصميم المنهج:

يقوم بناء وتصميم المنهج النموذجي بالانطلاق من اربع اسس رئيسية هي:

١- الاساس الفلسفي: المقصود بالفلسفة هو الاطار النظري لحياة الانسان بينما تمثل التربية اطارها العملي. وبالتالي تلعب الفلسفة دورا مهما في الية وضع الاهداف واختيار محتواه التعليمي والانشطة التعليمية واساليب تقويمه. ويعتمد ذلك كله على فلسفة التربية لدى ذلك المجتمع.

٢- الاساس الاجتماعي: يعتبر اقوى الاسس تأثيرا على مصممي المناهج، وذلك نظرا لظروف كل مجتمع وخصوصياته وعاداته وقيمه ومشكلاته التي يختلف بها عن غيره من المجتمعات.

٣- الاساس النفسي: وهو مجموعة المقومات او الركائز او القواعد ذات العلاقة بالطالب او المتعلم من حيث حاجاته واهتماماته وقدراته وميوله والتي يجب على المصممين للمنهج المدرسي مراعاتها عند التصميم لمنهج جديد او عند تعديل او تطوير اي منهج حالي.

٤- الاساس المعرفي: وهو مجموعة المعارف والمعلومات والعلوم التي سيتضمنها المنهج المدرسي كمحتوى. فطبيعة المحتوى ونوعية معلوماته ومعارفه والية تنظيمها وعرضها وتناول جوانبها يختلف باختلاف الاسس الفلسفية والاجتماعية والنفسية وكذلك من ثقافة لثقافة اخرى حسب اختلاف درجات عموميتها وخصوصيتها ستختلف طبيعة محتويات المناهج الخاصة بها. (ابو ختلة، ٢٠٠٥: ١٨٩)

مجالات تصميم المنهج:

يرى التربويين أن تصميم المنهج ينقسم الى عدة مجالات تربوية، ويتفق معظمهم على ست مجالات وهي : التحليل، والتنظيم، والتطوير، والتطبيق، والادارة، والتقويم.

١- تحليل المناهج: هو المجال الذي يتعلق بدراسة وتحليل محتوى المناهج وتجزئته الى المعلومات والمعارف والمهارات التي يتكون منها وتحديد ما يتضمنه من مفاهيم ومبادئ واجراءات وحقائق واشكال وجداول واتجاهات وسلوكيات يراد من المتعلم تعلمها خلال فترة زمنية محددة.

٢- تنظيم المناهج: وهو المجال الذي يتعلق بدراسة المبادئ والقوانين والقواعد التي تتعلق بترتيب محتوى المنهج وتسلسله وتنظيمه بما يتوافق وخصائص الفرد المتعلم العقلية والنفسية وبناءا عليها يتم ترتيب الاهداف التربوية.

١- تطوير المناهج: ان مفهوم تطوير المنهج يعني التغير الكيفي المقصود والمنظم الذي يحدثه المربون في جميع مكونات المنهج والذي يؤدي الى تحديث المنهج ورفع مستوى كفاءته في تحقيق اهداف النظام التعليمي (جامل، ٢٠٠٢: ١٤٩).

وتطوير المناهج المدرسية يعني تحديث هذه المناهج وفقا للمتغيرات الاجتماعية والسيكولوجية والاقتصادية التي يمر بها المجتمع وهذا يتطلب دراسة المناهج وتحليلها بنائها بشكل مستمر.

٤- تطبيق التعليم: وهو المجال الذي يتعلق بالطرائق التعليمية التي تعمل على تنفيذ خطة المنهج بشكل يكفل تحقيق الاهداف التعليمية التعلمية المرغوبة (طرائق التدريس). ٥- ادارة المنهج: وهو المجال الذي يتعلق بضبط سير خطة المنهج وفق الاهداف الموضوعة في الفترة الزمنية المحددة وهذه تتطلب التعامل مع السجلات والملفات ومراقبة الاداء والانتاج والوقت.

٦- تقويم المنهج: تقويم المنهج هو سلسلة من العمليات التي ينفذها متخصصون لجمع البيانات اللازمة لتحديد ما إذا كان يجب اعتماد المنهج أو تعديله أو تطويره، وفقاً لمدى تحقيقه للأهداف المحددة. وتهدف هذه العملية إلى التحقق من فعالية خطة المنهج في تحقيق الأهداف التربوية، وتقييم جودته من حيث التصميم والإعداد والتنظيم وأساليب التدريس والإدارة والتقويم، وتعد عملية مستمرة. (أبو ختلة، ٢٠٠٥: ٢٤٥)

مبادئ تصميم المنهج:

هناك عدد من المبادئ العامة ينبغي اعتبارها ومراعاتها عند تصميم المناهج الدراسية، منها ما يلي:

١. - تحديد مخرجات التعلم: وأن يكون التصميم مرنا بحيث يلبي اهتمامات وحاجات المتعلمين، كما يراعي متطلبات إعدادهم كمواطنين صالحين في المجتمع.

٢ - مراعاة أبعاد الواقع التربوي: وأن يكون التصميم شاملًا بحيث يقدم كافة الخبرات الإدراكية، والعاطفية، والاجتماعية، والحركية التي تتطلبها مرحلة نمو المتعلمين.

٣- مراعاة مقتضيات التغير في معطيات الواقع: وأن يرتكز التصميم على المشكلات الاجتماعية في المجتمع.

٤- مشاركة الأطراف ذات العلاقة بالمنهج التربوي في جهود التصميم: وأن يتيح التصميم فرصًا لمشاركة فعالة نشطة من جانب المتعلمين في بناء وتطوير المنهج وتنفيذه، وتقويمه، وتحسينه.

٥- تحديد محور التصميم وتنظيم عناصر المنهج: وأن يوضح التصميم نوع ومواصفات عناصر المنهج من أهداف، ومحتوى، وأنشطة تعليم وتعلم، وأساليب تقويم.

٢- الانسجام والتوافق بين تصميم المنهج والخطة التنظيمية للمدرسة وعناصر النظام التربوي الاخرى: وأن يوضح التصميم المقترح نوع العلاقات التي يجب توافرها في عناصر المنهج المختلفة. ويوضح المبادئ والمعايير الخاصة بكل خطوة أو مرحلة من مراحل إعداد المنهج، وتنفيذه، وتقويمه، وتحسينه. (مرعي والحيلة، ٢٠١٤: ٢٠٠-٢٠١)

مصادر تصميم المنهج:

هناك مصادر لتصميم المنهج، إذ يشير علماء التربية لخمسة مصادر أساسية يشتق منها تصميم المنهج الدراسي، وهي: العلم، والمجتمع، والمتعلم، والمعارف، والقيم والمعتقدات، فالعلم بعملياته وإجراءاته الدقيقة التي تستخدم في الوصول إلى الحقائق، والتثبت منها يعد مصدرًا من مصادر التصميم، فما يتضمنه المنهج من موضوعات ينبغي أن تكون خاضعة للمشاهدة والقياس. كما أن ما يتضمنه المنهج من مواد دراسية يجب أن ترتبط بالمجتمع ومشكلاته، وتلبي احتياجاته، فلا يمكن تصور مناهج دراسية لا تتعرض لمشكلات، مثل: صحة أفراد المجتمع، وتلوث البيئة، والانترنيت والفضائيات وخطورتها، والمخدرات وأضرارها، واستنزاف الموارد الطبيعية(فرج، ٢٠٠٨: ١٢٩).

كذلك فمن الضروري التأكيد في محتوى المنهج الدراسي على الهوية الثقافية للمجتمع، وقيمه، ومعتقداته، ولغته القومية والعناية بها، والمتعلم وخصائص نموه، واستعداداته العقلية والمعرفية، ونظريات التعليم والتعلم، وطرق التعليم والتعلم، وطرق ومداخل تنظيم المحتوى، والنشاطات والخبرات

التي يمر بها، كل هذا يجب أن يوضع في الاعتبار كمصدر من مصادر تصميم المنهج. كما أن المعارف الإنسانية المتسارعة في كل مجال من مجالات العلوم المختلفة، يمكن أن تكون مصدرًا من مصادر تصميم المنهج، فعلى مصمم المنهج أن يضع في حسبانه مساعدة المتعلم الذي سيدرس المنهج على فهم المجال المصمم فيه، وعلى تزويده بالمعارف الوظيفية المناسبة التي تعينه على مواجهة مشكلاته في حياته العملية، وإلا لما أصبح للمعرفة قيمة في حد ذاته. كذلك فإن قيم المجتمع معتقداته تعد مصدرًا مهمًّا من مصادر تصميم المنهج.

نماذج تصميم المنهج:

يعرف نموذج تصميم المنهج بأنه تصور مبسط يشرح أهم الخطوات التي يجب ان يشتمل عليها المنهج المراد بناؤه، ويصف بدقة أهم الخطوات التي يجب أن تتبع عند بناء المنهج وتنفيذه والإجراءات التي يجب ان تتبع للتأكد من فعاليته.

توجد نماذج متعددة لتصميم المنهج وعملياته المختلفة، مثل التخطيط والتطوير والمواد التعليمية، تختلف في مستوى الشمول والعمق بناءً على طبيعة الأهداف ونواتج التعلم المستهدفة. تشمل هذه النماذج البسيط منها، الذي يركز على الوحدات التعليمية والدروس، والمركب الذي يغطي المقررات الدراسية بالكامل. ولا يصلح اعتماد نموذج واحد لجميع المراحل التعليمية والمواقف التدريسية، بل يتم اختيار النموذج المناسب بناءً على طبيعة النظام التعليمي والأهداف المراد تحقيقها.

واشهر هذه النماذج هي:

١- نموذج رالف تايلر:

يعتبر نموذج رالف تايلر من أقدم النماذج التي وضعت لتصميم وبناء المنهج عام ١٩٤٩.

وقد طرح تايلور أربعة أسئلة ينبغي الإجابة عنها عند تصميم وبناء المنهج وهي:

١- ما الأهداف التي ينبغي أن تسعى المدرسة لتحقيقها ؟

٢- ما الخبرات التعليمية التي يمكن توفيرها والتي يحتمل أن تتحقق هذه الأهداف ؟

٣- كيف يمكن تنظيم هذه الخبرات التعليمية بشكل فعال؟

٤- كيف نحكم ما إذا كانت هذه الأهداف قد تحققت أم لا ؟

ومصادر اشتقاق الاهداف عند تايلر هي: خصائص المتعلمين، الحياة المعاصر، المتخصصون في المادة الدراسية، الفلسفة التربوية، سيكولوجية التعلم.

مراحل نموذج رالف تايلر:

المرحلة الاولى: صياغة الاهداف:

يعتقد تايلور أن المنهج يبدأ بصياغة الأهداف التي يتوقع تحقيقها عند المتعلم، وتشتق هذه الأهداف من ثلاثة مصادر هي: المادة الدراسية، وطبيعة المتعلم، وخصائص المجتمع.

المرحلة الثانية: اختيار خبرات التعلم:

في هذه المرحلة، يتم اختيار خبرات التعلم من المحتوى العلمي والأنشطة التعليمية بما يساهم في تحقيق الأهداف المحددة. ويُراعى في ذلك تلبية احتياجات المتعلم المتنوعة، والاستفادة من خبراته السابقة، مع الالتزام بمبادئ التعلم الأساسية لضمان فعالية العملية التعليمية.

المرحلة الثالثة: تنظيم خبرات التعلم:

يتم في هذه المرحلة حبك وتنظيم المفاهيم والقيم والمهارات لتقدم إلى المتعلم بطريقة منظمة سلسلة متفقة مع خبراته، ومستواه المعرفي والعقلي.

المرحلة الرابعة: التقويم:

ويتم في هذه المرحلة التحقق فيما إذا كانت الخطة والإجراءات التنفيذية قد حققت الأهداف المرسومة.

مميزات نموذج تايلر:

١- اعتبر تايلور أول من صمّم النماذج التربوية في مجال المناهج

٢- كما أنه أعطى مرجعية ينطلق منها التقويم.

٣- بساطة النموذج أدّت إلى شيوعه.

٤- يتميز نموذج تايلور بتنوع مصادر اشتقاق الأهداف.

عيوبه:

١- الاتصال بين العناصر اتصال افقي فقط.

٢- يسير في اتجاه واحد (إطار خطي).

٣- أن التقويم يمثل مرحلة نهائية وليس في كل مرحلة من المراحل.

٢- نموذج هيلدا تابا:

قامت هيلدا تابا بمراجعة نموذج تايلور وتطويره عام ١٩٦٢ وذلك من خلال تحديد سبع خطوات رئيسية لتطوير المنهج وهي: تحديد الحاجات، وصياغة الاهداف، واختيار المحتوى، وتنظيم المحتوى،

واختيار خبرات التعلم، وتنظيم تلك الخبرات، وتحديد ما سيقوم به الطالب وكيفية تقويمه.

وعملت على تحديد معايير لكل خطوة من تلك الخطوات:

١- صدق المحتوى

٢- اهمية المحتوى

٣- تناسق المحتوى مع واقع المجتمع

٤- التوازن في اتساع الخبرات وعمقها

٥- مراجعة مدى شمول الأهداف بحيث تناسب الطالب ويسهل تعلمها

٦- ملائمة الخبرات التعلمية لحاجات المتعلمين وميولهم واهتماماتهم

مميزات نموذج هيلدا تابا:

١- يمتاز النموذج بالمرونة حيث يسمح بالتحرك بين عناصر المنهج لإدخال التغييرات التي يقتضيها الموقف، وبذلك يفتح مجال للإبداع في عملية تطوير المنهج.

٢- يمتاز هذا النموذج بأنه يبرز العلاقة بين الحاجات كنواحي السلوك من ناحية، والأهداف من ناحية أخرى.

٣- يعمل على تأهيل الفرد للتعامل مع مختلف المواقف من خلال التفكير والتأمل وحل المشكلات.

عيوبه:

١- لا يحدد النموذج التفاعلي لأن الأهداف هي المنطلق لإحداث التطوير في المناهج،

٢- يؤخذ على نموذج هيلدا تابا أنه نموذج خطي العلاقة بين عناصره أي أنه ذو اتجاه واحد

٣- لم يراع حاجات المجتمع كمصدر رئيس ، وأكد على حاجات المتعلم وسلوكياته المرغوبة فقط.

٤- كما أن اختيار المحتوى وتنظميه يجب أن يكونا خطوة واحدة.

٥- لم يتناول عمليات التنفيذ كعمليات التغذية الراجعة.

٣- نموذج ويلر:

قام ويلر بتطوير نموذج تايلور ولكن بجعله حلقي الشكل حتى يضمن أن تخدم عملية التقويم جميع عناصر النموذج من محتوى وتنظيم الخبرة أو المحتوى والأهداف ، كما يتصف بأنه مرن و مستمر وهو ما هدف إليه بجعله نموذجاً حلقياً أي أنه لا يقف عند آخر خطوة وهي التقويم بل يستمر حتى يتصل بالأهداف وبقية العناصر الأخرى.

ويتضح من هذا النموذج انه يحدد الاهداف وذلك بتقسيمها الى ثلاثة انواع تتمثل في:

الغايات: وهي اهداف بعيدة المدى يمكن تحقيقها من خلال مرحلة دراسية.

الاهداف العامة: وهي اهداف اقل عمومية من الغايات ويمكن تحقيقها من خلال مادة دراسية معينة.

الاهداف الخاصة: وهي اهداف اجرائية اكثر تخصيصا واقل عمومية من الغايات والاهداف العامة وتتعلق بموقف تعليمي في درس او حصة دراسية وهكذا.

ويعد هذا النموذج اكثر تطورا من نموذج تايلر ونموذج تابا من حيث توضيح العلاقة الدائرية بين كل مكونات المنهج مما يجعله في تجدد وتطور مستمر.

مميزات نموذج ويلر:

١- إن العملية التربوية والتعليمية عملية مستمرة دائرية تربط كل عناصرها ببعض من خلال دائرة .

٢- اختيار الخبرات يتم على أساس تحديدنا لكل من الغايات والأغراض والأهداف .

٣- أنه قسم الاهداف التربوية الى ثلاثة مستويات هي :الغايات والأغراض والأهداف الخاصة.

عيوب نموذج ويلر:

١- التغذية الراجعة غير واضحة المعالم في النموذج.

٢- العلاقة حلقية ولكنها ليست تبادلية. (الحيلة، ٢٠٠٣)

المصادر:

الدليمي، طه حسين، والهاشمي، عبد الرحمن (٢٠٠٨)، المناهج بين التقليد والتجديد، الاردن، عمان، ط ١ ، دار اسامة للنشر والتوزيع.

أبو ختلة، إيناس عمر محمد (٢٠٠٥). نظريات المناهج التربوية، الاردن، عمان، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع.

الحيلة، محمد محمود (٢٠٠٣). تصميم التعليم نظرية وممارسة، السعودية، الرياض، مكتبة الرشد.

التميمي، عواد جاسم محمد (٢٠٠٩)، المنهج وتحليل الكتاب، بغداد، ط ١ ، دار الحوراء.

بو شامب، جورج (١٩٨٧)، نظرية المنهج، ترجمة ممدوح محمد سلمان وبهاء الدين السيد النجار ومنصور احمد عبد المنعم، الدار العربية للنشر.

الساموك، سعدون محمود، والشمري، هدى علي جواد (٢٠٠٩)، المناهج المدرسية بين التقليد والتحديث، الاردن، عمان، ط١، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.

جامل، عبد الرحمن عبد السلام (٢٠٠٢). أساسيات المناهج التعليمية وأساليب تطويرها، الاردن، عمان، ط٢، دار المناهج للنشر.

جبر، سعد محمد ،والعرنوسي، ضياء عويد حربي (٢٠١٥)، المناهج البناء والتطوير، الاردن، عمان، ط ١ ، دار الصفاء للنشر والتوزيع.

سعادة، جودة ، وعبد ابراهيم (٢٠٠٢) المنهج المدرسي المعاصر، الاردن، عمان، ط٢ ، دار الفكر.

سلامة، عادل احمد (٢٠٠٥) تخطيط المناهج وتنظيمها بين النظرية والتطبيق، الاردن، عمان، ط ١، دار جهينه للنشر والتوزيع.

عطيه، محسن علي (٢٠٠٩) المناهج الحديثة وطرائق التدريس، الاردن، عمان، ط ١، دار المناهج للنشر والتوزيع.

علي، محمد السيد (٢٠١١) اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج وطرق التدريس، الاردن، عمان ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

عمار، محمد عيد والقباني ، نجوان حامد (٢٠١١) هندسة المنهاج من منظور تكنولوجيا التعليم المفهوم – التطور – العلاقة، الاسكندرية، دار الجامعة الجديدة.

شاهين، عبد الحميد حسن (٢٠١٠). تصميم المناهج، مصر، كلية التربية بدمنهور، جامعة الاسكندرية.

دروزه، أفنان نظير (٢٠٠٦). المناهج ومعايير تقييمها، فلسطين، نابلس، مكتبة الحرية.

فرج، عبد اللطيف حسين (٢٠٠٨). تخطيط المناهج وصياغتها، الاردن، عمان، دار الحامد للنشر والتوزيع.

محمد، وائل عبدالله، وعبد العظيم، ريم احمد (٢٠١١)، تصميم المنهج المدرسي، الاردن، عمان، ط ١، دار المسيرة.

مرعي، توفيق احمد والحيلة، محمد محمود (٢٠١٤). المناهج التربوية الحديثة (مفاهيمها-عناصرها-أسسها-عملياتها)، الاردن، عمان، ط١١، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

منير الدين، أميرة عبدالرحمن محمد علي، آلية استخدام هندسة المنهج كنظام لتطوير مناهج وطرق تدريس التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية، دراسة علمية منشورة، كلية التربية – جامعة ام القرى. تاريخ الاسترجاع ٢٠١٠/١١/١٨م.

http://uqu.edu.sa/page/ar/151306

تم استرجاعه بتاريخ ٢٠١٩\١١٠\١٢٤

https://app.emaze.com/@AORQQWZTF#21