[٢] نظرة عامة على تحديث المنهج

تمهيد:

منذ أن أضيفت كلمة منهج لمفردات المربين التربويين، فإنها تعبر عن أشياء عديدة لدى كثير من الناس، فالبعض يعبر عن المنهج بأنه دراسة خاصة تعبر عن مجموعة من المواد الدراسية لها علاقة مباشرة بعمليتى التعلم والتعليم، بينما يرى البعض الآخر أن المنهج يعنى البيئة التعليمية داخل المدرسة بعامة، وداخل الحجرات الدارسية بخاصة. أيضًا، هناك آراء متنوعة لا بد من معرفتها عن المنهج أكثر من مجرد كونه تعريفًا سهلاً، فهو كعنصر رئيس فى العملية التعليمية، تقع تحت مظلته موضوعات شاملة بالغة الاتساع، ولهذا فإنها تلمس كل فرد له علاقة مباشرة وغير مباشرة بالتدريس والتعلم.

والحديث التالى، يناقش المنهج فى سياق مهنة التدريس والتعليم التكنولوجى من وجهة نظر بالغة الأهمية، تعطى فى مضمونها مغزى ومضمون ومعنى التنمية المنهجية، التى تتمثل فى كلمات محددة المعانى مثل المجتمع، واحتياجات التلاميذ الحالية، والمحيط التربوى الخارجى لهم، ومتطلبات مهنة التدريس، والمنهج التكنولوجى، وما يجب مناقشته فى العملية التعليمية، والنتائج المتوقعة لهذه العملية، ومبررات الاهتمام بمهنة التدريس، والارتباط وثيق الصلة بين المنهج التكنولوجى والأطر المنهجية الأخرى، وجدوى أن يكون لدى مخططى المنهج التكنولوجى حس فهم عالى المستوى فى عملية تطوير المنهج.

أولاً: المرجعية التاريخية:

هناك مصادر عديدة أظهرت سبب الاختلافات التى تظهر حاليًا واضحة بين الجوانب المختلفة لمهنة التدريس من جهة، وبين التنظيمات المختلفة للمنهج التربوى

من جهة أخرى، وبين الحدود الفارقة بين المناهج التربوية فى مناطق متباينة من جهة ثالثة.

ربما أكثر المصادر تأثيرًا بالنسبة للجوانب السابقة هو التأثير التاريخى، فالتاريخ التربوى يعكس رسالة مهمة تعبر عن: (١) الملامح الحالية للمهنة، (٢) المنهج التقنى، (٣) الوسائل التطبيقية للمنهج. وتمدنا هذه الرسالة بطريقة التفكير الصحيحة التى اتبعها وأخذ بها من قاموا بتطوير المنهج. فالمنهج كما نعلم اليوم، أنه على مر العصور والسنوات –من وجهة نظر ضيقة– يعنى ويضم عددًا من "الأفكار والخواطر غير المترابطة المنفصلة من حيث الجانب التعبيرى، من حيث طبيعة وكينونة المواد الدراسية، وذلك بالنسبة لتعلم التجارب البدائية للطلاب فى المجالات الدراسية التى يتضمنها أو يتطرق إليها المنهج.

وتشير البدايات الأولى للمنهج أنه منذ أكثر من أربعة آلاف سنة مضت، بدأ التعليم من أجل اكتساب التلاميذ والطلاب متطلبات العمل. وأنواع المهن التى ترتبط بالتعليم التطبيقى أخذت شكل الاكتساب من خلال المشاهدة من أجل اكتساب متطلبات العمل، والتقليد من خلال الممارسات العملية. وفى هذا الشأن، من المهم الإشارة إلى أن برامج الاكتساب المنظمة سجلها العديد من الكتاب فى مصر منذ أكثر من ألفين عام قبل الميلاد، وفى ذلك الوقت، تأسست المدارس على أساس مد الطلاب بمرحلتين من التدريب، أولهما: المرحلة الأساسية وتتكون من التعليم لتعلم القراءة وكتابة الأدب القديم، وثانيهما: المرحلة الاستيعابية التى تتحقق خلال وجود المتعلم تحت رعاية كاتب (معلم) لديه خبرة شاملة ومعرفة واسعة، وعادة ما يكون عاملاً لدى الحكومة.

والتكوين الأولى للتعليم من أجل العمل الذى سبق الإشارة إليه، قد تم تنظيمه على أساس المعرفة الأساسية، التى يمكن أن تتطور من خلال أساسيات الفصل الدراسى والعمليات التى تتم داخله، وأيضًا عن طريق المهارات التطبيقية التى يمكن أن تتطور فى المهنة نفسها.

ومنذ ذلك الوقت، بدأت برامج الاستيعاب واكتساب الخبرة لدى الطلاب تتطور

وتنتعش، وذلك من منطلق أن الترتيب الأساسى الفريد لها بدأ يظهر وتتأكد فاعليته أكثر، فبرامج الاستيعاب واكتساب الخبرة بدأت وتأسست فى فلسطين القديمة، واليونان وبلدان أخرى اتبعت نفس النمط والسياق، وذلك عن طريق صغار الحرفيين المتعلمين وصغار التجار المتعلمين من خلال العلاقة والترابط الوثيق بالحرفيين الماهرين، وعلى أساس اكتساب خبراتهم من خلال المشاهدة والتقليد، كما قلنا من قبل.

ورغم أن برامج الاستيعاب واكتساب الخبرة توسعت بسرعة هائلة كأنماط متميزة متنوعة كأنماط ووسائل مليئة بالخبرات المتنوعة، فإنها أصبحت أكثر خصوصية وتأسست لتستمر وتقوم على أساس التمرين. ومما يذكر، طرق التمرين وفقًا لأسس العمل الواقعى فى معظم الأحوال تستند وترتكن فى مجملها على الخيال والتوجه البشرى الواعى. إن تكوين خبرة الاستيعاب والقدرة عليه، هو بناء منطقى وتكوين علمى عقلانى، ولذلك بقى كاملاً كما هو، بكافة خصائصه، ولم يتغير حتى القرن التاسع عشر.

ثانيًا: بدائل الاستيعاب (القدرة على اكتساب الخبرة):

بحلول القرن السادس عشر، بدأت تظهر بدائل عملية اكتساب الخبرة ويؤخذ بها بقوة. والأفكار التعليمية والآراء الفلسفية لـ(كومينس ولوك) تم النظر إليها على اعتبار أنها تضم أو تمثل جميع فنون البشر وآرائهم الخاصة بهذا المجال.

وكنموذج يوضح مفهوم ودلالة القدرة على اكتساب الخبرة، ننوه إلى أن "صامويل هارتليب" قد أرسى اتجاهًا واسع المدى لإنشاء مدرسة أو مجموعة للزراعة فى انجلترا. وهذا الحدث وأحداث أخرى فى الحركة الواقعية أدت إلى التأثير فى التجارة والمواد الدراسية الواقعية (مثل: الفنون التطبيقية)، التى تقدم فى التعليم الرسمى. فى عصر الحقيقة (البحث عن السبب) من قبل كثير من العلماء، أصبح هذا العصر هو عصر التغيير، حيث شهد هذا العصر أحداثًا مهمة للابتعاد عن الطرق التقليدية لاكتساب الخبرة ونظمها المختلفة.

ولقد قدمت نظرية وآراء "روسو" أفكارًا جوهرية عن قيمة الأدب البشرى فى

تعليم الأفكار السابقة، فكانت بمثابة قدوة لقادة التعليم الآخرين، مثل: "بستالوزى، هيربارت وفروبيل".

كما أوضح بينيت عام ١٩٢٦، مستشهدًا بآراء روسو فى تعريف الحقيقة، أن الفن والأدب البشرى ربما يكونا من طرق ووسائل التدريب العقلى التى تؤرخ، وتركز على بداية نقطة تحول جديدة فى التعليم.

ومع بداية تداعيات وتأثيرات الثورة الصناعية فى بداية ١٨٠٠، بدأت القدرة على الاستيعاب واكتساب الخبرة خطوة جديدة ومهمة. فالطلب الكبير والمتزايد على العمل الرخيص وغير الماهر بدأت واضحة، وذلك الطلب لا يمكن مقابلته من خلال هذا النوع من برامج اكتساب الخبرة، ناهيك عن أن العديد من المؤسسات الصناعية التى أنشأت حديثًا لا تطلب أفرادًا دون تأهيلهم تدريبيًا، وذلك يماثل ما كان موجودًا خلال الفترة أو الحقبة التقليدية التى سادت خلالها علاقات قوية بين الحرفيين الماهرين بعضهم البعض.

وعلى الرغم من ذلك، وكما تقدمت ونهضت الثورة الصناعية، أدرك الملاك والمديرين مباشرةً أن العمال الماهرين يمكن أن يكونوا أساسًا محددًا وجيدًا لمنظمة تقنية ناجحة، والطلب المتزايد دائمًا كان يبدو، وكأنه يواكب الرفض المتزايد لمحاولة اكتساب الخبرة واستيعابها بالطرق الرسمية الموجودة وببرامجهافى الكثير من المناطق والطرق التى تتميز بمستوى أداء هائل.

ولأن القدرة على اكتساب الخبرة بدت هدفًا مقصودًا، ظهرت محاولات جادة لتنظيم تطوير المنهج (تطوير المنهج بطريقة منظمة وبخطة واضحة).

ومن أول المفاهيم والمكونات التى ارتبطت بتنظيم المنهج مهنيًا، وفى التعليم التقنى، تعود إلى "فيكتور ديلا فوس"، وهو قائد ومدير المدرسة الإمبريالية التكنيكية فى موسكو. وفى احتفال فيلادلفيا المئوى عام ١٨٧٦، عرض "ديلا فوس" توجهاته التى أظهرت حرصه الكبير على إنشاء مدرسة جديدة لتعليم الأدب الميكانيكى (الأدب العملي). لقد أصبح هذا النمط من التعليم وراء الفكرة والمهنة والنظام التكنيكى

الجديد فى التعليم فى الولايات المتحدة الأمريكية، وذلك تبعًا لتأريخ "لاتى عام ١٩٧١". وبالإضافة إلى الإبقاء والتركيز على الخيال الخصب الواعي، أرسى النظام الروسى وأوجد مجالات البناء الرسمى والوجود الحقيقى فى الفن أو الأدب الميكانيكى. لقد عمل هذا النظام محاولات جادة لتدريس الأدب الميكانيكى ومبادئه وأصوله؛ وفق الآتى:

أ- إمكانات الوقت المتاح والمتوافر.

ب- إعطاء أساليب العمل التى تحقق البناء التربوى الكافي، لعدد ضخم من الطلاب فى وقت واحد.

ج- إعطاء أساليب الدراسة التى تمكن من فهم أصول تمارين العمل التطبيقى لشخصية الطالب المملوءة بالإحساس، وفقًا للمتطلبات التنظيمية للمعرفة فى الوقت نفسه.

د- مساعدة المعلم ليمتلك قدرة تحديد مستوى معرفة وتقدم كل طالب فى أى وقت.

وباستخدام هذه المبادئ الأساسية، أرسى "ديلا فوس" وبدأ فى نشر محلات فى مناطق متعددة من الضاحية الخاصة به، من التجارة وطرق تصنيع الحديد وصهر المعادن، حيث كان الطلاب يتدربون بطريقة كاملة وصائبة، وذلك كان يتحقق بأسلوب منظم وبطريقة منطقية، وتبعًا لمبدأ الصعوبة والسهولة. وفى النظام الروسى، الذى تم تدوينه وتأريخه بواسطة الأمريكان كان هناك تأثير واضح ومتبادل وثيق الصلة بين نظام مدرسة التدريب الإنسانى فى جامعة واشنطن بالنظام الذي أقامه وطوره "ديلافوس". والعمل التمرينى التطبيقى، كان أساسيًا ومساعدًا لطلبة الهندسة وفى المدرسة الثانوية، فيما يخص الفنون الميكانيكية. وهذه الجهود الواضحة والرائعة كانت بمثابة مساعدات جوهرية لحركة التغيير والإصلاح فى المهنة، وفى تحقيق أهداف المنهج التطبيقى التكنيكى.

ومن النجاحات التى تحققت، والتى ظهرت فى شكل اهتمام جديد وكبير، إنتشار وظهور العديد من مدارس التمرين والتدريب البشرى فى إنحاء متعددة من الولايات المتحدة الأمريكية.

ولكن التقدم والنهضة فى مدارس التدريب والتمرين البشرى لم يخدما كثيرًا موضوع الاستيعاب واكتساب الخبرة، فالتدريب البشرى وغيره من أسس ومكونات الأدب التطبيقى والفن التطبيقى مثل: العلوم المعتادة، كانت تمثل درسًا وعملاً دراسيًا لعمل الأشخاص، ولإظهار الطبيعة التكنيكية وطرقها.

وفى إجابة واضحة لعدم الكفاءة التى سبق التنويه إليها، بدأت المدارس تنظم، وبالتالى بدأ الطلاب يستعدون لدخول العمل فى تنوعات عديدة لمناطق العمل والتشغيل.

وفى خلال نهاية ١٨٠٠ وبداية ١٩٠٠، بدأت تنهض وتنتشر المعاهد التكنيكية التطبيقية، ومدارس التجارة، ومدارس الاعمال والمصالح التجارية، والمدارس العليا للزراعة، حيث تواجدت العديد من العروض تحت الدراسة فى هذه المدارس العليا، وفى مجموعات وجاليات الطلاب والأفراد. ورغم ذلك، ارتبطت وترابطت الخطوات الجادة ببرامج تثير الهدوء أو تسعى إلى الاستغلال والعمل المتزايد. والجودة كانت فى مقدمة الاهتمامات، وكانت الأفضلية أمرًا محليًا وشعبيًا أكثر من كونها مجرد توسعات تعتمد على مبدأ البناء الفردى والعمل الفردى.

النتيجة الواضحة التى تحققت من خلال مبدأ تغيير الأفكار والمبادئ أكدت قوة الكفاءة من خلال البرامج التربوية العامة.

وبحلول عام ١٩٠٠ حدث لمهنة التعليم تغييرًا عامًا وأخذ وضعًا جديدًا لينحو نحو التكنولوجيا، وبذلك تطورالتعليم بما يعرف بالتعليم التقنى التكنولوجى. كما أن الثورة الصناعية قد كملت فى وجودها الفعلى وعملت على التوسع فى شتى جوانبها، وبذلك ازدادت الحاجة إلى وجود عمال مهرة بشكل متنامى. وهذه الحاجة كان يتم التعبير عنها عن طريق كلاً من رجال الأعمال ورواد العمل، بينما الريف الأمريكى بدأ -بطريقة جادة- يخفض من يسأل عن تأثير التعليم التقليدى، فعمل على ميكنة الزراعة لتلعب دورًا مهمًا فى برامج المدارس. وهذه الأفكار والمعتقدات باتت رسمية وشرعية عندما قدمت للحكومة الفيدرالية عن طريق عدد من المنظمات الأهلية الخاصة المعنية

بحقوق الشعب، ولذلك عملت مجموعات المجتمع المحلى على تدعيم التعليم الصناعى، وأسهمت فى تقوية رابطة طلاب الزراعة ومحطات التجارب الزراعية، وبذلك قادت هذه المجموعات الأعمال والجهود الفيدرالية لحفظ الأمن لمهنة التعليم بعامة، ولمهنة التعليم التكنولوجى بخاصة.

ورغم ذلك، فإن حركة إنقاذ ومساعدة الجهود الفيدرالية وتدعيمها من أجل رفع مستوى التعليم بعامة والتعليم التكنولوجى بخاصة، أثارت مناقشات هائلة وجدلاً واسع المدى. بمعنى، تأييد العمل الأكاديمى، وأيضًا تعضيد التعليم التكنيكى المشروع. والمشروع من قبل الحكومة قد فتح نقاشًا وجدالاً بين هؤلاء الذين يعتقدون ويصدقون أن مهنة التعليم فى جانبها التقنى (التعليم التكنيكي) يقتضى التعاون لدمج الموضوعات ذات الصبغة التقنية فى المنهج المدرسى. وفى هذا السياق، فإن الاختيار فى ذلك الوقت كان أمام توجهين، هما: (١) أن تكون المدرسة خادمة للمبادئ الحرفية التكنيكية، بما يعمل على تأكيد مدى كفاءتها والحاجة لها. (٢) يمكن للمدرسة أن تعمل على مساعدة الطلاب حاليًا والأفراد مستقبلاً ليعيشوا الحياة الإنسانية باستخدام التكنولوجيا، وتحت مظلة التكنولوجيا ذاتها. وخلال فترة المناقشة التاريخية للقضية السابقة، ظهر أعضاء بارزين يؤيدون بشكل مؤثر مواقف وآراء فلسفية مختلفة، خلال الحديث عن المهنة والعمل التكنولوجى والتعليم التكنيكى فى المدارس العامة.

وفى الشأن السابق، كان "تشارلز بروسر" مؤيدًا قويًا وشديدًا لفكرة الكفاءة الاجتماعية، التى تقتضى إعادة بناء المدارس لتقابل احتياجات المجتمع التكنوحرفى (التكنيكى الحرفي).

أيضًا، اعتقد الفيلسوف التربوى "جون ديوي" أن حركة التعليم الصناعى لهذا العصر لها بعض التأثير الإنسانى على المشاعر، ولكنه شعر أنه لابد من إعداد الأساليب وتمهيد الطرق لتحقيق هذا الهدف، لأكثر من أن يكون هدفًا يخص الإنسان، وإنما ليكون هدفًا يخص المجتمع التكنولوجى الإنسانى، على أساس أنه المكان المناسب لركائز العلم والتكنولوجيا والديمقراطية، ولكونه المكان الكامل والمتكامل لتأكيد وتفعيل الثلاثية السابقة.

لقد فحص (ديوي) بدقة وبعق أهداف تشريعات حركة التعليم الصناعى، وأبدى مجموعة ملاحظات، كما أوضح تأثير بعض النقاط. فعلى سبيل المثال، تدخل الدولة فى التعليم بقوة يجب أن يكون ممنوعًا تشريعيًا، وغير معترف به.

إن آراء وتوجهات ديوى تم إعادة صياغتها عام ١٩١٧ من خلال أعمال سميز هوجو، وذلك كان بمثابة العلامة الفارقة والمميزة لتشريعات التعليم التكنولوجى التى أصبحت منتشرة من خلال التعليم الأكاديمى.

لقد كان لآراء واتجاهات "سميز هوجو" بالنسبة للتشريع الفيدرالى فيما يخص التعليم التكنولوجى تأثيرات جديدة مباشرة على التعليم التكنولوجى، حيث تم تحديد أساسيات إرساء مبادئ الكفاءة فى التعليم. ولكن الدولة ووكالات التعليم المحلية طالبت بأشياء بعينها يمكن عن طريقها مقابلة الخطوات المحددة، التى تهدف تحديد وتخصيص المبادئ التى سبق التنويه إليها. ولكن منذ إن وضعت تشريعات مهنة التعليم وتشريعات التعليم التكنولوجى أصبحت تحت الإشراف العام الحكومى. وباتت تلك التشريعات وكأنها خطوات قد ارتبطت بالأساسيات الفيدرالية، التى لها تأثير كبير على المنهج، وعلى تطوير استخدامه فى مهنة التعليم التقنى.

ومما يذكر، التعليم التطبيقى بمثابة مجموعة من العروض والأفكار تمثل مجموعات تربوية تقدم للطلاب فى مراحل التعليم الأولية من خلال: الجدولة والتسهيلات والإعدادت التعليمية، وأيضًا عن طريق المصادر الأخرى التى تتعاون معًا فى التشريع الفيدرالى لتدعيم مهنة التعليم، ولتسند التعليم التطبيقى. ومما يذكر يكون لتلك المصادر دورها المؤثر فى تخطيط المنهج وتطويره وتطبيقه.

ولقد تحمل المطورون المحليين تبعات ومسئوليات العمل المحلى التربوى، وفقًا لمبادئ العمل الوطنى العام فى جميع جوانبه، وهكذا يتم تأكيد إنجازات المشرعين من ذوى النزعة الحديثة، ممن أيدوا مبدأ إمداد الطلاب ومساعدتهم ليكتسبوا أساسيات الخبرة الخارجية، فيما يرتبط بإعدادهم للعمل المهنى.

وهذا يمثل تناقصًا عظيمًا بالنسبة للآراء العديدة عن بدايات مهنة التعليم التقني،

وعن العروض التكنيكية. وهذه الآراء رغم أنها كانت عديدة، فإن انتشارها داخليًا كان محدودًا للغاية، وخاصةً فيما يتعلق بتعليم المجموعات الدراسية على المستوى الفردى.

وعلى مستوى آخر، كانت هناك تأثيرات عظيمة للتشريعات الفيدرالية على مهنة التعليم والتطبيق المنهجى، وهذا ظهر بقوة فى مجال التحكم فى جودة المخرجات التربوية.

ومما يذكر، هذا التنوع فى المهنة تربويًا، وخاصة فى مجال التعليم التكنولوجى قد بدأ وظهر، وكانت له أساسياته العظيمة والواضحة فى بناء وتكوين مبادئ خطوات برامج التعليم التقنى، والتى تميزت بدرجة كبيرة من الدقة.

فى بداية عام ١٩٦٠، بدأ الناس يدركون أن العالم الذى كان بطيئًا فى تغيراته ومحدودًا فى أحداثه، وخاصة فيما يتصل بجوانبه الاقتصادية، تحول إلى مجتمع كونى متعدد الأطرف، فظهر أكثر عالمية واتساعًا وشمولاً. ولهذا فإن الأشخاص فى أماكن العمل بعد ١٩٦٠، بدأوا يلاحظون هذا التغير والتحول التنافسى الواضح من مبادئ الأممية المحدودة ومناطق القوة الضيقة إلى أطر أوسع منها، تتمثل فى إطار العالمية (العولمة الكونية).

لقد أحدثت الثورة التكنولوجية تغيرات واضحة، تمثلت فى شتى جوانب الحداثة والمعاصرة. فتقديم الكمبيوتر فى بداياته كان باهظ التكاليف، ولكن مزاياه التكنولوجية الرائعة فى الإنتاج والتوزيع والاتصال لم تساعد فقط على التنافس البناء من خلال علاقات العمل الفاعلة والصناعات الأكثر قوة، ولكن لمس الجميع التغير فى اقتصاديات العديد من البلدان، وخاصة بعد انخفاض تكلفة استخدام الكمبيوتر، وذلك كان مؤثرًا وفاعلاً فى عملية التحول من المهارات الضعيفة والمنخفضة ذات الأجور العالية دون موازنة بين مردوداتها، إلى المهارات العالية والتى ربما تكون مرتفعة فى تكلفتها، فإنها تحافظ على الموازنة فيما بينها. ولعل ذلك يعود أنه بحلول عام ١٩٥٠، لم يعد التعليم التقنى يُعد الطلاب للعمل فى بيئة عمل جديدة، بل اكسبهم مهارات

عالية، تؤهلهم للعمل فى أماكن العمل الجديدة التى تتضمن تسهيلات عظيمة ومزايا رائعة فى مجالات: الرياضيات، والعلوم، واللغة الإنجليزية، وتكنولوجيا الاتصال. فالأشخاص الذين يعملون-يوظفون فى أماكن العمل ذات الأداء الأعلى- كانوا يتوقعون شغل مهام ومتطلبات الأعمال فى هذه الأماكن، على أساس مهاراتهم الأكاديمية العالية ، ولهذا فإنهم دومًا يكملون تعليمهم باستمرار طالما يحدث التغير فى بيئة العمل التى يتوقعون العمل فيها مستقبلاً.

وكمساهمة وخدمة من المؤسسات -التربوية وغير التربوية- تم إرساء مبدأ مراقبة الشخص خلال عمله فى مجموعة، لتحديد الأصلح الذى بمكن اختياره ليكون زعيمًا وقائدًا للعمال. وهذا النظام بدأ من النظام التلقيدى القديم، تحت مسمى متابع العمال آنذاك.

وبوضوح، اتسعت التغيرات فى مكان العمل من أجل استحداث مصادر مختلفة من المهن، وفقًا لنظم التشريعات التعليمية الجديدة، مثل التشريعات المعاصرة الحالية، التى تشجع رواد التعليم لإعداد الطلاب الذين لديهم مهارات أكاديمية عالية، والتى ترتبط بإمكاناتهم التكنيكية رفيعة المستوى.

لد كانت آراء "كارل ديرلس" بشأن التكنولوجيا التطبيقية فى التعليم عام ١٩٩٠ هى رد الفعل والأساس بالنسبة لتشريعات التعليم الفيدرالى الطارئة فى الولايات المتحدة الأمريكية، ولكن هذه الآراء قد سقطت مقارنة بالأمم الأخرى فى قدرتها على التنافس فى السوق العالمى الواسع.

ولكن من خلال وجهات النظر المتنوعة التى قدمها "بيركنز الثاني" وتشريعاته التى وضعها قد عرضت بوضوح تأثير الأوضاع المالية فى تكوين وصنع البرامج التعليمية التى لها هدفًا إنتاجيًا، حيث يعمل العمال على الوصول له، لأنه يمثل وظيفة أكثر فاعلية لغالبية الناس المنتجين ممن تتسم ممارساتهم بالأداء رفيع المستوى، وبهذا ازدادت فى منافساتها فى مجال التعليم التكنولوجى، وهو مجال حديث حاليًا. وفى المستقبل، يمكن تحقيقه من خلال أماكن ومؤسسات العمل العالمية. إن تشريعات "بيركنز

الثاني" قد أدت وأشارت إلى وجود منطقة جديدة من إعداد الطلاب، يمكنهم دخولها واجتيازها بنجاح فى مكان العمل. على سبيل المثال، فإن التأثير المتغير لأوجه النشاط، التى تعمل على تنمية المهن وتطوير التعليم التكنيكى وتفعيل المنهج ونماذجه الصناعية، تعتبر مثالاً ورمزًا للمرونة والتعاون البناء، وذلك على نقيض التشريع السابق الذى ساهم وانتشر على مجال واسع بين العمل الأكاديمى والمهنة (مهنة التعليم) والتعليم التطبيقى. وقال "بيركنز الثاني" أن تشريعه قد أدى إلى التزاوج بين الأصول الأكاديمية والمهنية، كما أن دراسات التعليم التطبيقى بمثابة طريق سهل يمكن عن طريقه استخدام تطبيقات التكنولوجيا لربط المدارس العليا ومناطق التدريب المنهجى للطلاب، فى العمل البناء والإبداعى بالطرق الأكثر إفادة:

حديثًا، وفى الآونة الأخيرة، تمثل تشريعات التعليم، كما تركز الآراء حول المدرسة لتعمل على توفير وإعطاء الفرص للطلاب من أجل أن تضم المدرسة نفسها ثلاثة محاور، هى: (١) العمل القائم على التعليم وربطه بالأنشطةالمدرسية، (٢) العمل المعتمد على الأنشطة، ويتحقق بطرق لها معنى خاص ومحدد، (٣) العمل الذى يمكن التحدث فيه بشكل متكامل، لتكوين منهج قوى، ولبناء نظام تربوى فاعل، وهذا يشجع المصممين المبدعين ورواد التطوير المنهجى لتوجيه جل جهودهم لربط النظام الأكاديمى بالدراسات التطبيقية بطرق أكثر فهمًا ودقة ووضوحًا.وبهذا التأثير والتأثر اللذين يتمحوران حول الجانبين: الأكاديمى والتقنى، يتم توسيع خبرة الطلاب وجعلها أكثر انفتاحًا على الخارج. وننوه إلى أن الطلاب يتعلمون من خلال المنهج النظرى نظرية، أكثر منها عملية، ولكن القوانين الأكثر حداثة تعكس كثيرًا من أفكار "جون ديوي" عن المدارس والتدريس والدراسة، بشأن أهمية تكامل بين الجانبين: النظرى والعملى. ولسوء الحظ لوفاة ديوى، فإنه لم يرى بعض هذه الآراء والأفكار وهى متعاونة ومترابطة ومطبقة فى التشريع المحلى لعديد من البلدان.

ثالثًا: الآراء والأفكار الحديثة الخاصة بالتعليم:

ربما يعتبر المنهج السائد فى وقتنا الراهن جزءً أساسيًا يعكس الآراء والمعتقدات والأفكار الواسعة المعروفة عن التعليم فى حد ذاته، من منطلق أن التعليم ليس له

شكل محدد، لكن يتم تعريفه كوصف وتوضيح. واقعيًا، يحتاج مفهوم التعليم من المصممين والمطورين لهذا المنهج لتعريفه ولتحديده، قبل عملية تطوير المنهج التربوى فى حد ذاته.

*** التعليم وعناصره:**

فى المجتمع الحالى؛ ربما يتكون التعليم ويتعلق بعنصرين أساسيين، هما: التعليم الرسمى والتعليم غير الرسمى.

ويحدث التعليم الرسمى فى المؤسسات التعليمية الموجودة، ويمثل هذا العنصر ويسهم فى تكوينه، كل ما يتعلق بالمدرسة، مثل: الأنشطة المرتبطة بالمدرسة قبل أخذ المحاضرات فى حجرات الدراسة، والمشاركة فى الأحداث الرياضية، والمحافظة على العمالة كجزء من التعاون الرسمى فى المهنة، وبرامج التعليم التطبيقى التى يجب أن ترتبط بالممارسات فى نادى للطلاب أو بالمشاركة فى منظمة لهم.

أما التعليم غير الرسمى، فيسمى التعليم غير النمطى –الخارج عن النمط المألوف أو التقليدى للتعليم– ويحدث بعيدًا عن محيط المدرسة وبيئتها، ولهذا فإنه ليس جزءً من عملية التخطيط التعليمى من قبل مخططى العملية التعليمية. إن مشجعى العمل كجزء من الوقت فى المستشفيات، وفى رعاية الأطفال، وفى الاستمتاع برحلات وإجازات ترفيهية فى خارج حدرد بلادهم، وفى المنتظرين على طاولات الترفيه، يعتبرون من رواد التعليم غير الرسمى، وتكون أنشطتهم من أنشطة التعليم غير الرسمى.

والحقيقة أن التركيز على هذا العنصر وعلى أدق المبادئ التى ترتبط به، قد تجعل الشخص يختار الارتباط بمدرسة بلا نشاطات، رغم أن المشاركة التربوية لها نتائج فاعلة فى بعض مكونات العملية التعليمية. وأيضًا بالنظر لنقطة الارتكاز بالنسبة لمحور هذا العنصر، نجد أن فاعلية التعليم تمتد بعيدًا عن حدود المدرسة بجدرانها الأربعة، لتمتد هذه الفاعلية لأكثر من ذلك، وأكثر مما يسمى إنها تحت إشراف المعلم وتوجيهه. والخطر فى المهنة فيما يختص بأساليب الإعداد، ربما يتأكد من خلال آراء المعلم وتفكيره وفق نظاق تربوى واسع، وقد يتحقق ذلك عن طريق الآباء عندما يقومون بتشجيع أبنائهم، فيكتشفون سلبيات جسيمة فى إعداد المعلم.

وبعامة، التعليم فى عناصره الرسمية والغير رسمية يؤثر تأثيرًا جوهريًا، قد يكون داخليًا أو خارجيًا أو الإثنين معًا، فى حياة الإنسان منذ طفولته المبكرة وخلال مرحلة المراهقة. هناك العديد من الفرص للمشاركة فى التعليم الرسمى وغير الرسمى، وذلك يعتمد بدرجة كبيرة على الامتداد والاتساع بالنسبة لمشاركة المتعلم، كما يعتمد على قابلية ومدى كفاءته وقدرته على لعب أدوار محورية ومهمة ومتنوعة فى الحياة فيما بعد؛ أى فى حياة الجماعة أو فى تكوينات المجتمع المستقبلية.

* أهداف التعليم:

بالنظر إلى وجهة النظر فى عناصر التعليم الرسمى والغير رسمى، نجد أن طرق التعليم التى ترتبط بهذين النمطين من التعليم، هما مثالان يعكسان الأهداف الخارجية التى ترتبط بالتعليم، فهذان النوعان من التعليم ربما يشيران إلى التعليم لفهم الحياة ذاتها فى تجلياتها وتداعياتها، وأيضًا ربما يشيران إلى التعليم كطريق لكسب قوت العيش، ناهيك عن أنه لا يمكن رؤية هذين النمطين من التعليم باعتبارهما حصريين بالمعنى الواسع؛ لأنه بالتعامل مع أهداف هذين النوعين من التعليم الرسمى والتعليم غير الرسمى، يتبين مدى اتساع مجالهما، لأنهما يتضمنان عناصر داخلية، تنتشر خارجيًا على نطاق يصعب تحديده بدرجة كبيرة، وإن كان ذلك ليس مستحيلاً تمامًا، لأن جميع العناصر لابد من وضعها فى دائرة الضوء فى شتى الجوانب ومن زوايا متعددة. ومن قبل ذلك، فالتعليم من أجل كسب العيش، يحتل وضع ومركز الأولوية فى حياة الشخص، وربما يخدمه ليتعرف الفرد ما إذا كانت المهنة التى قد يشغلها مستقبلاً، أو يشغلها بالفعل ترضيه أو لا ترضيه، فيما يخص نوازعه وأهدافه الداخلية. وبالرغم من ذلك، يجب أن يتمحور الاهتمام المستمر فى هذا المجال بالتعليم فى جميع مجالاته، الذى ربما يحمل فى مضمونه الصريح أو الخفى معنى المهنة فى مجالاتها الواسعة والفاعلة والمؤثرة، وفى تطبيقاتها الفاعلة فى تأسيس المغزى الحقيقى والقوى للمشاركة فى الأعمال.

بعامة، لابد أن نتذكر أن هذه الأنواع من التعليم يمكن أن تسهل وتبسط الطرق

الشكلية فى عملية تعليمنا. على سبيل المثال، الطفل قد يأخذ دوره ووقته فى عمله ليخدم الآخرين فى محطة من محطات عمره لكى يكسب أموالاً كثيرة. وفى هذا الشأن ربما يجد بعض صناع الخبرة أن تحقيق ما تقدم، يعود إلى الإسهامات المباشرة للمدرسة الرسمية التى تعتمد على البرامج الإلكترونية.

ومن وجهة نظر أخرى، فإن مثل الخبرة السابقة التى يكتسبها الطالب يمكن أن تصنعه وتجعل منه مواطنًا أفضل كمثال واقعى للخدمات التى يقدمها للآخرين. ولكن، هل يجب اكتساب الخبرة من أجل الإعداد للحياة العملية أو لكسب العيش؟ فى شأن اكتساب الخبرة، ربما يمدنا التعليم بمعان رسمية أو غير رسمية خلال مراحله المتتالية. وعلى الرغم من أن التعليم غير الرسمى قد لا يكون له قواعد تربوية محددة، أو يكون غير منظم تنظيمًا بناءً مثل التعليم الرسمى، فإنه يخدم فى تقديمه إسهامات مهمة فى تحقيق نتائج التعليم الفاعلة.

رابعًا: نحو تعريف المنهج:

إذًا، كيف يمكننا تعريف كلمة المنهج؟ يمكننا أن نقول أن التعليم الرسمى الذى يتمركز حول مغزى التعليم من أجل الحياة أو التعليم من أجل كسب قوت العيش بمثابة إطار واسع فى تعلم الأنشطة والخبرات، وهذه الأنشطة والخبرات ليست فقط سلسلة تتكون من مجموعة حلقات أو دروس تعليمية مقدرة، ولكنها تمتد إلى الإطار التعليمى نفسه بما فيه من آراء وأفكار حاصة بالمدرسة أو بمدارس أخرى. وفى هذا السياق يمكن أن يعرف المنهج على أنه **"عالمى وذو نطاق واسع على حساب المفردات والقضايا الكونية، ويمثل عددًا واسعًا من الأنشطة التعليمية والخبرات التربوية"**، وبذلك فإن المنهج ربما يعرف بأنه **"العملية الخاصة بالأنشطة التعليمية والخبرات التربوية التى يكتسبها التلميذ تحت إرشاد وتوجيه المدرسة"**، وعلى أساس إقرار هذا التعريف للمنهج فإن مطورى المنهج قد وافقوا على ربط ذلك بمفهومين مدعمين لهذا التعريف، وهما:

الأول: الطالب هو النقطة المحورية التى ترتبط بمفهوم المنهج، وهكذا تتداخل

المفاهيم التى تؤكد جدوى أن يكون لكل متعلم منهج خاص به، وهذا التداخل قد يبدو مألوفًا حيث يختار بعض التلاميذ المواد الدراسية التى يحبون دراستها، وأيضًا الخبرات والأنشطة غير التقليدية التى يحبونها؛ لأنها تناسب احتياجاتهم ككل، وتناسب ميول كل طالب على حدة. وهذه الحقيقة يمكن أن تظهر من خلال هذا السؤال: كم مرة يمكن أن نجد طالبين لديهما نفس الخبرة التعليمية؟

والثانى: المفهوم المدعم، والذى لابد أن يتم أثناء تعلم الخبرات التعليمية وممارسة الأنشطة المرتبطة بالمنهج، وذلك يتحقق خلال عملية التعلم، من بدايتها إلى نهايتها. وبذلك لا تكون حلقات الدراسة الرسمية مجرد إيماءات يتم اعتبارها جزءً من المنهج. فممارسة الرياضة فى النوادى، وتفعيل الأنشطة المنهجية الأخرى فى المنتديات مثلاً، من العلامات التى تسهم فى تنمية خبرات الفرد الشخصية، وأيضًا من مؤشرات تطوير المنهج واختبار مدى فاعليته. فالتعلم وبناء الإنسان لا يحدث مباشرة بوجود مدعمات التعليم والتعلم فى الفصل الدراسى وفى ممارسة التجارب المعملية. فالطلاب يستطيعون تطوير مهاراتهم المختلفة، كما تكون لديهم قدرة عالية على تنويع أنشطتهم التعليمية، وتفعيل خبراتهم العلمية الدراسية، إذ تعمل الجوانب السابقة على مساعدتهم فى الحصول على شهادة التخرج. فممارسات الطلاب من خلال التنظيمات المنهجية والنوادى الاجتماعية والألعاب الرياضية من الخبرات التى توسع مدارك الطلاب وفكرهم اعتمادًا على الوصف القبلى لمثل هذه الأنماط التى قد يتم عرضها من قبل المدرسة. وهذه الخبرات لديها القوة لتفعيل إسهامات الطلاب من أجل تحقيق النمو الكامل والبناء النفسى السليم، ولذلك لا يمكن إهمالها فى الأعمال التى تتحقق داخل الفصل الدراسى أو فى معمل التجارب.

وبالموافقة مع الاتجاهات المسايرة المعاصرة، يجب أن نضع فى الاعتبار أن المنهج بناء عام أكاديمى مهنى، وذلك يواكب مهنة التعليم التى لها جانبين مرتبطين معًا ارتباطًا وثيقًا، وهما: الجانب النظرى والجانب التطبيقى.

واقعيًا، يضم المنهج حلقات علمية خالصة وخبرات مهنية ترتبط بالإعداد للحياة

وكسب قوت العيش، وذلك على مستوى الدراسة الثانوية أو ما بعدها.وهذا ما يجب مراعاته، إذا أردنا تحديد التعريف الأكثر عالمية عن المنهج. بمعنى، يجب أن نضع فى الاعتبار أن المنهج ليس فقط ما يمكن أن يعرض علينا فى عملنا وفى تعلمنا التكنيكى، ولكن بجانب ذلك، يجب أن يتضمن المنهج أنشطة التعلم والخبرات العلمية والعملية، من خلال مجموعة من الأفعال التى تساعد الطلاب على ربط جميع جوانب الدراسات العامة التى يقومون بدراستها.

وبمسايرة المفاهيم والمصطلحات التى ترتبط ارتباطًا مباشرًا مع مفهوم المنهج، لابد أن ندعم الاتجاه أو التوجه الذى يتمركز حول المنهج، بحيث يناقش كيفية تنمية الإنسان فى جميع جوانبه. ولهذا ليس كافيًا أن يكون لدينا منهج يضم دراسات وخبرات ترتبط بالمهنة التى يقوم بها الشخص أولها علاقة بالتعليم التطبيقى. وعليه، فإن الدراسات العامة يجب أن تكون جزءً من كل منهج لتخدم المتعلمين، بحيث تمدهم بمعرفة واسعة وعامة عن الحياة، وعن أساليب كسب قوت العيش. وفى مثل هذا الإطار، فإن رواد المنهج لابد أن يضعوا فى الاعتبار كيف أن تربويات المهنة والدراسات التكنولوجية مرتبطين معًا، وكما يرتبطان بالمصطلحات المرتبطة بالحياة، وعليه فإن الرياضيات ومهارات الاتصال والعلوم لهى مساعدات أساسية، لتعريف الطلاب أساليب الحياة وطرق اكتساب قوت العيش وبذلك يجب أن يقوم المنهج على اعتبارات لابد أن تعطى للطلاب الأطر والمفاهيم بمداخل مرتبطة مع بعضها وغير مفككة.

*** المنهج والتعليميات:**

من أجل تحديد تعريف دقيق للمنهج، من المهم أن نفحص ونعرف كيف يمكن أن نميز مفهوم التعليميات ذات العلاقة المباشرة بالمنهج، حيث أنه يضم ويشمل فى نطاقه عددًا من خبرات الطلاب فى النظام المدرسى، التى تناقش التعليميات كيفية التعامل معها، خاصة أن التعليميات يمكن أن نعرفها بأنها: **ردود الأفعال المنظمة والمخططة التى يعطيها المدرسون للطلاب الذين يأملون بدورهم فى تحقيق نتائج تعلم مثمرة.** وأحيانًا،

تمثل التعليمات فى شكل مجموعة من الأسئلة، التى يمكن أن ترفع مستوى المنهج وتبين كيفية تكوينه وتكوين تعليماته، عند الإجابة عن تلك الأسئلة. ويشعر بعض المربين أن أى منهج يحدد تعليماته، بينما يقول آخرون بأن أى جانب من التعليمات تقتضى إبراز نوع المنهج نفسه.

وباختصار، فإن تعريف المنهج وتطويره وتحديد التعليمات التى ترتبط بتعليمه، لابد أن تساعد فى توضيح التباينات والاختلافات فى الآراء بالنسبة للجوانب السابقة. فمثلاً، تطوير المنهج يناقش أساسيات المحتوى وما يتعلق بها، ويضم أيضًا أوسع وأكبر الأنشطة التى تؤثر على مستوى واسع فى برامج التعليم وحلقات الدراسة. وفى الحقيقة لابد أن يحدد المنهج الأهداف والمحاور التى تقام عليه المؤسسة التى تتبعها الأنشطة المنهجية، وبذلك تنضم تلك الأنشطة من البداية إلى أعلى مستوى من تطوير المنهج. وفى المقابل، فإن تعليمات المنهج أوسع وأكبر من مصطلح النشاط الذى يقوم عليه المنهج؛ لأن تطوير التعليمات تتحقق من خلال التخطيط والإعداد للتعلم الخاص ولخبراته فى إطار خوض الدرسات المكثفة.

من الطبيعى، أنه عندما يحدث التطوير فى المنهج فإن التعليمات التى تقام فى هذا الإطار من العمل لابد وأن تحفظ فى الذهن وتبقى فى الوجدان، مع مراعاة عدم تجنب جهود قيادات التعليم، عندما يتم تطوير المنهج، لأنهم يعتبرون أعلى مستوى فى التحديث التربوى. فأى فرد من الذين يطورون التعليمات لابد أن يكون على دراية كاملة بمضمون المحتوى الذى تشير إليه هذه التعليمات. وفى حالة التعليمات، عندما يتم التحدث عن المحتوى على أنه جزء من عملية التطوير، فإن تعليم ذلك المحتوى يكون بعيدًا عن أساس الخطط الخاصة التى يقوم عليها، والتى تصمم أساسًا لمساعدة التلاميذ فى تعلم المحتوى. ويوجد وصف نظرى لما هو موجود فى الارتباطات، من حيث مدى الصلة بين تطوير المنهج وتطوير التعليمات، رغم أن كل منطقة من مناطق التطوير تناقش وتطلق الضوء على عدد من المفاهيم المميزة.

ويمكن تصنيف الكثير من جوانب تطوير المنهج، من حيث تكوين المنهج أو تطوير

تعليماته. أما الجوانب التى يمكن أن نقول أنها مشتركة بين تطوير المنهج وتطوير التعليمات، تكون أحيانًا مميزة ونادرة لشخص ما عن غيره، لأنهما يتداخلان داخل عملية التطوير، مثلما هو الحال بالنسبة للذين يستفيدون من عملية التطوير والذين يعملون على هذه العملية.

عندما يقوم أحد واضعى التعليمات بكتابة الأهداف الخاصة بالجانب الدراسى، يصنف هذا النشاط على أنه تطوير للتعليمات. وعلى الرغم من ذلك، إذا قامت جماعة من واضعى التعليمات بكتابة الأهداف، فإنهم يستخدمونها فى حلقات الدراسة الخاصة بهم، وربما يوجه البعض الآخر نشاطاتهم لتطوير المنهج، دون أن يحتاجوا لمزيد من وضع التعليمات.

لقد أصبحت الاختلافات الجوهرية بين هذين التوجهين محل الدراسة لعملية التطوير، بهدف تحقيق الاتساع فى عملية التعميم، فإذا كانت عملية التطوير تضم عددًا من التربويين الأكفاء، فإنهم ينتجون أفكارًا بناءة ويبذلون جهودًا رائعة لاستخدام عدد من التعليمات.

فالعملية التعليمية تكون أكثر صحة، إذا استندت عملية تطوير المنهج على الجهود المبذولة فى تطوير التعليمات، لأن مخطط التعليمات عادة يكون شخصًا ماهرًا ويتميز بالكفاءة فى عملية الإعداد التى يقوم بها للفصول التى يتحمل مسئولية تدريسها. ورغم الفروق الواضحة بين تطوير المنهج وتطوير التعليمات، فإنها قد تكون غير واضحة كما يعتقد بعض الأشخاص، لأن هذه العمليات تعمل من أجل الخدمة الجيدة، التى عن طريقها يمكن تعريف وتحديد ماهية كل عملية على حدة.

خامسًا: خصائص مهنة التدريس والمنهج التكنولوجى:

هناك الكثير من المناقشات التى تركز على المهنة الخاصة بالتدريس، وعلى منهج التعليم التكنولوجى، فالإنسان لابد وأن يعرف من وجهة نظر واضحة وجلية أسس المنهج النموذجى، لكونها غير أكاديمية ولا تخص مهنة التعليم وتطبيقاتها. فالمنهج

التكنولوجى التطبيقى الذى يستخدم هنا، مجرد طريقة لتأكيد منطقة الدراسة، فى إطار وجود المنهج الكلى. ويتحقق ذلك من خلال تسليط الضوء على الجوانب النادرة فى المهنة وبناء المنهج التعليمى بالطرق التكنولوجية.

من خلال ذلك فإن مهنة التدريس والتعليم التكنولوجى لها خصائص وسمات معينة تميزها عن غيرها من التعريفات والمفاهيم التعليمية، وهذه الخصائص تمثل المنهجية التى تناقش أهم الأساليب التى يجب إتباعها ليكون المنهج أفضل وأحسن مع ذكر الأساسيات المهمة التى لابد من تطبيقها للحصول على مخرجات رائعة للعملية التعليمية، مع مراعاة أن كل سمة من هذه السمات تكون إما أعظم أو أقل فى الدرجة، من حيث ارتباطها وتأثرها بالمنهجيات الأخرى، وهذا التأثير على المهنة وعلى عملية تطوير المنهج التكنولوجى أمر مهم لابد من ملاحظته وفق أصول تربوية علمية.

وباختصار، فإن أى منهج يهدف التحكم فى إعداد الأفراد من أجل المنفعة وكسب العمالة، وهذه السمات الأساسية الخاصة بالمهنة وبالمنهج التكنولوجى تتضمن الأساسيات المحورية والاعتقادية والسببية (العدالة)، ولذلك يجب مناقشة هذه الأساسيات فى المدرسة، لأن خطوات نجاح المدرسة. تعتمد أساسًا على القدرة على مناقشة هذه الأساسيات داخل أو خارج المدرسة، هناك مجتمع المدرسة والعلاقات داخلها، وهناك الانضمام للتشريعات المجتمعية، حيث يجب الاتساع فى هذا الإطار.

*** مبدأ المحورية:**

تقليديًا، تمتزج مهنة التدريس والمنهج التكنولوجى من خلال أحداث لها أسباب واضحة ومحورية يمكن الاعتماد عليها من أجل إمدادها بالطرق التى تجعلها تلائم كل طالب تبعًا لصفاته، وبذلك يستطيع أن يحقق النتائج المرجوة منه عند دراسة المنهج. وعلى جانب آخر أكثر أهمية، هذه النتائج المرجوة قد تكون بعيدة المنال عن العملية التعليمية، فالنجاح المرجو من مهنة التدريس و المنهج التكنولوجى لا يعنى فقط قياس مستويات الطلاب من خلال النتائج التى يحققونها فيه، وإنما يعنى -أيضًا- النتائج الخاصة بهذه الإنجازات، التى تؤدى إلى الأخذ بمبدأ الأداء فى العمل وكيفية إنجازه،

وبذلك فإن الوظيفة والمنهج التكنولوجى يتمحوران حول عملية تفعيل الخبرات والأنشطة داخل بناء المدرسة، وحول تفعيل المنتج الخارجى من هذه العملية (الآثار لهذه الخبرات والأنشطة عند تطبيقها على الطلاب).

*** مبدأ العدالة:**

مهنة التدريس والمنهج التكنولوجى يقومان على تعريف وتحديد الاحتياجات المهنية الخاصة بمكان العمل، وهذه الاحتياجات ليست فقط مجرد مشاعر وخواطر عامة، ولكنها تتضح عندما لا تظهر الحاجة لطلب عمال فى المهن المختارة أو حقول العمل، وبذلك يتسم المنهج بالعدالة بالنسبة لتحقيق متطلبات العمل، لأنه يعتمد على وضع المدرسة والجالية المحيطة بها، وذلك المنهج يتمحور نحو احتياجات التلميذ، حيث تشتق تدعيماته من العمالة وفرص العمل المتاحة لدى الخريجين، فالمنهج هو الذى يختار العمالة التى يريدها تبعًا لفرص العمل المتاحة.

*** بؤرة الاهتمام بالمنهج:**

الاهتمام المنهجى فى مهنة التدريس والتعليم التكنولوجى ليس محددًا فقط، وفقًا للتطوير المعرفى عن موضوع معين، فمهنة التدريس والمنهج التكنولوجى يتعاملان مباشرة من أجل مساعدة الطلاب فى تنمية إدراكاتهم الخارجية الواسعة، وتنمية آفاقهم المعرفية ومهاراتهم واتجاهاتهم، إذ تسهم كل هذه الأشياء بصورة أو بأخرى فى رفع مستوى قدرة الخريج فى العمل والحصول على فرصة عمل جيدة.

فمهنة التدريس وبيئة التعلم التكنولوجى يصنعان آراءً لتطوير معارف التلاميذ ولتأكيد مهاراتهم العقلية واتجاهاتهم وقيمهم بأساليب واقعية مثمرة، بالإضافة إلى الانتقال من منطقة لمنطقة أخرى ليكون واقع العمل أكثر واقعية. فمهنة التدريس والاهتمام المنهجى التعليمى يجب عليهما الانتقال من واقع المدرسة الضيق، كما ينبغى أن يعبرا الحياة الأكاديمية التى تتمثل فى دراسة الرياضيات والعلوم التطبيقية، وفى تنمية مهارات الاتصال، وبذلك يكون لدى الطلاب قدرة فائقة على الاتصال والتواصل من خلال هذه الحياة الأكاديمية ومحتوى الدراسة فيها، وأيضًا تحقيق

التمكن فيما يخص الانتقال إلى الحياة التطبيقية لما يتم دراسته نظريًا. ومحتوى التعليم التطبيقى يجب أن يكون الأساس بالنسبة للانتقال والاتصال من خلال ترتيبات تمثل السبيل الذى لابد أن نتحرك فيه، ولا ننفصل عنه.

* خطوات النجاح داخل المدرسة:

على الرغم من أهمية أن يعرف الطالب بعض الجوانب الخاصة بمهنة التدريس التى سوف يلتحق بها ويتعلم عن طريقها، فالأساس الحقيقى للطالب هو ما يكفل نجاحه داخل المدرسة من خلال تطبيقات وأداءات عملية يتم تطبيقها بالفعل. على سبيل المثال؛ المعرفة عن نظام معين لإعطاء الفرصة للتوسع فى اسهامات هذا النظام بالنسبة للطالب ليساعد نفسه على النجاح فى هذا المجال وفى المواقف التطبيقية لهذا المجال، دون تعرضه لأى نوع من التهديد فى حياته العملية، وبذلك يتعرف -مثلاً- على نوع من الأدوية التى يحتاج إليها، وأيضًا يتعرف كيف يتم إصلاح السيارة. وهكذا لابد أن تكون خطوات النجاح داخل المدرسة وثيقة الصلة بالأداء المتوقع فى المهنة أو الوظيفة التى يلتحق بها الطالب مستقبلاً. وباستخدام نظرية بعينها، يمكن لواضعى التعليمات تحديدها، يطلب من الطالب أن يؤدى تمرين معين أو وظيفة معينة فى وقت محدد باستخدام منهجية مقترحة من خياله، وعن طريق هذه الخطوات تحقق المدرسة التوازن فى عالم العمل.

* خطوات النجاح خارج المدرسة:

النجاح ليس محددًا فقط على ما ينتقل للطالب داخل المدرسة، فمهنة التدريس والمنهج التكنولوجى لابد أن يتم الحكم عليهما بمصطلحات من مبادئها الأولية ضمان نجاح الطالب فى البيئة المحيطة به. بمعنى؛ انتقال تأثير المنهج خارج حدود المدرسة، يتم الحكم عليه على أساس نجاح الخريجين فى إنجاز المهام المطلوبة منهم بكفاءة عالية المستوى.

فالبدايات فى مهنة التدريس واستخدام الطالب للتكنولوجيا لابد أن يهيمنا على نجاحه فى عالم العمل، وذلك يواكب المفهوم الذى يؤكد أهمية تأثير المنهج على الخريج،

مع الاحترام الخاص بذلك التأثير للحصول على عمل. وعلى الرغم من أن خطوات النجاح تختلف من مدرسة لأخرى، ومن دولة لأخرى، فإنهم جميعًا يأخذون نفس الشكل العام فى التطبيق العملى، حيث يجب أن تتوافر مهارات المهنة الفعالة لدى الشخص الذى يريد أن يلتحق بمهنة التدريس، من خلال امتلاكه لمهارات التكنولوجيا، وعن طريق سيطرته على مهارات المهنة التطبيقية والواقعية، بالإضافة لقدرته الفائقة على ممارسة مهارات البحث فى متطلبات المهن الأخرى، وامتلاكه لمهارات خاصة تميزه عن الآخرين. وهناك العديد من الخطوات الأخرى التى يمكن أن تضاف إلى هذه القائمة، وإن كانت العناصر السابقة تمثل خطوات النجاح خارج المدرسة، مثل: الأعمال الحرة فى التجارة والصناعة، على أن يكون رواد هذه المجالات على وعى يسهم فى حصولهم على ناتج منهجى مرغوب فيه.

*** علاقات جماعات العمالة بالمدرسة (ورش العمل):**

حيث أن المجال التعليمى لابد أن يرتبط ببعض الطرق والوسائل ذات العلاقة المباشرة بالمجتمع الذى يعيش فيه الفرد، ولذلك فإن مهنة التدريس والتعليم التكنولوجى لابد أن يرتبطان بالتنوع فى التجارة والزراعة والأعمال المهنية ذات العلاقة بالمجالات الصناعية المتوسعة. فى الحقيقة أن المدارس القوية هى التى كانت لديها جماعات عاملة قوية، تنشأ فيما بينها علاقات وطيدة، وذلك فى جميع مستويات المجتمع، فيترتب على ذلك وجود أعداد هائلة من المستهلكين فى المجتمع، ومن أفراد البيئة العاملة الذين يهتمون بالمنتجات التى ينتجها الخريجون.

وكنتيجة طبيعية لما تقدم لابد أن يعمل المنهج على سد حاجات المجتمع، ولذلك لابد أن يبرز المنهج ويظهر مدى حاجة المجتمع لإنشاء مدرسة تقابل هذه الاحتياجات وتعمل على إشباعها. وفى هذا الشأن، يمكن أن تتكون المدرسة من موظفين يخدمون المنهج وجاليات متنوعة وأدوات معينة ومواد تحتاج إليها المدرسة ويتم تزويدها بما يساعدها على إقامة علاقات اجتماعية داخلها، وعلى توضيح خبرات وتجارب الطلاب. وبهذه العلاقات تكون المدرسة حلقة الوصل بين مهنة التدريس والمنهج

التكنولوجى وبيئة التعليم التى يطبق المنهج فيها. فالمدرسة القوية هى التى لديها ورشة عمل، يتحقق عن طريقها تأكيد علاقات وطيدة تؤثر إيجابًا فى كفاءة المنهج ومدى نجاحه فى تحقيق أهدافه المحددة له.

* السيطرة الحكومية:

يجب أن يتحقق الارتباط الحكومى بالشعب على مستوى لائق، خاصة فى المهن والأعمال. والتعليم التطبيقى ظهر وتبلور لعدد من السنوات. من عام ١٩١٧، تبنى "سميز هوجو" فى الولايات المتحدة الأمريكية، أفكار التعليم التى تدور حول العملية المهنية والتكنيك المنهجى لمواجهة العديد من المتطلبات الدراسية والحياتية. وهذا بالطبع يعنى أن الدعم الحكومى لابد من وجوده، لتحقيق الأغراض العديدة والمتعددة المطلوبة من التعليم بشكل صريح ومباشر. ولهذا لابد للدولة أن تتجاوب مع متطلبات التعليم لتحقيق أغراضه.

والامتداد لمثل هذا الارتباط الحكومى يؤثر فى المنهج الذى يمكن أن يؤسس كقوة داعمة ومسيطرة. فالمتطلبات مثل: تعليمات ساعات العمل المحددة وأنواع معينة من الأدوات التى لابد أن تستخدم فى المحلات أو فى المعامل، والتى ربما تحتاج لمستوى أعلى من الجودة والفاعلية. وعلى جانب آخر، هناك متطلبات قد تأخذ وضعًا متشددًا فى المنهج، رغم أنه لابد أن يتسم بالمرونة لمواجهة حاجات ومتطلبات مجموعات الطلاب.

المسئولية:

هناك سمة مهمة أخرى للمنهج التكنولوجى ولمهنة التدريس، وهى مسئولية ومحاولة استيعاب التغيرات التكنولوجية فى مجتمعنا. فمنذ مائتى عام مضت كانت البرامج ومحتواها التى تم إعدادها من أجل العمل، أقل استقرارًا، فالتطابق فى المهارات والمعارف التى تمت من خلال برنامج معين، كان مفيدًا من أجل رفع مستوى الحياة المنتجة للأفراد. واليوم، يختلف الوضع قليلاً، فالثورة الصناعية، والكثير من الأحداث والموجة التكنولوجية وعصر التقدم التقنى، تمثل جميعها مفاهيم تتنامى فى

حياتنا اليومية، لها تأثير واضح على المنهج ومهنة التدريس والتعليم التكنولوجى، فمهنة التدريس والمنهج التكنولوجى تتجلى أهميتهما حاليًا فى كونهما مسئولين عن التغير الذى يحدث فى عالم العمل.

فالتطوير الحديث فى كافة أوجه الحياة لابد أن يهدف التعاون من أجل الوصول بالمنهج لأعلى المستويات، وبالتالى يستطيع الدارسون الالتحاق بالمهن، ويعملون باجتهاد من أجل التنافس من خلالها، لتحقيق آمالهم العظيمة.

سادسًا: الترتيبات العملية المهمة للوصول إلى منهج ناجح:

بتنامى وظهور التسهيلات الخاصة والأدوات والمعدات ومصادر التعليمات مع بعضهم البعض، تمثل فى مجموعها عنصرًا مهمًا لكل الأفراد الذين يريدون الوصول إلى الأفضلية فى مهنتهم. والتطبيق المنهجى لهذه الترتيبات مرتبطة مع بعضها بأساسيات المنهج، والتى تعتبر معقدة وتأخذ وقتًا طويلاً فى العمل. ولكن الاتجاه الواضح فى معظم المهن وفى التكنيك المنهجى يجعل هذا المصدر أقل نقضًا وأسهل توصيلاً للنجاح أو الفشل. لقد وضع بعض علماء العلم بعض المفاهيم التى تتوافق مع أى منهج. فالفيزياء والكيمياء هى وسائل ومواد لابد أن تكون متاحة لأى تجربة معملية. وأيضًا لابد أن يكون فى العمل الخاص نوع من التنظيم والترتيب عندما تستخدم معامل اللغة. أما الكتب النصية فلابد أن تكون يدوية، عندما نبدأ دراسة الرياضيات والتاريخ فى الفصل. ورغم ذلك، فإن هذه المواد الدراسية بجوانبها المختلفة، يتم الاحتياج إليها فى ممارسة مهنة التدريس، وفى ممارسة الدراسات المعملية فى الدول المختلفة. والأعلى خصوصية من هذه المواد والأدوات تقتضى قياس عملية الكفاءة عن طريق برامج خاصة تحتاج لأساس منظم وتحل محل ما هو مستحيل. والمواد الدراسية التى يتضمنها المنهج يجب اختبارها وإعدادها بأسلوب جيد، فربما تكون غير مناسبة لمتطلبات العصر وظروفه. فالحاجة إلى التعاون داخل المهنة الواحدة أمر مطلوب، كما أن البرامج التطبيقية التى ترتبط بالعمل التجارى والصناعى فى بيئة التعلم يجب أن تترابط جدًا لإنشاء عمل جاد وصحيح ودون أخطاء فى محطات

ومجالات عمل بعينها للطلاب الذين يقدمون حلولاً جديدة للمشكلات الخاصة بالعمل.

ويرتبط هذا العلم ارتباطًا وثيقًا بفحص متطلبات مهنة التدريس وبأصول بناء المنهج التكنولوجى، فربما يظهر أن ذلك أمرًا معقدًا، ويحتاج أخذه فى الحساب أو الاعتبار، عندما يتم تحديد محتوى المنهج وتأسيس أصوله التربوية، وبذلك يتم علاجه وتعديله كلما اقتضت الضرورة لذلك.

* تحقيق الهدف:

على الرغم من التكلفة العالية الخاصة بتأسيس مهنة التدريس والمنهج التكنولوجى التابع لها، فإن هذا قد لا يكون مرتبًا الترتيب العالى، لأنه لا يرتبط ارتباطًا وثيقًا بعمليات معينة لها علاقة بالمهنة والتكنيك المنهجى الذى يعتبر فى بعض الأحيان مطلبًا يجب أخذه فى الاعتبار لتحقيق حاجات الأفران فى الحياة الأكاديمية. ومما يذكر، تحقيق الهدف ربما يعتمد على الرموز التعليمية والتعليمات المهنية، رغم أن بعض المفاهيم فى مهنة التدريس وفى المنهج التكنولوجى يمكن رؤيتها كنظام أقل كفاءة وتتضمن أساسيات تعليمية مكلفة، أو تقتضى مصروفات مادية كبيرة فى عمليات، مثل: التسخين والكهرباء والماء التى تتطلبها مواقف التعليم والتعلم. وبعيدًا عن هذه الأسس، فالأصل بالنسبة للتعليم، يضمن استخدام الأدوات استخدامًا مثاليًا، وربما يتطلب السفر إلى أماكن العمل (للحصول على ماهيات التعلم)، والتى ربما تكون بعيدة عن المدرسة. بعض هذه التكاليف يمكن أن تكون مهمة لعمل المدرسة ولتشغيلها. وعلى الرغم من ذلك فالمنهج التكنولوجى ربما يحتاج إلى توسعات عملية أكثر، لأن بها مقدرًا كبيرًا من القوة البشرية، وتتطلب أدوات مادية عديدة. فمثلاً؛ الكمبيوتر يتطلب توافر كمية ضخمة من الطاقة لتشغيله وإجراء عملياته.

وننوه إلى أن أدوات التعليم والتعلم لابد أن تكون حديثة وذات قدرة فعالة على العمل، لتكون أكثر اتساعًا وقدرة على التشغيل. وترتبط الزيادة الكبيرة فى التكاليف بتقليل أو زيادة كفاءة الأداة، التى لابد لتحقيق فاعليتها أن تكون ذات كفاءة عالية

لتجعل هذه المبادئ بمثابة أحد عناصر المفاهيم التى تقوم عليها مهنة التدريس وريادة التربية التطبيقية. وفى النهاية فإن افتراض العمل بهذه الأدوات يتطلب بديلاً متاحًا دائمًا للعمل بفاعلية داخل المنهج. فالإنسان يحتاج دائمًا إلى توافر النقود ليستطيع أن يشترى احتياجاته، وبذلك يستطيع استخدامها خلال العام الدراسى خارج نطاق المدرسة. وهذه المفاهيم ليست محددة -فقط- بأوراق وأقلام، ولكنها ربما تتضمن خامات، مثل: البترول والخشب والشامبو والاستنلس ستيل أو حتى السماد، فكل هذه لابد للمنهج أن يسير على أساسها فى صناعته. فطريقة استخدام الأدوات فى الصناعة، يجب أن تنعكس إيجابًا عند بناء المنهج، لكونه كيانًا له هويته وطرائق إعداده وأساليب تنفيذه.

*** المعرفة والحقائق العلمية لتطوير المنهج فى مهنة التدريس والتعليم التكنولوجى:**

الانفراد الذى تتسم به مهنة التدريس والتعليم التكنولوجى، يظهر واضحًا فى سؤال نقدى: ما الاتجاه التطبيقى الذى يجب أن يؤخذ فى الاعتبار؟

التاريخ يقول لنا أن المنهجية كعملية قد تطورت فى أحد جوانبها بطريقة عشوائية بقليل من الاعتبارات التى أثرت على عملية التطوير. وهناك نقطة أخرى، وهى أن مهنة التدريس تشير إلى أن المنهج التطبيقى يمكن أن يصبح قريبًا موضوعًا قديمًا من حيث حداثته عند اتباع خطوات نمطية تحاول حفظ بقاءه ثابتًا، دون تغيير.

وفى النهاية لابد أن يتم التعريف بأن مهنة التدريس وفقًا لمتطلبات المنهج التكنولوجى لابد أن تكون تأثيراتها بالغة، على أساس أن المنهج يعتمد على دخول الطالب، وبخاصة فى عالم العمل. وعلى مستوى النجاح نفسه، الذى سبق التنويه إليه، يجب التعامل مع مفاهيم تطوير المنهج بما يضمن تحقيق الكفاءة فى عملية التدريس، وفى تنمية المنهج التكنولوجى.

للحصول على هذه النتيجة فى النهاية، ننوه إلى أن أى منهج لا يتطور بنظام معين أو بشكل ثابت، دون تغيير لاستيعاب الجديد دائمًا، حتى لا يكون منهجًا عقيمًا وقريبًا ما يزول تأثيره، لعدم وجود قوى بشرية أو مادية يمكن أن ترتبط به. ومن أجل أن

يتجنب مطورى المنهج هذه الصعوبة، يأخذون فى الاعتبار هذه المفاهيم والجوانب عند تحديد السمات الأساسية لأى منهج. فاستخدام تلك المصادر تسهم فى رفع كفاءة المنهج، ومع هذا فإن أى مصدر من مصادر المنهج، فى التعامل معه يكون عملية سهلة، ويمكن تطويرها نحو الأفضل إذا تم الرجوع إلى مصادر مهنة التدريس والتعليم التكنولوجى. ومثل عملية التطوير التى تسير فى الطريق الصحيح لها، تضمن أن تكون مخرجاتها ونتائجها واضحة بدرجة كبيرة.

ومن المأمول أن تؤدى هذه المخرجات تأكيد أصول مهنة التدريس الصحيحة، وتواكب الطريق السليم للمنهج التطبيقى. ويجب تحديد البيانات الثابتة الديناميكية الصريحة التى يقام على أساسها ما يحقق الثمار المرجوة منها، والتى يمكن أن تكون مصنوعة بالكامل لتتمحور حول حاضر الطالب، أو لتتمركز حول مستقبله وفقًا لاعتبارات ذلك المستقبل، أو التركيز أيضًا على العالم بطبقاته الاجتماعية المختلفة.

*** البيانات القائم عليها المنهج:**

إن الكفاءة التى ترتبط بمهنة التدريس والمنهج التكنولوجى لا تستطيع أية وظيفة محتملة أن تصفها، دون أن تكون هناك بيانات قائمة عليها القرارات، فإما: نعم أو: لا لعرض المنهج فى مختلف جوانبه، وبذلك يصبح موجودًا فعليًا تحت سيطرة مدرسة مناسبة ترتبط بمثل هذه المعلومات والبيانات. فمحتوى المنهج على أساس قرارات تصميمه لابد أن يدور حول بيانات متنوعة، مثل: الطالب وسماته، ومثل: طبيعة المهنة التى يمكن أن يلتحق بها هذا الطالب، وهذين الجانبين يترابطان معًا. ومن جهة ثانية، يتم تحديد كفاءة المنهج ومواده بعد تحديد البيانات التى استخدمت من خلال التعليمات والطلاب الذين يستخدمونها. وفى الحقيقة، يجب أن نأخذ فى حساباتنا أن استخدام البيانات كأساس لتصميم المنهج ولتحديد قراراته، يجب عدم المغالاة فيه. بمعنى، يجب أن لا يكون زيادة عن المعتاد. ولعل هذا التحفظ يعود إلى أن مطورى المنهج التقليدى قد أغفلوا وضع الرموز، التى يمكن أن تسهل وتربط عملية التدريس بالبيانات والمقررات، وأيضًا بالمفاهيم التى يتضمنها المنهج.

* ديناميكية تطوير المنهج:

يمكننا القول بأن المنهج الثابت منهج عقيم وليس له نتائج مثمرة، وهو بذلك لا يتوافق مع مهنة التدريس، ولا يواكب التعليم التكنولوجى فى دولة ديناميكية. وعليه، لابد أن يستمر المسئولون فى الحكومة من مطورى المناهج وواضعى التعليمات فى فحص المنهج ومفاهيمه، وتحديد كيفية مقابلة هذا المنهج لاحتياجات الطلاب. ولابد من صياغة نظرية المنهج من أجل مراجعة وتعديل جوانب المنهج المختلفة والعمل على تحسينها نحو الأفضل، وليس فقط من أجل غرض التغيير. وهذا لا يعنى أن نقوم بفحص المنهج كل عام عن طريق مدخلاته، وإنما يتم الفحص من خلال وجهات النظر التى تصنع بطريقة غير مباشرة التعديلات وردود الفعل لهذا المنهج فى أى وقت؛ وبذلك تكون عملية فحص المنهج سهلة وسلسة.

* الواقعية:

لايمكن لمهنة التدريس والمنهج التطبيقى أن يتعاملا فى عالم من الخيال، فلو قام الطلاب بالتدريب تدريجيًا على العمل فإن مناقشة المنهجية وأهميتها لابد أن تكون أحد أوجه هذا المنهج. فالمحتوى لا يكون مطورًا على أساس: ماذا يجب أن يعرف الطالب؟ ولكن المنهج يكون مطورًا إذا أجاب محتواه عن السؤال: ماذا يجب على الطالب أن يفعل؟ فمحتوى مهنة التدريس والمنهج التطبيقى يقومان على الدور الذى يقوم به الطلاب. حقيقة، وجود المهام الضرورية والجوانب المعرفية والمهارات والاتجاهات والقيم، هى التى تخدم كأساس من أجل تحديد مايجب أن نتعلمه. فهناك تأثير عظيم لابد وأن يؤخذ فى الاعتبار عند القيام بأعمال تدريبية، ضمانًا لعدم التدهور الذى قد يتعرض له المعلم والطالب معًا إذا ما قاما بتطبيق أشياء لا تفيد. إن عديد من الطلاب لابد أن يكتسبوا الخبرة، وذلك كما هو السياق فى الحياة الطبيعية التى يعيشونها من خلال العمل اليدوى. من المهم اكتساب المهارات والخبرات فى المعامل وتفعيل العمل القائم على مبادئ انتقال المعارف والمهارات والاتجاهات فى عالم العمل.

* الطالب محور العملية التعليمية:

يركز معظم المنهجيين وعلى مدى واسع جل اهتمامهم حول الطالب، ولهذا تمركزت أعمالهم حول وجود المنهج فى المهنة لتأكيد قوة التعليم التكنولوجى، وبذلك يكون الطالب محور العملية التعليمية ما تقدم ليس مجرد توقع افتراضى، قد لا يكون له وجود حقيقى فى بعض الأحيان، ولكنه حقيقة قائمة آنذاك (قديمًا).

وحديثًا، هناك تأكيد كبير على مبدأ كيفية قيام المنهج بمقابلة وإشباع حاجات التلاميذ بطرق وأساليب كاملة.

ففى المدارس المتنوعة، وفق أسس التعليم: الجمعى والفردى، بتعاليمه وتعلياته، تستخدم مبادئ هذا التعليم عن طريق واضعى التعليمات، لتلك المدارس فى مواجهة احتياجات الطلاب. وبصرف النظر عن المدرسة، فهناك سؤال أساسى ومهم لابد من إجابته، وهو: إلى أى مدى سوف تستطيع المدرسة أن تؤسس التلاميذ وتعدهم من أجل العمل؟

هناك وجهة نظر أخرى تتعامل مع مبدأ التمركز حول الطالب على أنه عملية للتعليم والتعلم، لذلك يجب على المنهج أن يقابل الاحتياجات الفردية لكل طالب واحتياجات الجماعات التى تحتاج للإشباع بطريقة أو بأخرى وفقًا لترتيبات بعينها. يمكن على سبيل المثال، تحديد التوجهات التى تمدنا بالتعليمات التى تعطى للتلاميذ من خلال العديد من طرق التعليم المتنوعة، وذلك لتطوير مهاراتهم الفردية وتطوير خطط التعلم القائمة على العمل، أو حتى لعمل أى تغيير متاح من أجل تحقيق الأهداف المعرفية. ومع ذلك فإن طرق ووسائل استخدام هذه الأهداف لتأسيس الطلاب لابد لها من مفهوم جوهرى يتوافق مع الصفات الفردية للطالب، مع الإشارة إلى أهمية مساعدته بأفضل الطرق والوسائل المتاحة.

* التقويم الواعى:

يعرف التقويم لدى كثير من المفكرين التربويين بأنه نشاط يتحقق خلال فترات فى ترابط واضح بالمدارس القائمة. فالواقعية لدى المفكرين وواضعى التعليمات لا

تستطيع أن تنتظر وقتًا طويلاً لإيجاد: كيفية تحقيق النجاح، وكيفية تقويم المنهج على أساس أنه نشاط مصاحب وموجود دائمًا. فالشخص مخطط ويبنى من خلال ما يقوم بإنجازه، وأى شخص يستطيع أن ينضم إلى مهنة معينة ويؤدى من خلال منهج تطبيقى معين، لابد له من تطبيق التقويم كمجهود مستمر. وكمنهج مصمم وموجود بالفعل، فإن خطط تعليمه لابد أن تؤسس بالنسبة لتأثيرها على الطلاب من خلال تقويم البيانات التى يتم جمعها، وبذلك ترى المدارس مصادر القوة وتؤكدها، وترى مصادر الضعف وتعالجها. وعلى الرغم من ذلك، فإن المربين يرون التقييم كنشاط مؤثر، وهذا ما يجب أن يحدث بعيدًا عن الأحداث التعليمية وتأثيرات المنهج الواضحة.

* التمركز حول المستقبل:

المربون فى مجال التدريس ورواد التكنولوجيا يهتمون بالمستقبل، ولكن ما التغييرات التكنولوجية التى يمكن أن تؤثر إيجابًا أو سلبًا فى حاجات الخريجين؟ وما أنواع معامل المدارس التى قد تحتاجها المدارس خلال العشرين عامًا القادمة من الآن؟ وما مصادر الاستمرار فى التعليم التى قد يحتاجها التلاميذ الذين هم فى المدرسة حتى الآن؟ هذه الأسئلة وغيرها فى العادة يؤكدها المربون الذين يعتقدون فى المفاهيم المهمة فى مجال المستقبل لكونهم مسئولين عن مدى كفاءة مهنة التدريس وعن قوة المنهج التكنولوجى واحتياجاته الدائمة، التى ربما تحدث فى المستقبل.

ورغم أنه لابد من إعطاء المستقبل النتائج التى يمكن أن تأتى من قرارات المنهج، والتى يمكن أن تكون واضحة ومهمة للغد أكثر من أهميتها اليوم، وتكون أكثر أهمية للمستقبل مقارنة بأهميتها اليوم. مع احتياجات اليوم، علينا إدراك أن التوسع فى محاولة فهم ماهية مناهج المستقبل يمكن أن يكون توسعًا من ٢٠-٣٠ عامًا، أو حتى ٤٠ عامًا من الآن لفهم تجليات المستقبل الذى سوف يعتمد ويتمركز حول نظريات وتوجهات العلماء الحاليين عن المستقبل.

* أهمية الفصل المفتوح:

فى السنوات الأخيرة تمركزت معظم المناقشات حول الفصل المفتوح كورشة للعمل. فهو مكان يوجد فيه موظفين يخدمون الطلاب، ليتابعون أداءهم الجماعى ويستوثقون من نتائجهم الفاعلة، ويرشدون الطلاب لأساليب الخدمات التى يمكن أن يقدمونها خلال أفضل منافسة فى العالم.

فمثلاً: لماذا يعمل فندق عالمى على اكتساب الاستمرار والتوسع بينما يستمر آخر على فقدان زبائنه فى العمل؟ لماذا تكون الخدمة المقدمة من النطاق العالمى للسيارة هى علاقة معاملة من أجل إظهار الفرق بينها وبين الأتوبيس لكونها تقدم أفضل خدمة للمتعاملين مع الشركة التى تنتج هذه السيارة؟ يناقش رجال الأعمال هذا الموضوع على نطاق واسع وبكفاءة ويبحثون عن مصادر القوة فى العمل البشرى، رغم عملهم الدؤوب للتفوق من خلال عمل أنماط عمل متنوعة فى طرقها، وفى كيفية العمل بها

وهكذا الصناعات يمكن أن تصبح أكثر عالمية، مثلها مثل الفصل المفتوح، ولكن التجار -غالبًا- لا يوافقون على فكرة الفصل المفتوح حتى لا تفرض على مجالات أعمالهم. ومهما كانت طبيعة التحفظ السابق، فإن المنهجية التى تعد الطالب للعمل لابد أن تؤكد ما يجب تعلمه ليكون عالميًا فى فكرة.

وقبل التخرج لابد أن يعرف كل طالب ما يمكن أن يصنع الاختلافات بين الفصل المفتوح والفصل الأقل اتساعًا، بالنسبة للأداءات المطلوبة، وبالنسبة لطبيعة تلاميذ الفصل المفتوح، لكونه يؤدى وظيفة فى مجال معين فى مستوى الفصل العالمى.