



البحث الخامس

قائمة مقترحة بالمسئولين المعيارية اللازمة لتطوير منهج تكنولوجيا البناء لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية

إعداد:

يوسف احمد عبد المنعم أحمد جمعة

باحث دكتوراة مناهج وطرق تدريس صناعى عمارة
كلية التربية جامعة حلوان

أ.د / إبراهيم صابر عبد الرحمن

أستاذ المناهج وطرق التدريس كلية
التربية جامعة حلوان

أ.د / ماجدة مصطفى السيد

أستاذ المناهج وطرق التدريس عميد
كلية التربية الاسبق
كلية التربية جامعة حلوان



قائمة مقترحة بالمسئويات المعيارية اللازمة لتطوير منهج تكنولوجيا البناء لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية

أ / يوسف أحمد محمد المنعم أحمد جمعة

أ. د / ماجدة مصطفى السيد أ. د / إبراهيم صابر محمد الرحمن

• المستخلص:

هدف البحث إلى التوصل إلى قائمة مقترحة بالمستويات المعيارية اللازمة لتطوير منهج تكنولوجيا البناء لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية، وبناءً عليه قام الباحث بدراسة وتحليل الأدبيات والبحوث التربوية المرتبطة بمجال المستويات المعيارية وتطوير المناهج، ونتيجة لذلك تم استخلاص قائمة بالمستويات المعيارية اللازمة لتطوير منهج تكنولوجيا البناء لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية، وفي ضوء ذلك يوصى الباحث بضرورة الاستفادة بنتائج البحث في العمل على تطوير المنهج في ضوء المستويات المعيارية لطلاب تخصص البناء - بما يتناسب مع متطلبات سوق العمل المعماري.

الكلمات المفتاحية: المستويات المعيارية - تطوير المنهج - تكنولوجيا البناء.

Proposed list of standard levels required for the development of a building technology curriculum for industrial high school architectural students

Youssef Ahmed Abdel-Moneim Ahmed

Prof. Magda Mustafa

Prof. Ebrahim Saber

Abstract

The aim of the research was to find a proposed list of the standard standards required for the development of the building technology curriculum for the students of the industrial industrial secondary school. Accordingly, the researcher studied and analyzed the literature and educational research related to the standard level and curriculum development. As a result, In light of this, the researcher recommends the need to benefit from the results of the research in the work on the development of the curriculum in light of the standards of the students of the construction specialization - commensurate with the requirements of the market For the architect.

key words: Standard levels - Curriculum development - Building technology

• مقدمة :

إن التطور المذهل الذي حققه التعليم في القرن الواحد والعشرين قد أثر بفاعلية على أسلوب وطرق ومناهج التدريس في جميع المراحل وأدى إلى ظهور تحولات تقنية واجتماعية واقتصادية، وقد ساهمت هذه التحولات في مجال التقنيات بشكل مباشر في سرعة الحصول على المعلومات واستدعائها لمواجهة متطلبات العصر الحالي ومن هنا برزت أهمية تطوير العملية التربوية وفي مقدمتها المناهج الدراسية.

ونظراً لما يتصف به العصر الحالي من تطور سريع في كافة مجالات المعرفة وما يتميز به من ثورة في عالم الاتصالات والتكنولوجيا، كان لزاماً على كل أمة تريد أن تحتفظ لنفسها بمكانة مرموقة بين الأمم أن تواكب ذلك التغيير بتطوير مناهجها الدراسية بصفة عامة ومناهج التعليم الفني بصفة خاصة بما يتلاءم مع المستجدات التكنولوجية ومتطلبات سوق العمل. (شعبة بحوث التعليم الفني، القاهرة، ٢٠٠٧)

وقد انتقل مصطلح المستويات المعيارية إلى مجالات العلوم الاقتصادية والاجتماعية وبعدها إلى العلوم النفسية والتربوية، حيث يستعمل المصطلح بصورة مجازية في اختبارات الذكاء وتقييم التحصيل واختبارات الاتجاهات والميول، ومما ساعد على انتقال مفهوم المستويات المعيارية إلى قطاع التعليم، هو أنه وفي ضوء التحديات العلمية والتكنولوجية، أصبحت العملية التعليمية تتحمل مسئولية إعداد أطر المستقبل، في عالم يتطلب الجودة الشاملة في كل مناحي الحياة، وفي ظل ظهور بعض التحديات القومية مثل إقامة المشروعات العملاقة والتحول الاقتصادي بالإضافة إلى التطورات العلمية التي تسود المجتمع. (أحمد المهدي، ٢٠٠٥)

وتشهد مصر حركة متنامية من أجل تطوير العملية التعليمية ومكوناتها وذلك في ضوء حركة المستويات المعيارية Standards العالمية والقومية فالحاجة لتحقيق الجودة الشاملة Total Quality في التعليم باتت أساسية وليست ثانوية تمشياً مع متطلبات الألفية الثالثة ورغبة في الارتقاء بمستويات التميز والجودة في المدرسة المصرية، تبنت الدولة على كافة الأصعدة فلسفة المستويات المعيارية والاعتماد والجودة. وقد حظت المستويات المعيارية بكثير من التأييد من جانب الكثيرين من صانعي القرار والمهتمين الذين يبدون قلقهم وعدم رضاهم عن المنهج بصورته الحالية تصميمياً ومحتوى وقياسياً. (صلاح عرفة، ٢٠٠٦)

هناك مسلمة أساسية في علم المناهج تقر بأن المنهج الجيد هو منهج مرّن قابل لإعادة النظر فيه، وإعادة تطويره على الدوام بما يتناسب ومستجدات

العصر، والمستجدات العلمية، واحتياجات المجتمع، وتوجهات الأمة، وغيرها من العناصر التي تحكم حركة سير المنهج في المجتمع. (محمود الضبع، ٢٠٠٦)

ويرتبط مفهوم تطوير المنهج بمفهوم المنهج ذاته فالتطوير يشمل جميع عناصر المنهج من الأهداف إلى التقويم ولذلك فإن التطوير عملية شاملة ذلك لأنه عند تطوير المناهج الدراسية لا بد من تطوير المقررات والكتب الدراسية وطرق التدريس والوسائل التعليمية والأنشطة وأساليب ووسائل التقويم. (حلمي الوكيل، ٢٠٠٥)

ونظراً لأهمية دور مدارس التعليم الصناعي المعماري في تأهيل قوي العمل اللازمة لتنفيذ مشروعات التنمية الاقتصادية والاجتماعية والمساهمة في النهوض باقتصاديات الدولة وزيادة الإنتاج وزيادة الدخل القومي، أصبح تحديد المستويات المعيارية لمناهج التعليم الثانوي الصناعي ضرورة ملحة وذلك وفق أسس علمية، وبرامج تعليمية مناسبة تلبى احتياجات سوق العمل في مجال التشييد والبناء.

ومعايير منهج تكنولوجيا البناء هي مؤشرات رمزية تصاغ في صورة مواصفات / شروط / مؤشرات، تحدد الصورة المثلى التي ينبغي أن تكون عليه عناصر ذلك المنهج، وهي محكات أو مقاييس للحكم على جودة المنهج". (مصطفى عبد السلام، ١٩٩٨) يتم الاتفاق عليها محليا وعالميا للوصول إلى رؤية واضحة لمدخلات النظام التعليمي ومخرجاته، لغاية تحقيق أهدافه المنشودة والوصول به للجودة الشاملة وتلبية متطلبات سوق العمل المعماري بقطاع التشييد والبناء.

• مشكلة البحث :-

علي الرغم من أهمية المواد التكنولوجية بالمدرسة الثانوية الصناعية المعمارية في إعداد العامل الفني الماهر في مجال التشييد والبناء، إلا هذه المناهج تفتقد عند تصميمها وتطويرها إلى معايير/مستويات معيارية لتحديد مخرجات العملية التعليمية بالتعليم الصناعي، مما ترتب عليه وجود قصور في إعداد خريجي التعليم الثانوي الصناعي المعماري - تخصص البناء - بما يتناسب مع متطلبات سوق العمل المعماري.

• سؤال البحث :

١ ما التصور العلمي لقائمة بالمستويات المعيارية اللازمة لتطوير منهج تكنولوجيا البناء لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية ؟

• هدف البحث:

١ التوصل إلى قائمة بالمستويات المعيارية اللازمة لتطوير منهج تكنولوجيا البناء - لطلاب تخصص البناء - بالمدرسة الثانوية الصناعية المعمارية.

• أهمية البحث :

- ◀ قد تسهم نتائج هذا البحث في تطوير مناهج المواد التكنولوجية بالمدارس الثانوية الصناعية المعمارية لمواكبة التطورات الحديثة بمجال تكنولوجيا البناء.
- ◀ في ضوء المستويات المعيارية يمكن تحسين الأداء المهاري المعماري حيث يمكن استخدامها للحكم على جودة المناهج الدراسية من حيث ما ينبغي تعلمه ونوع الأداء المتوقع كما أنها تحدد ما ينبغي على المعلم وعلى المدرسة أن يسعيا الى تحقيقه.

• منهجية البحث:

- المنهج الوصفي التحليلي ويستخدم في الدراسة النظرية في كل من محاور البحث التي تتمثل في :
 - ◀ تطوير المنهج
 - ◀ خصائص طلاب المدرسة الثانوية الصناعية
 - ◀ المستويات المعيارية للمنهج
 - ◀ تكنولوجيا البناء لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية

• إجراءات البحث :

لتوصل إلى تصميم قائمة بالمستويات المعيارية اللازمة لتطوير منهج تكنولوجيا البناء لابد من التطرق إلى مجموعة من المحاور وفقا للخطوات التالية :

- ◀ أولاً: الدراسة النظرية لتطوير المناهج:-
 - ▲ مفهوم تطوير المنهج.
 - ▲ دواعي ومبررات تطوير المنهج
 - ▲ أسس تطوير المنهج
 - ▲ نماذج تطوير المنهج
 - ▲ دراسة وتحليل الأدبيات التربوية والأبحاث العلمية المتعلقة بتطوير المنهج.
 - ▲ أساليب تطوير منهج تكنولوجيا البناء
- ◀ ثانياً: - دراسة خصائص طلاب المدرسة الثانوية الصناعية - تخصص البناء
 - ▲ النمو الجسمي
 - ▲ النمو العقل
 - ▲ النمو الاجتماعي
 - ▲ النمو الانفعالي

- ◀ ثالثاً: الدراسة النظرية للمستويات المعيارية :-
 - ▲ دراسة مفهوم المستويات المعيارية للمنهج.
 - ▲ دراسة أهمية المستويات المعيارية لمنهج تكنولوجيا البناء .
 - ▲ شروط صياغة المستويات المعيارية للمناهج الدراسية
 - ▲ مصادر اشتقاق المستويات المعيارية
- ◀ رابعا: تكنولوجيا البناء لطلاب التعليم الثانوي الصناعي المعماري .
 - ▲ مفهوم تكنولوجيا البناء
 - ▲ أهداف تكنولوجيا البناء بالمدارس الثانوية الصناعية المعمارية
 - ▲ أهمية تكنولوجيا البناء بالمدارس الثانوية الصناعية المعمارية
 - ▲ المحتوي العلمي لتكنولوجيا البناء
- ◀ خامسا : وضع تصور لقائمة المستويات المعيارية اللازمة لتطوير منهج تكنولوجيا البناء سادسا :- استطلاع رأي الخبراء والمعالجة الإحصائية
- ◀ سابعا: التوصل إلى المستويات المعيارية النهائية.
- ◀ ثامنا: مناقشة النتائج.
- ◀ تاسعا: تقديم التوصيات.

• مصطلحات البحث :

• تطوير المنهج :

تشير (ماجدة مصطفى وآخرون، ٢٠١١) إلى أن مفهوم تطوير المنهج يعني " إدخال تجديدات ومستحدثات في مجال المناهج بقصد تحسين العملية التربوية ورفع مستواها بحيث تؤدي في النهاية إلى تعديل سلوك الطلاب وتوجيههم في الاتجاهات المطلوبة وفق الأهداف المنشودة".

ويعرف الباحث تطوير منهج تكنولوجيا البناء بأنه : "عملية إدخال تجديدات ومستحدثات لمنهج تكنولوجيا البناء تؤثر في جميع عناصره وإعادة صياغتها وذلك وفق خطوات وإجراءات منظمة وشاملة بقصد زيادة فعاليته بحيث يواكب التطورات المجتمعية والعالمية وتحديات سوق العمل المعماري المحلية والعالمية".

• طلاب نخصص البناء:

" هم الطلاب الذي يتم إعدادهم في المدارس الثانوية الصناعية المعمارية نظام الثلاث سنوات ، وتمتع هذه الفئة بالمهارة اليدوية في مجالات تخصصهم". (المجالس القومية المتخصصة ٢٠٠٣)

• المستويات المعيارية:

يعرف (ديكير، ٢٠٠٣ Decker) المستويات المعيارية بأنها "عبارات تصف ما يجب أن يتعلمه التلميذ وكيف يتعلمه وتحدد الأنشطة التي يجب أن يؤديها وتوفر أساليب تقويمه".

وحسب تعريف الجمعية القومية لعلمي الرياضيات بالولايات المتحدة (NCTM) فإن المستويات المعيارية هي " جمل خبرية يمكن استخدامها للحكم علي جودة المناهج الدراسية"

ويعرف الباحث المستويات المعيارية في هذا البحث بأنها: " خطوط إرشادية أوة محكات تصاغ في صورة مواصفات ، تحدد الصورة المثلي التي ينبغي أن تتوفر في عناصر منهج تكنولوجيا البناء لتحقيق الأهداف المنشودة".

• نكولوجيا البناء :

مفهوم نكولوجيا البناء يعني "دراسة الأسس والقواعد الفنية اللازمة وتطبيقها في الجانب العملي". والتعريف الإجرائي لمفهوم نكولوجيا البناء هو" الاستخدام الأمثل للمعرفة العلمية وتطبيقاتها في أعمال البناء من حيث التخطيط والتنفيذ مع مراعاة أعلى معايير الجودة والدقة والمهارة".

تم تناول الإجراءات اللازمة للتوصل إلى تصميم قائمة بالمستويات المعيارية اللازمة لتطوير منهج نكولوجيا البناء وهي كالتالي :-

• أولاً: الدراسة النظرية لتطوير المناهج:

• مفهوم تطوير المنهج:

يرتبط مفهوم تطوير المنهج بمفهوم المنهج ذاته فال تطوير يشمل جميع عناصر المنهج من الأهداف إلى التقويم ولذلك فإن التطوير عملية شاملة ذلك لأنه عند تطوير المناهج الدراسية لابد من تطوير المقررات والكتب الدراسية وطرق التدريس والوسائل التعليمية والأنشطة وأساليب ووسائل التقويم.

ويري (مجدي عزيز، ٢٠٠٩) أن تطوير المنهج هو العملية التي يتم من خلالها إعادة تشكيل مناهج التعليم في صف دراسي أو مرحلة دراسية، بما يتواءم مع القضايا العلمية و البيئية والتكنولوجية العالمية والمحلية من حيث أهداف هذا المنهج وطرق تدريسه والوسائل التعليمية التي تساعد علي انجازه وكيفية تقويمه.

ويشير كلاً من (ماجدة مصطفى وأخرون، ٢٠١١) إلي أن مفهوم تطوير المنهج يعني " إدخال تجديدات ومستحدثات في مجال المناهج بقصد تحسين العملية التربوية ورفع مستواها بحيث تؤدي في النهاية إلي تعديل سلوك الطلاب وتوجيههم في الاتجاهات المطلوبة وفق الأهداف المنشودة".

بينما يشير (محمد السيد علي، ٢٠٠٠) إلي أن تطوير المنهج يعني به تحسين ما أثبت تقويم المنهج حاجته إلى التحسين من عناصر المنهج أو المؤثرات عليه، ورفع كفاية المنهج على وجه العموم في تحقيق الأهداف المنشودة.

وبتحليل التعريفات السابقة لمفهوم تطوير المنهج ، يمكن استخلاص ما يلي:

- ◀ التطوير: عملية إدخال تجديدات ومستحدثات في المنهج بقصد تحسين العملية التربوية.
 - ◀ تطوير المنهج عملية تسمح بتحقيق الأهداف التعليمية.
 - ◀ أن يتم تطوير المنهج وفق خطة مدروسة بقصد تحسين العملية التعليمية ورفع مستواها.
 - ◀ أن عملية تطوير المنهج تتكون من عمليات مختلفة (فنية - بشرية)
 - ◀ تبدأ عملية التطوير بمرحلة تقويم الواقع وتحديد مناطق الضعف ومداهها، ثم التخطيط والتصميم والتجريب.
 - ◀ أن عملية تطوير المنهج تعنى إعادة تخطيط وتصميم عناصر المنهج) فلسفة وأهداف ومحتوي وطرق تعليم وتعلم ومصادر المعرفة والتكنولوجيا وأساليب التقويم)
 - ◀ أن عملية تطوير المنهج تعنى إعادة صياغة المنهج فى ضوء المتغيرات المجتمعية
 - ◀ أن تطوير المنهج عملية يتم فيها تدعيم نقاط القوة ، ومعالجة نقاط الضعف في كل عنصر من عناصر المنهج ، تصميماً وتقويماً وتنفيذاً
- ويعرف الباحث تطوير منهج تكنولوجيا البناء بأنه : "عملية إدخال تجديدات ومستحدثات لمنهج تكنولوجيا البناء تؤثر في جميع عناصره وإعادة صياغتها وذلك وفق خطوات وإجراءات منظمة وشاملة بقصد زيادة فعاليته بحيث يواكب التطورات المجتمعية والعالمية وتحديات سوق العمل المعماري المحلية والعالمية".

• دواعي ومبررات تطوير المنهج :

إن دواعي تطوير المنهج أو تحديثه متعددة ومتنوعة، وهى ترتبط أكثر ما ترتبط بمظاهر الأزمة التعليمية الراهنة، ورؤية المستقبل، ونوعية المتعلم المراد إعدادة ليصافح القرن الحادى والعشرين، ويتفاعل بنجاح واقتدار مع المتغيرات السريعة، والاتجاهات التربوية العالمية المعنية بتطوير أنماط التفكير، والسلوك العلمى والخلقى والتزود بكل جديد ونافع ومفيد من المعارف الإنسانية، وهى أمور متداخلة ومتشابكة تعمل معا كمنظمة لتطوير الإنسان.

وبالرجوع إلي مجموعة من المصادر التى تناولت دواعي تطوير المنهج والتي تمثلت في كلا من (شوقي حساني، ٢٠١٣) ، (عبد اللطيف بن حسين، ٢٠٠٧) ، (رضا السعيد، ٢٠١٠) ، استخلص الباحث مجموعة من النقاط ، هي:

- ◀ التغييرات المعرفية الكبيرة التي تطرأ على المجتمع والعالم في قطاعات التشييد والبناء.
- ◀ عدم مواكبة مناهج التعليم الصناعي الحالية للتطورات المعاصرة ولحاجة المجتمع للقوى العاملة الماهرة.
- ◀ التطور الكمي للمعارف الإنسانية في المجالات المختلفة وخاصة مجال التشييد و البناء.
- ◀ المعايير العالمية في التنافس العلمى والمعرفى وزيادة الطلب على العمالة المثقفة المدربة والمؤهلة.
- ◀ حركات إصلاح التعليم عالمياً وعلى رأسها حركة المستويات المعيارية العالمية.
- ◀ ضعف مواكبة منهج تكنولوجيا البناء للاتجاهات العالمية والتي فرضت نفسها في الصناعة العالمية.
- ◀ تحقيق الجودة الشاملة في نظام التعليم الصناعي المعماري بكل متغيراته وتحدياته المختلفة والعمل على تطويره، ورفع مستواه وفقاً لأحداث المستقبل.
- ◀ إعادة تطوير التعليم الصناعي المعماري لمواجهة متطلبات المستقبل.
- ◀ ارتباط عملية تطوير التعليم الصناعي المعماري بالنظام الاقتصادي الجديد والتوقعات التنافسية العالمية، والتعليم مدى الحياة، التعلم الذاتي، والتنافسية، إكتساب المهارات.
- ◀ وجود برامج تعليمية مرنة وفقاً لتعدد المهن بسوق العمل المعمارية الحالية والمستقبلية.

• أسس تطوير المنهج :

- اتفق كل من هايدى جاكوب وآخرون (Jacobs & et.al, 2005)، وكذلك هايدى جاكوب، وراشيل بيلماير (Jacobs & Billmeyer, 2005) على مجموعة من الأسس يجب مراعاتها عند تطوير المنهج من بينها:
- ◀ نموذج التطوير : من الضروري أن يتبنى البحث مدخلا أو نموذج للتطوير يمكن من خلاله بناء وثيقة للمنهج وتجريبها وتعميمها.
 - ◀ التقويم: تقويم المنهج الحالي هو الخطوة الأولى من خطوات تطوير المنهج، وهذه الخطوة تحدد مدى الحاجة إلى التطوير.
 - ◀ التكامل: يجب عند تطوير المنهج موقعه بين باقى المناهج والتكامل بينها.
 - ◀ الشمول: من الضروري أن تشمل عملية التطوير كل عناصر المنهج.
 - ◀ الوثيقة: إن الناتج النهائى لعملية التطوير بناء وثيقة مكتملة العناصر تحدد الرؤية والرسالة والأهداف، والمحتوى، والأنشطة ومصادر التعليم، واستراتيجيات التدريس وأساليب التقويم.

ويري (مجدى عزيز إبراهيم، ٢٠٠٠) أن الأسس التى ينبغى أن يقوم عليها تطوير المنهج التربوى:

- ◀ استناد التطوير إلى فلسفة تربوية سليمة.
- ◀ استناد التطوير إلى دراسة علمية لجميع جوانب نماء الفرد.
- ◀ استناد التطوير إلى دراسة علمية لجميع ظروف وإمكانات المجتمع.
- ◀ استناد التطوير إلى طبيعة الثقافة وروح العصر الذى يتم فيه التطوير.
- ◀ استناد التطوير إلى دراسة علمية لجميع جوانب البيئة ومصادرها الطبيعية.
- ◀ التطوير الشامل المتكامل نحو جميع مجالات وميادين المنهج والعوامل المؤثرة فيه.
- ◀ قيام التطوير على أساس التعاون المشترك بين الأطراف المشتركة فى هذه العملية من جهة، وبينهم وبين الجوانب الخارجية الأخرى ذات الصلة من جهة أخرى.
- ◀ يجب أن تستمر عملية التطوير لارتباطها بالتطورات المستمرة الشاملة فى جميع مجالات الحياة، ومن بينها مجالات المادة والبيئة والمجتمع والمدرسة.

• نماذج تطوير المنهج

اهتم المتخصصون في مجال المناهج وتخطيطها بدراسة النماذج وتصميمها باعتبارها وسيلة فعالة للتخطيط حيث يضعون تصورا يحددون من خلاله وجهة نظرهم حول طبيعة المنهج وأسس وأهدافه وخطوات بناؤه وتنفيذه وتقويمه، وبذلك يتم تحديد مسار بناء المنهج وتنفيذه وفق خطوات محددة موجهة نحو تخطيط الهدف المطلوب.

وقد اختلف مصمموا النماذج في بناء المناهج في المنطلقات التي يصمم النموذج على أساسها، فمنهم من اهتم بوضع نموذج عام لبناء المنهج يمكن أن يستفاد منه في أي منهج يراد بناؤه وتنفيذه مثل نموذج كلا من تايلور وهيلدا تابا، والبعض الآخر اهتم بالنماذج في مجال تخصصه فصمم نموذج لخدمة تخصص معين أو مقرر دراسي معين مثل نموذج كلا من القلا والكرش.

ويعرف (محمد السيد علي، ٢٠١٢) نموذج تطوير المنهج بأنه عبارة عن مخطط توضيحي موجز يتناول وصف عمليات التطوير المنهجي وتفسير العلاقات بينها، ويسترشده في تطوير المنهج المدرسي.

ويعرف الباحث النموذج بأنه "تخطيط مبسط يصف ويوضح ويلخص طبيعة المنهج وعناصره والعلاقات التي تربط بين تلك العناصر وعمليات تطوير وبناء المنهج وتنفيذه وفقا لخطوات منظمة متتابعة لتحقيق الأهداف المرسومة وموضحا بالألفاظ"

• نموذج كوثر كوجك:

ويعد نموذج كوثر كوجك شامل لعناصر ومكونات المنهج حيث تترابط عناصره ومكوناته في نظام واحد ويتكون النموذج مما يلي: (كوثر كوجك، ١٩٩٧)

• منطلقات المنهج:

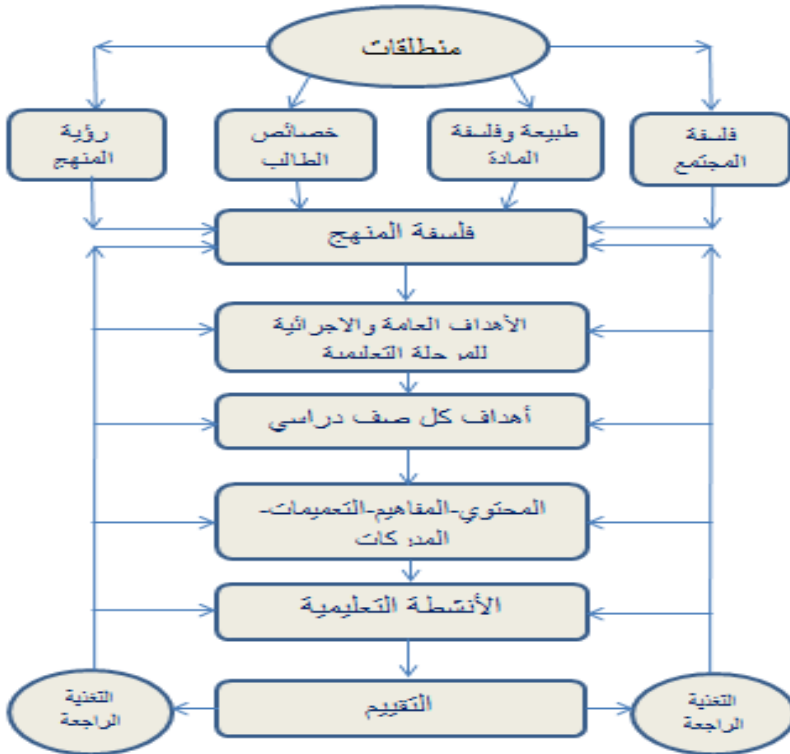
وهي مصدر اشتقاق الاهداف العامة للمرحلة التعليمية وتنبع من طبيعة المادة الدراسية وفلسفتها وتتاثر بطبيعة المتعلم وخصائص نموه.

• فلسفة المنهج:

وتنبع من فلسفة التربية حيث تترجم الفلسفة إلى أهداف وخطط للتنفيذ.

• أهداف المنهج:

تستمد أهداف المنهج من الاهداف العامة للتربية.



شكل رقم (١) نموذج "كوثر كوجك" لتطوير المنهج

• **محتوي المنهج:**

هو جميع المعارف والمهارات والقيم والاتجاهات المراد اكسابها للمتعلمي ، أي أنه كل ما يضعه مخطط المنهج من خبرات سواء كانت خبرات معرفية أو وجدانية أو نفسحركية بهدف تحقيق النمو الشامل المتكامل للمتعلم وهناك معايير لتنظيم محتوى المنهج تتلخص في:

- ◀ أن تحقق تراكمية التعلم واستمراره.
- ◀ أن تحقق مبدأ التكامل ويتحقق الربط بين الفروع المختلفة.
- ◀ التوازن بين الترتيب المنطقي والترتيب السيكلوجي.
- ◀ أن يتيح استخدم أكثر من طريقة للتعلم.

• **اهداف التدريس.**

• **الأنشطة التعليمية.**

• **التقييم.**

• **النفذية الراجعة.**

• **تعليق علي النموذج**

يراعي النموذج طبيعة المادة الدراسية وفلسفتها وطبيعة المتعلم ونموه كما ينظر للمنهج كنظام متكامل ومترابط ومتفاعل ، ينبع من فلسفة المجتمع ، وتبني علي أساسه عناصر المنهج ومكوناته كما يتميز النموذج بالتغذية الراجعة التي تزيد من فاعليته.

• **نموذج عادل أبوزيد لتطوير المنهج في ضوء متطلبات سوق**

العمل:

يعد نموذج عادل أبوزيد من أول نماذج المنهج التي تهدف إلي تخطيط المنهج في ضوء متطلبات سوق العمل ، ويبين الشكل التالي خطوات تطوير المنهج وفقاً لنموذج عادل أبوزيد:

• **عناصر النموذج : [ماجدة مصطفى السيد وإخرون ، ٢٠١١]**

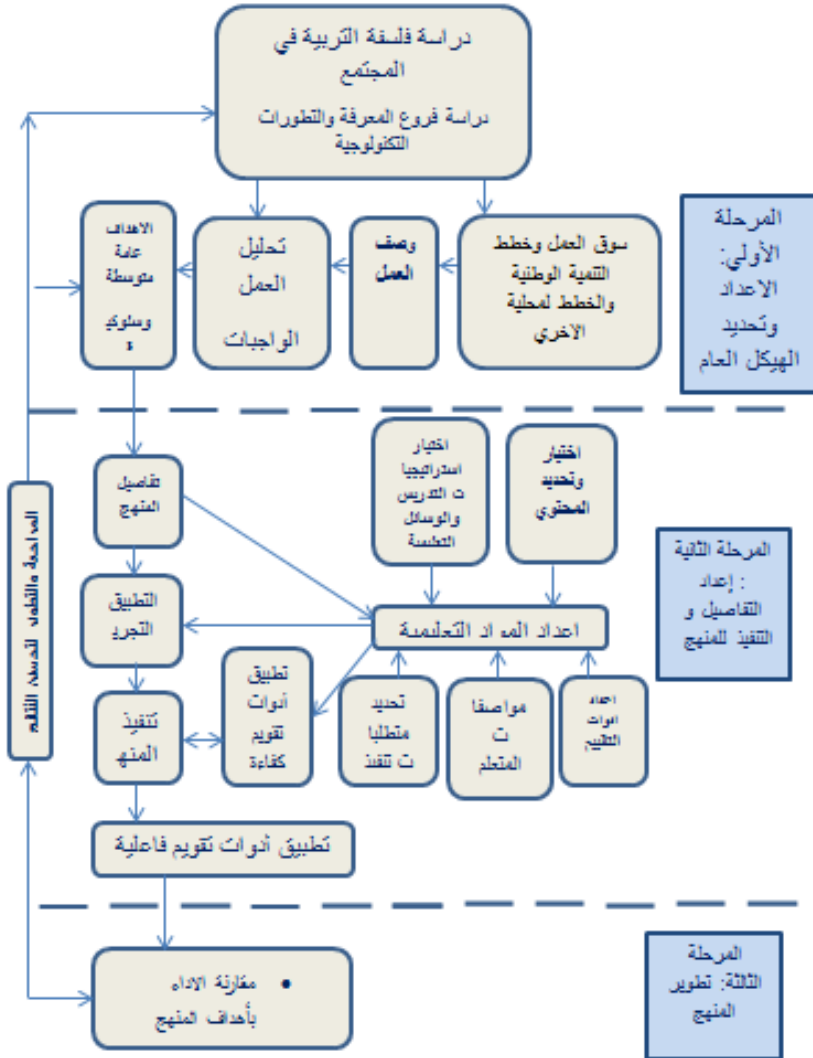
- يقوم النموذج علي أربعة محاور رئيسية هي:
- ◀ تحديد ووصف ما يراد تحقيقه : تحديد ووصف الأهداف وصفاً دقيقاً لأشكال الأداء المختلفة المتوقعة من الطالب.
- ◀ القيام بما هو ضروري لإنجاز النتيجة المرغوبة : اعداد المحتوى الذي يحقق الأهداف ثم تدريسه.
- ◀ اختبار مدي تحقق الأهداف : استراتيجيات تقييم للاداء والمعارف والمهارات المهنية.

الدور الثالث عشر يناير ٢٠١٩م

التحقق من نجاح ما تم في المحاور السابقة: ثم المراجعة والتطوير لتحسين النتائج.

ومن الأهداف الأساسية للتعليم الفني عامة والصناعي المعماري خاصة أن يكون الطالب قادرا علي:

- ممارسة العمل بنجاح وبصورة مرضية تكفل له اقتحام سوق العمل.
- تحسين مهاراته من خلال الممارسة العملية.
- يتعامل مع التطورات التكنولوجية



شكل رقم (٢) نموذج "عادل أبو زيد" لتخطيط وتطوير المنهج في ضوء متطلبات سوق العمل

ولتحقيق الهدف الأول فإنه من الضروري معرفة ما يتضمنه العمل من الواجبات والمهام، وما يحتاجه الطالب من مهارات لأداء كل واجب ومهامه من واجبات العمل، وهذا يعني أن تهيئ للطالب الفرصة للتدريب علي أداء هذه الواجبات وتحت ظروف تشابه ظروف العمل الخارجي قدر المستطاع.

ولتحقيق الهدف الثاني فإنه من الضروري تدريب الطلاب بالقدر الكافي علي كل واجب من واجبات العمل في ضوء مستويات ومعايير الجودة الشاملة بما يمكنه من تقييم نفسه وينمي لديه القدرة علي تطوير وتحسين الأداء.

من هذا المنطلق فإن استراتيجية التعليم الصناعي المعماري تدعو إلي تكيف الأداء أكثر من التكيف للمادة التعليمية، ولذا فإن هذه الإستراتيجية مبنية علي الأداء علي استخدام العمل كأساس لتحديد ما يجب أن يتعلمه الطالب وبأي عمق وأي ترتيب.

ويتم التخطيط من خلال مراحل متكاملة، وهذه المراحل هي:-

• المرحلة الأولى : الإعداد وتحديد الهيكل العام للمهن وأهداف المنهج وفقاً للخطوات الآتية:

- ◀ دراسة وتحديد الاحتياجات
- ◀ وصف العمل
- ◀ تحليل العمل
- ◀ أهداف المنهج

• المرحلة الثانية : التكوين وإعداد التفاصيل والتنفيذ والتقييم للمنهج:

تعد هذه المرحلة من أهم مراحل صياغة المناهج علي مستوى مؤسسات التعليم الفني، إذ أنها تعتمد علي أهداف السياسة التربوية ونتائج تحليل متطلبات العمل بالإضافة إلي أهداف هذا النوع من التعليم وتتم وفقاً للخطوات الآتية:

١- مرحلة تفاصيل المناهج الدراسية:

وتتم في هذه المرحلة ترجمة الأهداف والمحتويات إلي مواد تعليمية، ووحدات دراسية ووحدات زمنية، كما يتم تحديد الطرق والوسائل التي ستعتمد في توجيه عملية التعلم نحو تحقيق الأهداف المرسومة، حيث يتم وضع تفاصيل المواد الدراسية ومضاداتها (النظرية والعملية) وفق جدول زمني محدد مع تنظيم خطه التعليم الكامله، وتوضيح الوسائل التعليميه اللازمة واساليب القياس او الامتحانات وتحديد المتطلبات المادية والوقت اللازم للتعليم ومواصفات المعلم المنفذ لهذا المنهج

٢- مرحلة التطبيق التجريبي للمناهج :

قبل اقرار المنهج الدراسي بصيغته النهائية ، من الافضل تطبيقه على نطاق تجريبي في مدارس مختار ، ويعهد الي مدرسين من ذوي الخبرة لتنفيذه، وتهدف هذه العملية الي حصر نقاط القوة ونقاط الضعف والثغرات في المنهج ، والوقوف على مدي تفاعل الطلاب معه ومستوي تحصيله وادائهم من خلاله ، ونتيجة لذلك تجري التعديلات الضرورية عليه بما يضمن تحقيق الاهداف المرجوة واعداده بصيغته النهائية علي نطاق المجتمع .

٣- مرحله التنفيذ:

تمثل هذه المرحلة عمليه تنفيذ وتطبيق المناهج الدراسية والبرامج التدريبيّة وفقا للمحتويات والاسس والاساليب التي تم اعتمادها في المراحل السابقة .

• اخبار مدي نحقق الاهداف :

من الطرق المهمه في عمليّة تقييم المناهج تلك التي تجري في ميدان العمل عن طريق متابعة الخريجين في مواقع عملهم للحصول علي مؤشرات واقعية لمختلف الجوانب الايجابية والسلبية في المناهج الدراسية واساليب تنفيذها ومدي ملائمتها لواقع العمل ومتطلباته .

• المرحلة الثالثه مرحله التطوير :

هذه اخر المراحل وتضمن المقارنه بين الاداء واهداف المنهج، ثم المقارنه بين الاهداف والعمل ومراجعه المنهج في حالة ظهور اي خلل بين الاداء والاهداف والعمل ، وأن المراجعة والتطوير لتحسين النتائج

• تعليق علي النموذج

هذا النموذج يدعو الي تكييف الأداء أكثر من التكيف للمادة التعليميّة ، ولذا فإن هذا النموذج مبني علي التدريب علي استخدام العمل كأساس لما يجب أن يتعلمه الطالب بأي عمق وأي ترتيب.

في ضوء ما سبق عرضه من نماذج تطوير المنهج أمكن للباحث الإستفادة من مجموعة من العناصر أو النقاط يمكن أن يسترشد بها الباحث في وضع نموذج لتطوير منهج تكنولوجيا البناء، وهذه العناصر هي:

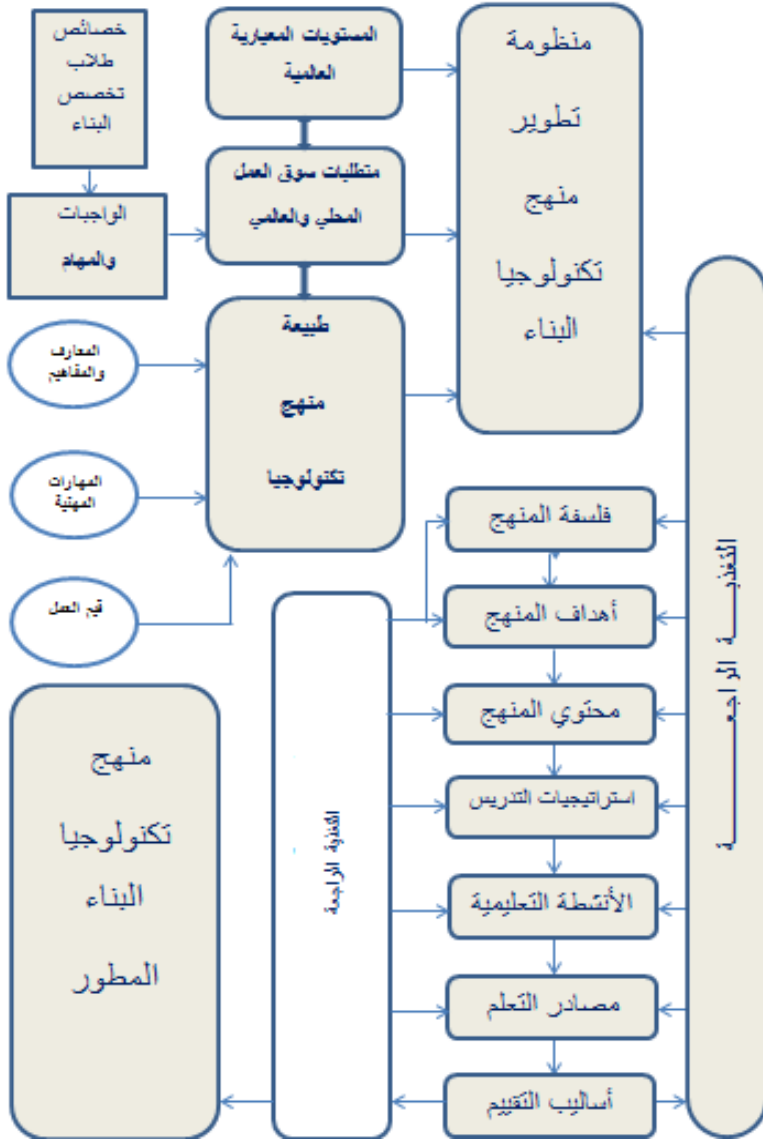
استفاد الباحث من نموذج "كوثر كوجك" في مراعاته طبيعته المادة الدراسية وفلسفتها وطبيعتها المتعلم ونموه ، والنظرة للمنهج كنظام متكامل ومتربط ومتفاعل ، ينبع من فلسفة تربوية ، وتبني علي أساسه عناصر المنهج ومكوناته والتغذية الراجعة التي تزيد من فاعليّة النموذج.

استفاد الباحث من نموذج "عادل أبوزيد" في تحديد متطلبات سوق العمل ووضع أهداف البرنامج في ضوء تلك المتطلبات من خلال تحليل وتوصيف العمل بتحديد واجباته ومهامه، ووضع البرنامج لتحقيق هذه الأهداف ، كما

العدد الثالث عشر يناير ٢٠١٩م

تمت الاستفادة في كيفية توزيع وحدات البرنامج وتنظيمها باستخدام مصفوفة المدي والتتابع.

وفي ضوء ما سبق عرضه يمكن وضع رسم تخطيطي لنموذج يمكن الاعتماد عليه عند تطوير منهج تكنولوجيا البناء:



شكل رقم (٣) رسم تخطيطي لنموذج تطوير منهج تكنولوجيا البناء

وقد تم التخطيط لهذا النموذج من خلال عدة مراحل يذكرها الباحث فيما يلي:

• المرحلة الأولى:

إعداد المتطلبات الأساسية للمنهج المطور في ضوء ثلاث مدخلات هي:

المستويات المعيارية العالمية: يجب أن يطور منهج تكنولوجيا البناء في ضوء المستويات المعيارية العالمية بتطوير المناهج والاستفادة من التجارب الأجنبية والعربية في وضع المستويات المعيارية لتطوير المناهج الدراسية للتعليم العام والتعليم الصناعي المعماري بصفة خاصة، وكذلك الدراسات والأبحاث العلمية التي تمت في ضوء المستويات المعيارية ومعايير الجودة الشاملة.

متطلبات سوق العمل : تنقسم متطلبات سوق العمل إلى كمية وكيفية:
◀ المتطلبات الكمية: هي الأعداد المدربة من العمالة الفنية الماهرة في مجال أعمال البناء، والتي تحددها مؤسسات العمل في قطاع التشييد والبناء.
◀ المتطلبات الكيفية: هي المواصفات المطلوبة في العامل العامل الماهر خريج تخصص أعمال البناء بالمدرسة الصناعية المعمارية، والتي تحدد أهم الواجبات والمهام المنوط به إجادتها واتقانها في مواقع العمل بقطاع التشييد والبناء.

طبيعة المادة : إن منهج تكنولوجيا البناء له طبيعة خاصة تميزه عن باقي مناهج التعليم الصناعي المعماري ، حيث يعتمد بالدرجة الأولى على المهارات العملية بالإضافة إلى الخبرات المعرفية والتي يتم تدريسها في الجزء النظري من المنهج .

ولذلك يجب مراعاة الآتي عند تطوير المنهج :

- ◀ المعارف والمفاهيم التكنولوجية : وهي جميع المعلومات والمعارف المرتبطة بتكنولوجيا البناء المراد إكسابها للطلاب.
- ◀ المهارات المهنية : هي جميع المهارات والخبرات المهنية المرتبطة بتكنولوجيا البناء التي يجب أن يكتسبها طلاب تخصص البناء في المعمل أو الورشة أو مواقع العمل، بمهارة وإتقان.
- ◀ قيم العمل : الإنسان هو غاية التربية وأداتها، ومن المهم استيعاب ديناميكية قيمه، لأنها تؤثر في السلوك التنظيمي، وقيم العمل هي عبارة عن الضوابط المهنية، والأخلاقية، والتعاليم، والمبادئ التي تساهم في تحديد سلوك الأفراد، وتساعدهم في التميز في سلوكهم داخل مواقع العمل، ومن أهم هذه القيم الواجب توافرها في العامل العامل الماهر : (الصدق - الأمانة - الالتزام بالمواعيد - المبادرة - إتقان العمل - المسئولية - التعاون مع الزملاء)

• المرحلة الثانية

• تحديد الأهداف العامة :

ويتم تحديد الأهداف في ضوء طبيعة المجتمع وطبيعة طلاب تخصص أعمال البناء وطبيعة منهج تكنولوجيا البناء المطور.

• المرحلة الثالثة:

تخطيط جوانب المنهج: ويتم في هذه الخطوة

◀ تحديد التنظيمات المنهجية التي تناسب المرحلة التعليمية

◀ تحديد فلسفة منهج تكنولوجيا البناء المطور.

◀ اختيار طرق التدريس التي تتماشى مع التنظيم المنهجي المختار.

◀ اختيار الوسائل التعليمية التي يحتاجها كل موضوع من موضوعات المنهج.

◀ التخطيط لأوجه النشاط التعليمي المصاحب للمنهج.

◀ تحديد مصادر التعلم التي يحتاجها كل موضوع من موضوعات المنهج.

◀ تحديد أساليب التقويم ويعنى ذلك وضع برنامج متكامل للتقويم.

• دراسة وتحليل الأدبيات التربوية والأبحاث العلمية المتعلقة

بنظير المنهج.

دراسة (علاء الدين يسري الشرقاوي ٢٠١٠): هدفت إلى تطوير منهج تكنولوجيا نجارة العمارة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية في ضوء توجهات المستقبل" وقد أوصت بتطوير مناهج التعليم الصناعي في ضوء المستحدثات التكنولوجية وتوجهات المستقبل.

دراسة (محمد سيد أحمد عبده عبد العال ٢٠٠٩): هدفت إلى تطوير مناهج الرياضيات في المدرسة الثانوية الصناعية في ضوء احتياجات سوق العمل المعاصرة، و أوصت بتطوير مناهج التعليم الصناعي في ضوء احتياجات سوق العمل المعاصرة.

دراسة (هانم محمد هاشم : ٢٠١٣) : التي ساهمت بوضع قائمة بالمستويات المعيارية اللازمة لمنهج الرسم الفني في ضوء معايير الجودة الشاملة لتنمية المهارات العملية والتذوق الفني لطلاب التعليم الثانوي الصناعي ، حيث توصلت الدراسة إلى قائمة بالمستويات المعيارية اللازمة في ضوء معايير الجودة الشاملة لمنهج الرسم الفني ."

دراسة (إيناس الشافعي، ٢٠٠٩) والتي هدفت إلى تطوير منهج الدراسات الاجتماعية للمرحلة الابتدائية في ضوء المستويات المعيارية القومية والعالمية و أوصت بتطوير مناهج الدراسية في ضوء المستويات المعيارية القومية والعالمية.

دراسة (سيد ضيفي، ٢٠٠٧) والتي هدفت إلى تطوير منهج العلوم في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في ضوء المعايير العالمية لتدريس العلوم وأوصت الدراسة بتطوير مناهج العلوم في ضوء المستويات المعيارية القومية والعالمية.

- وقد أسفرت نتائج هذه البحوث والدراسات عن:
- ◀ ضرورة تطوير مناهج التعليم العام بمراحله المختلفة.
 - ◀ ضرورة تطوير مناهج التعليم الصناعي بما يتوافق مع المستجدات التكنولوجية.
 - ◀ تطوير مناهج المواد التكنولوجية في ضوء توجهات المستقبل
 - ◀ أهمية تطوير مناهج و برامج إعداد الطالب/المعلم بكليات التربية في ضوء المستويات المعيارية القومية والعالمية.
 - ◀ ضرورة تطوير مناهج التعليم الثانوي الصناعي في ضوء المستويات المعيارية القومية والعالمية.
 - ◀ ضرورة تطوير مناهج التعليم الثانوي الصناعي بما يتوافق مع متطلبات سوق العمل.

• أساليب تطوير المنهج :

تختلف ماهية عملية تطوير المناهج وأسسها وخطواتها باختلاف مفهوم المنهج الدراسي ، ومن هذا المفهوم تنطلق مختلف عمليات التطوير ، وبناء عليه فيمكن تقسيم أساليب تطوير المناهج إلى:

• أساليب التطوير القديمة: [محمد السيد علي، ٢٠١٢]

- يتفق العديد من خبراء التربية أن تطوير المنهج يأخذ أشكال عدة، إلا أنها تتمحور حول واحدا أو أكثر من الأشكال التالية، وهي:
- ◀ الحذف Deletion والإضافة Addition،
 - ◀ التقديم Offering والتأخير Delaying
 - ◀ التنقيح Modification وإعادة الصياغة Reform
 - ◀ الاستبدال Substitution والتعديل Modification
 - ◀ تطوير واحد أو أكثر من عناصر المنهج

• أساليب التطوير الحديثة: [حلمى أحمد الوكيل- حسين بشير، ٢٠٠٥]

- تتمتع أساليب التطوير الحديثة للمنهج بمجموعة من المميزات أهمها:
- ◀ استندت هذه الأساليب الحديثة للتطوير إلى المفهوم الحديث للمنهج المدرسي؛ والذي يهتم بمساعدة الطلاب على النمو الشامل عقليا ومهاريا ووجدانيا واجتماعيا، ولذلك تناولت هذه الأساليب تطوير كافة مكونات المنهج بمفهومه المنظومي (الأهداف - المحتوى - إستراتيجيات التدريس - الأنشطة التعليمية - مصادر التعلم - أساليب التقويم)، بحيث تكون هذه المكونات متفاعلة ويؤثر كل منها في الآخر.

- ◀ تتصف الأساليب الحديثة بالشمول، أي ينصب التطوير على جميع جوانب المنهج والعوامل المؤثرة فيه.
- ◀ تتسم الأساليب الحديثة لتطوير المنهج بالديناميكية حيث يطر كل جانب في ضوء علاقته بالمنظومية بالجوانب الأخرى، فيبدأ التطوير الشال للمنهج بتطوير الأهداف وفي ضوءها يعاد النظر في المحتوى وأساليب تنظيمه، ثم يتم اختيار طرق التدريس المناسبة لتحقيق الأهداف واختيار التقنيات الحديثة المناسبة لتدرس المحتوى، يلي ذلك تطوير أساليب التقويم بحيث تصبح قادرة على تقويم النمو الذي أنجزه كل متعلم في المجالات المعرفة والمهارية والأنفعالية، كما ينبغي أن يشمل التقويم التوجيه الفني وتدريب المعلمين على المنهج المطور وغيرها من العوامل المؤثرة في المنهج المطور.
- ◀ تركز الأساليب الحديثة لتطوير المنهج على الإطار العام أكثر من التركيز على الجزئيات، حيث يؤدي تطوير اطار العام إلى تطوير جزئياته.
- ◀ يتم التطوير في الأساليب الحديثة وفق خطة علمية مدروسة، مكونة من ثلاث مراحل هي: التخطيط والتنفيذ والتطوير.
- ◀ يؤخذ بالنظرة المستقبلية في التطوير: حيث يتم التطوير في ضوء متطلبات الوقت الحاضر مع أخذ مستقبل المتعلمين وحاجاتهم المستقبلية وطموحات المجتمع واحتياجاته في الاعتبار.
- ◀ تأخذ الأساليب الحديثة لتطوير المنهج بمبدأ التجريب: حيث تجرب المناهج المطورة قبل تطبيقها.

مما سبق يتضح أن الأساليب الحديثة لتطوير المنهج تراعى الأسس الخاصة بتطوير المنهج، ويتبع الباحث في البحث الحالي الأسلوب الشامل المتكامل لتطوير جميع عناصر منهج تكنولوجيا البناء علي حد سواء (الفلسفة - الأهداف - المحتوى - استراتيجيات التدريس - الأنشطة التعليمية - مصادر التعلم - أساليب التقويم)

ولا يمكن تطوير المنهج إلا بعد الوقوف علي خصائص طلاب المنهج المطلوب تطويره حيث تؤثر خصائص الطلاب تأثيرا مباشرا في عملية التطوير ولذا كان من الضروري ذكر خصائص طلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية- تخصص البناء، وهي:

• ثانيا: خصائص طلاب المدرسة الثانوية الصناعية - نخصص البناء [عادل الأشول ٢٠١٠]

أكدت البحوث والدراسات التربوية والنفسية علي أن المتعلم هو محور العملية التعليمية ومكانته في المنظومة التربوية، ومن هنا يجب مراعاة

خصائص نموه وكيفية تعلمه واكتسابه الخبرات ولذلك فإن عملية التربية يجب أن تكون شاملة بحيث لا تقتصر على جانب واحد من جوانب شخصية الطالب بل تتناوله ككل لا يتجزء له ميوله ورغباته واستعداداته وله جوانبه العقلية والجسمية والاجتماعية كما أكدت أيضا عن أهمية النشاط في التعلم إذ أن الطالب ليس مجرد جهاز استقبال كما أنه لا يتعلم بعقله فقط ولا بجسمه فقط وإنما يتعلم ككائن حي ينشط بجسمه وعقله في الوقت نفسه، وتتسم كل مرحلة عمرية بخصائص نمو معينة يترتب عليها مطالب واحتياجات خاصة بالمتعلمين في هذه المرحلة، والتي يجب تلبيتها وإشباعها، حتي يتحقق النمو المتكامل في جميع الجوانب، وتتزامن المرحلة العمرية لطلاب التعليم الثانوي الصناعي المعماري بين (١٥-١٨) عاما مع مرحلة نمو يمر بها الطلاب وهي مرحلة المراهقة والتي تعنى الانتقال من مرحلة الطفولة إلى مرحلة الرشد والنضج وهي تنقسم إلى ثلاث فترات

- ٤ فترة المراهقة المبكرة : تمتد من ١١-١٤ سنة (المرحلة الإعدادية)
- ٤ فترة المراهقة المتوسطة : تمتد من ١٥-١٨ سنة (المرحلة الثانوية)
- ٤ فترة المراهقة المتأخرة : تمتد من ١٨-٢٠ سنة (مرحلة التعليم الجامعي)

وهي مرحلة لها أهمية كبيرة في حياة هؤلاء الطلاب وفي تكوين شخصياتهم لما يصاحبها من تغيرات كبيرة لها أثرها في مختلف مستوياتها. ويرى الباحث أنه يجب الاهتمام بخصائص الطلاب في تلك المرحلة من الناحية الجسمية والعقلية والاجتماعية والنفسية، لاستثمار هذه الخصائص نحو العمل والإنتاج. (فؤاد أبو حطب، آمال صادق، ٢٠٠٢)

ومن مظاهر النمو في مرحلة المراهقة ما يلي -

• المظهر الأول: النمو الجسمي

النمو الجسمي هو كل ما يتعلق بشكل ووظائف أعضاء الجسم الداخلية والخارجية حيث تحدث تغيرات جسمية هامة تشمل نمو حجم الجسم وكذلك نسب أعضاء الجسم، وفي هذه المرحلة يبدأ ظهور الفروق الفردية بين المراهقين ويلاحظ هنا شدة اهتمام المراهق بجسده والحساسية الشديدة للنقد فيما يتعلق بالتغيرات الجسمية الملحوظة حيث يزداد مفهوم الجسم أو الذات الجسمية، ومن مظاهر النمو في هذه المرحلة:

- ٤ زيادة السرعة في النمو الجسمي نسبيا عن المراحل السابقة.
- ٤ زيادة الطول وزيادة الوزن.

ويمكن الاستفادة من هذه المظاهر تربوياً من خلال:

- ٤ العمل على استثمار طاقة الطلاب المراهقين في الأنشطة التدريبيّة داخل ورشة البناء بالمدرسة المعماريّة
- ٤ العمل على استثمار طاقة الطلاب المراهقين في الأنشطة التدريبيّة خارج المدرسة من خلال الزيارات الميدانيّة لمواقع العمل المعماري بقطاع التشييد والبناء.

- ◀ تشجيع الطلاب المراهقين على القراءة وجمع المعلومات لعمل الأبحاث القصيرة والاطلاع على المستحدثات التكنولوجية الخاصة بالعمارة وتخصص البناء.
- ◀ إكساب الطلاب المراهقين مجموعة من المهارات الأساسية اللازمة للعمل في مجال البناء.

• المظهر الثاني: النمو العقلي

يتجه النشاط العقلي للطلاب المراهق في هذه المرحلة نحو التركيز والتجمع حول مظهر معين من مظاهر الأنشطة المختلفة، الأمر الذي يجعل من المرحلة الثانوية مرحلة توجيه تربوي ومهني، وفي هذه المرحلة تتضح الفروق الفردية بين الطلاب المراهقين حيث تختلف أساليب أدائهم العقلي من حيث القدرات الابتكارية والإبداعية والاستدلالية فيما بينهم حسب ميولهم واستعداداتهم. ومن هنا يتضح أهمية التنوع في استراتيجيات التدريس ومصادر التعلم والأنشطة، لمقابلة هذه الاختلافات أو الفروق بين الطلاب المراهقين. (سميرة أبو غزالة، ٢٠١٢)

والطالب في هذه المرحلة تتميز قدراته العقلية بمجموعة من الخصائص، هي:

- ◀ زيادة الميل للفهم والقدرة على التعليم والتحصيل.
 - ◀ زيادة القدرة على فهم الأفكار المجردة.
 - ◀ زيادة القدرة على الاستنتاج والاستقراء.
 - ◀ زيادة القدرة على التركيز والانتباه، والتحصيل المبني على الألفاظ.
 - ◀ زيادة القدرة على فرض الفروض لحل المشكلات
- ويمكن الاستفادة من هذه المظاهر تربوياً من خلال:
- ◀ تدريب الطلاب على استخدام الأسلوب العلمي في التفكير بحيث ينمي لديهم القدرة على الإبداع والتجديد في مجال التشييد والبناء.
 - ◀ تصميم الأنشطة التعليمية التي تراعي تعمل على تلبية رغبات الطلاب وتنمية حب الاطلاع على المعارف والبحث عن المعلومات وتطبيقها عملياً في كل ما يخص طرق البناء وأصوله .
 - ◀ استخدام طرق التدريس التي تساعد الطلاب على التفكير السليم والمنظم حتى تنمو لديهم القدرة على التخيل والتحليل والتقويم والتطبيق في كل ما يخص تكنولوجيا البناء .
 - ◀ استخدام استراتيجيات التدريس التي تعمل على إثارة قدرات الطلاب نحو التفكير وحل المشكلات التي تقابلهم أثناء ربط القوالب في الحوائط المتقابلة والمتقاطعة وكذلك تغطيات الفتحات بالعقود المعمارية المختلفة.

• المظهر الثالث: النمو الاجتماعي

يتعلق هذا النمو بالتطورات التي تحدث في محيط العلاقات الاجتماعية للطلاب المراهق بينه وبين أفراد أسرته وأقرانه حيث تعد مرحلة المراهقة

المتوسطة ذات أهمية بالغة في تشكيل العلاقات الاجتماعية للمراهق، ويتميز النمو الاجتماعي في مرحلة المراهقة انه يخلص المراهق من بعض أنواع العلاقات غير السوية التي تطبع عليها داخل دائرة الأسرة مثل الأنانية أو الرغبة في تملك كل ما تقع عليه عينه ومتطلباته سريعاً. (خليل معوض ، ٢٠٠٤)

ويسعى المراهق في هذه المرحلة لتحقيق المستوى المطلوب من النمو الاجتماعي ويظهر الشعور بالمسئولية الاجتماعية اى محاولة فهم ومناقشة المشكلات الاجتماعية والتعاون مع الزملاء والتشاور معهم واحترام آرائهم واحترام الواجبات الاجتماعية.

ويمكن الاستفادة من هذه المظاهر تربوياً من خلال:

◀ استخدام طرق التدريس التي تعمل علي تشجيع الطلاب علي العمل الجماعي أثناء دراسة مادة تكنولوجيا البناء مثل العصف الذهني والتعلم التعاوني.

◀ تصميم أنشطة تعليمية تسمح بظهور الطالب الذي تبدو عليه مظاهر القيادة والزعامة بحيث تسود قيم الصداقة واحترام اراء الغير.

◀ الاهتمام بالنواحي الاجتماعية وذلك من خلال المشاركة في انجاز الأعمال المطلوبة وعمل الابحاث القصيرة عن عمارة الفقراء والعمارة البيئية.

◀ إشراك الطلاب في الانشطة التكنولوجية الجماعية والفردية داخل المدرسة وخارجها لارساء قيم اتقان العمل وتحمل المسئولية والامانة في استخدام المواد.

◀ إقامة علاقات مثمرة ومستمرة بين معلم المواد الفنية المعمارية والطلاب وبين الطلاب وبعضهم البعض، أساسها الفهم المتبادل والعمل المشترك.

فالعمل الجماعي التعاوني يساعد الطلاب على فهم انفسهم وفهم مجتمعهم وكذلك يعد تهيئة للعمل أثناء تنفيذ الأعمال في سوق العمل المعماري بعد تخرجهم ، كما ان النواحي الاجتماعية تعمل على تأكيد القيم المرغوب فيها لدى الطلاب مثل حسن استخدام الوقت المتاح عند تنفيذ الأعمال المطلوبة والتعود على الدقة والنظام والترتيب والتعبير عن الراى بحرية وتحمل المسئولية واحترام الغير.

• المظهر الرابع : النمو الانفعالي

إن السرعة المتزايدة للنمو في هذه المرحلة يصاحبها احساس بالرهبة والخجل والانفعالات العنيفة والمخاوف في بعض المواقف ، ومشاعر الغضب والتردد والتمرد، وشدة الحساسية للنقد من قبل الآخرين .ومن أبرز مظاهر هذه المرحلة أن المراهق قد يظهر حبا مضطرا نحو أقرانه، كما يظهر حب المغامرة واكتشاف المجهول. (فؤاد أبو حطب ، آمال صادق ، ٢٠٠٢)

- ويمكن الاستفادة من هذه المظاهر تربوياً من خلال:
 - ◀ إتاحة الفرصة لتشجيع المراهق علي التحدث عما يشعر به من مشكلات.
 - ◀ اشراك الطلاب في الأنشطة المتنوعة كالرحلات العلمية إلي مواقع العمل المعماري.
 - ◀ مساعدة الطلاب علي اقامة علاقات اجتماعية سليمة.
 - ◀ توجيه الطلاب نحو استغلال أوقات الفراغ في الأنشطة الإضافية المفيدة.
 - ◀ مساعدة الطلاب علي ممارسة ضبط النفس وأفضل الطرق لذلك هي القدوة الحسنة للمعلم.
 - ◀ تنمية الثقة بالنفس والتغلب علي المخاوف لديهم.
- وفي ضوء ما تم عرضه كان من الجدير بالذكر تحديد المستويات المعيارية التي يتم في ضوئها تطوير منهج تكنولوجيا البناء وهي كما يلي:

• ثالثاً : المسنويات المعيارية :

تعد المستويات المعيارية الخصائص الموجهة للمنهج بحيث تنعكس تلك الخصائص علي مستوي الخريجين وما يتطلبه ذلك من وجود تخطيط متقن يستند الي المعايير ويستتبع ذلك تنفيذ التخطيط بتشكيل دقيق في ظل متابعة دائمة ومستمرة". (مصطفى عبد السميع ، ٢٠٠٨)

• مفهوم المسنويات المعيارية :

تعددت تعاريف المستويات المعيارية كما تناولتها الدراسات والادبيات وجاءت كالآتي :-
تعد "المستويات المعيارية بمثابة الميثاق والخطوط الإرشادية التي توجه مسار منظومة مناهج التعليم بجميع عناصرها، وعلى رأس هذه العناصر أهداف هذه المنهج، التي يجب أن تركز عليها جميع مكونات العملية التعليمية (فلسفة ومحتوي وطرق تعليم وتعلم ومصادر المعرفة والتكنولوجيا وأساليب التقويم وطلاب ومعلمين وإدارة ومباني ومصادر تعليمية) ولهذا يجب الأخذ بالمستويات المعيارية في جميع عناصر العملية التعليمية". (H. Lynn Erickson, 2002)

ويعرف (رشدى طعيمه ، ٢٠٠٨) المستويات المعيارية بأنها المؤشرات الدالة علي جودة المنهج الدراسية، بمعنى أن تلك المستويات المعيارية هي الأهداف والطموحات التي نسعى للوصول إليها، وهي أيضا تعد إطارا مرجعيا تقارن وتقييم على أساسه المناهج الحالية، وهي كذلك موجهاً لعمليات التطوير في المستقبل

وحسب تعريف الجمعية القومية لعلمي الرياضيات بالولايات المتحدة (NCTM) فإن المستويات المعيارية هي " جمل خبرية يمكن استخدامها للحكم علي جودة المناهج الدراسية"

- ومما سبق يمكن استخلاص مجموعة من العناصر التي يمكن أن تكون نواة لوضع تعريف للمستويات المعيارية في هذا البحث منها:
- ◀ عبارات تصف ما يجب أن يكون عليه المنهج وتعد هذه العبارات الوصفية بمثابة المستويات المعيارية التي نسعي للوصول إليها.
 - ◀ جمل خبرية تستخدم للحكم على المناهج الدراسية من حيث الجودة والإتقان.
 - ◀ موجّهات تتضمن مؤشرات تصف ما ينبغي أن يكون عليه ذلك المنهج .
 - ◀ ميثاق وخطوط إرشادية تحدد الصورة المثلى التي ينبغي أن يكون عليها المنهج.
 - ◀ أطر مرجعية للحكم من خلالها ويقاس في ضوءها مستوى التقدم الذي تحقّقه عنار المنهج.

وفي ضوء ما سبق استخلص الباحث تعريفاً إجرائياً لمستويات المعيارية العالمية بأنها عبارة عن " خطوط إرشادية أوة محركات تصاغ في صورة مواصفات ، تحدد الصورة المثلى التي ينبغي أن تتوافر في عناصر منهج تكنولوجيا البناء لتحقيق الأهداف المنشودة ، وهذه العناصر هي (الفلسفة والأهداف ، المحتوى ، طرق التعليم والتعلم ، مصادر المعرفة ، أساليب التقويم) والتي سوف يقوم الباحث ببنائها في صورة قائمة.

• أهمية المسنويات المعيارية

- تعد المستويات المعيارية أساس بناء نظام تعليم قوي، وتساعد في توجيه جهود مصممي المنهج ومطوريه، نحو إيجاد مناهج فاعلة، في تكوين مهارات واتجاهات ووعي الطلبة، وإعدادهم للحياة، وتحسين مخرجات التعليم بشكل عام و تتمثل أهمية المستويات المعيارية فيما يلي: (حلمي الوكيل، ٢٠٠٥)
- ◀ تبنى فلسفة معينة لمنهج تكنولوجيا البناء.
 - ◀ صياغة وتحديد أهداف منهج تكنولوجيا البناء.
 - ◀ اختيار محتوى منهج تكنولوجيا البناء.
 - ◀ تقرير أنسب الطرق والوسائل التعليمية لمادة تكنولوجيا البناء.
 - ◀ اقتراح أفضل طرق التعليم والتعلم.
 - ◀ تحديد طرق التقييم.
 - ◀ أحداث التكامل والترابط بين المناهج المختلفة.
 - ◀ تسهم في معرفة الطلاب لما يجب أن يتعلموه.
 - ◀ تساعد في تحديد نواتج التعليم.
 - ◀ تسهم في ضمان جودة المنهج الدراسي بمكوناته المختلفة.
 - ◀ تسهم في توفير أنشطة تعليمية تتيح للطلاب الفرصة لممارسة العمل الجماعي والتفكير واتخاذ القرار.

ومما سبق يتبين لنا أهمية المستويات المعيارية، وما يمكن أن تقدمه وتسهم به في تطوير منهج تكنولوجيا البناء ومن تحسين نواتج التعلم المطلوبة.

• شروط صياغة المسنويات المعيارية للمناهج الدراسية: [مجدي

عبد الوهاب قاسم، ٢٠١١]

تعد المستويات المعيارية منطلقاً أساسياً لتطوير المنهج، ويعد التطوير القائم على المعايير سبيلاً لتحقيق الجودة والاعتماد للتعليم الصناعي المعماري، وبناء عليه فإن شروط صياغة المستويات المعيارية لمنهج تكنولوجيا البناء يجب أن تتمتع بمجموعة من الخصائص حتى يمكن أن تحقق الغرض الذي وضعت من أجله، وهي:

- ◀ أن تكون المستويات المعيارية مجتمعية، أي منبثقة من قوانين المجتمع الذي يوجد فيه المتعلم، وأن تدعم هويته الثقافية، وأن تراعي قيمه وأغراضه والسلوكيات التي ينشدها في أبنائه
- ◀ أن تكون قوية وتنافسية ومتطورة، أي تشتق من الأحداث العصرية والمتجددة في المجتمع المحلي والعالمي، وتتطور من أن لآخر، طبقاً لتطور هذه الأحداث.
- ◀ أن تثير الاستعداد للتعلم مدي الحياة، أي تكسب المتعلم مهارات الاستقلال، وتحمل المسؤولية والمبادرة والبحث والكفاءة الذاتية.
- ◀ أن تكون متكاملة ومتفاعلة مع المستويات المعيارية للعناصر الأخرى للمنظومة التعليمية، كمعايير الإدارة المتميزة، ومعايير المشاركة الاجتماعية، ومعايير الاعتماد المؤسسي بشكل عام؛ وذلك بغية إصلاح التعليم علي نحو ينشده المجتمع
- ◀ أن تكون شاملة، أي تتضمن الجوانب: المعرفية، والمهارية والاجتماعية، والوجدانية للمتعلم، فلا تهتم بالجوانب النظرية علي حساب الجوانب الأدائية والعكس، وتلك هي سمات الشخصية المتكاملة؛ لطلاب تخصص البناء، الأمر الذي ينعكس علي كفاءة الأساليب التي يستخدمها المعلم والمؤسسة التعليمية؛ لتجويد المنتج التعليمي.
- ◀ أن تتيح للخريج فرصاً عديدة للابتكار والإبداع وحل المشكلات في مواقع العمل، مع الابتعاد عن التتميط، والمسيرة التامة في استخدام الممارسات التي تسهم في ذلك.
- ◀ أن تربط المناهج بسوق العمل، بحيث توفر لطلاب تخصص البناء التهيئة التامة لاقتحام سوق العمل علي نحو شامل سواء بالنسبة لمعارفهم أو قيمهم أو مهاراتهم للدخول الي عالم العمل سريع التغير والتطور.

• مصادر إشتقاق المسنويات المعيارية:

أن مصادر اشتقاق المستويات المعيارية متعددة ومتنوعة ومن أبرز المصادر التي تشتق منها المستويات المعيارية ما يلي: (هيئة ضمان الجودة والاعتماد، ٢٠١٠)

◀ فلسفة المجتمع حيث تتأثر التربية بدورها بهذه الفلسفة وبالتالي فإن المستويات المعيارية يجب أن تكون منسجمة مع الغايات ومع الفلسفة التربوية العامة التي تضعها وترسمها السلطات العليا في الدولة ومن الواضح أن الدولة تسعى في هذه المرحلة إلى البناء والتنمية الشاملة عن طريق إنشاء المشروعات القومية العملاقة.

◀ دراسة حاجات المتعلمين حيث يعد المتعلم مصدر لتحديد المستويات المعيارية، لذا فإن نمو المتعلم وإشباع حاجاته واهتماماته وميوله ومراعاة قدراته واستعداداته تمثل مصادر هامة لاشتقاق المستويات المعيارية وتمثل احتياجات طلاب المدرسة المعمارية في المعارف والمهارات التي تمكنه من اقتحام سوق العمل والتعامل بطريقة سليمة في حياته الشخصية والاجتماعية والمستقبلية

◀ البرامج والبحوث والدراسات التربوية المرتبطة بالمستويات المعيارية والجودة الشاملة في التعليم وخاصة التعليم الصناعي المعماري، حيث تعد من المصادر الهامة والتميزة لاشتقاق المستويات المعيارية لتطوير مناهج التعليم الصناعي المعماري نظراً لأن نتائجها تكون موثقة علمياً وتم تجربتها في الميدان التربوي.

◀ الخبراء والمختصون: يعد المختصون والخبراء من أساتذة كليات التربية والهندسة وكذلك العاملين في قطاع التشييد والبناء (سوق العمل) من مصادر اشتقاق المستويات المعيارية لأن التخصص العلمي الذي يمتازون به والمعرفة الغزيرة التي يمتلكونها والخبرة الطويلة تساعد مطوري المنهج على تحديد مستويات معيارية دقيقة واضحة وشاملة. (حسن بشير محمود، ٢٠٠٥)

◀ دراسة الاتجاهات العالمية الحديثة في مجال إعداد المستويات المعيارية وكذلك الجودة الشاملة في التعليم الصناعي المعماري وأيضاً الاستفادة من تجارب الدول المتقدمة في تحديد المستويات المعيارية لطلاب التعليم الصناعي المعماري.

◀ التطور العلمي والتكنولوجي وظهور الاتجاهات العالمية الحديثة والمتطلبات المستقبلية في جميع المجالات الهندسية المعمارية والتغيرات المستمرة في أسواق العمل المحلية والعالمية في مجالات التشييد والبناء، وما تفرزه من تحديات، يفرض على التربية ومناهج التعليم الصناعي المعماري، إعادة النظر في كل ما تقدمه من معلومات وخبرات لطلابها، بحيث يكتسب الخريجين المعارف والمهارات المعمارية التي تؤهلهم لدخول سوق العمل.

• رابعاً: تكنولوجيا البناء لطلاب النعليل الثانوي الصناعي المعماري

• مفهوم تكنولوجيا البناء:

تكنولوجيا البناء منهج يكتسب الطلاب من خلاله المعارف والمهارات المتعلقة بصناعة البناء من خلال ثلاثة محاور أساسية: يهتم الأول منها بالخامات

الداخلية في الصناعة، بينما يهتم المحور الثاني بالعدد والأدوات التي تساعد على تنفيذ الصناعة، أما المحور الأخير فيهتم بطرق تنفيذ العمليات الصناعية لمختلف الأعمال بما في ذلك طرق الأمن الصناعي أثناء تنفيذ الأعمال، وفيما يلي عرض تفصيلي لمادة تكنولوجيا البناء لكونها المحور الرئيس للدراسة الحالية.

ويعرف (اللقاني والجمل، ٢٠٠٧) التكنولوجيا بأنها "الاستخدام الأمثل للمعرفة العلمية وتطبيقاتها، وتطويرها لخدمة الإنسان".

والبناء هو ما يشمل موقعا للبناء، مثل منزل، مصنع، مطار، فندق، أو أبنية مماثلة صنعت خصيصا كماوى لأي شكل من أشكال النشاط الإنساني. ولنجاح تنفيذ المشروع لابد من التخطيط الدقيق، حيث يأخذ في الاعتبار التأثيرات البيئية، والجداول الزمنية، والميزانيات، والأمن الصناعي بموقع العمل، وتوافر مواد البناء، والخدمات، والعطاءات.

وبناءً على تلك التعريفات فإن مفهوم تكنولوجيا البناء يعني "دراسة الأسس والقواعد الفنية اللازمة وتطبيقها في الجانب العملي".

ويصبح التعريف الإجرائي لمفهوم تكنولوجيا البناء هو "الاستخدام الأمثل للمعرفة العلمية وتطبيقاتها في أعمال البناء من حيث التخطيط والتنفيذ مع مراعاة أعلى معايير الجودة والدقة والمهارة".

• أهمية تكنولوجيا البناء بالمرسة الثانوية الصناعية المعمارية:

يعد منهج تكنولوجيا البناء أحد المواد الدراسية التي يتم دراستها لطلاب تخصص البناء وهي أحد المواد الفنية التي ترتبط بالتدريبات العملية في الورش والمعامل:

فما يقوم الطلاب بدراسته في مادة تكنولوجيا البناء في الفصل الدراسي يقومون بتنفيذه عمليا داخل ورش البناء.

كما تعد أيضا من المواد التي تتكامل مع مادة الرسم الفني التي يقوم الطلاب بدراستها في السنوات الثلاث حيث يدرس فيها الطلاب طرق الانشاء والتنفيذ للأنواع المختلفة من المباني وبعد أن يتعلموا أساسيات البناء وطرق التنفيذ يقوموا بتحويل ما تم دراسته إلى رسومات معمارية علي لوحات الرسم بمقاييس رسم مختلفة حسب نوع البناء المستخدم وذلك داخل مكاتب الرسم التي تهيئ لهذا الغرض من حيث تجهيزها بالمكاتب واللوحات الخشبية والورقية، لذلك فإن منهج تكنولوجيا البناء في المدرسة الصناعية المعمارية وتخصص البناء من المناهج المحورية التي تترابط وتتكامل مع المواد الفنية الأخرى. (محمد أحمد عبد الله ٢٠٠٢)

وتزود تكنولوجيا البناء الطلاب بالثقافة الحديثة في مجال صناعه البناء، و تعمل علي خلق وعي جديد لديهم يساعد في مسايرة التقدم التكنولوجي المستمر ويعمل علي التطوير بهدف الارتقاء بصناعه البناء وتقدمها وذلك للحاق بالأمم المتقدمه. (فاروق حيدر، ٢٠٠٢)

ولذلك تعد مادة تكنولوجيا البناء أحد أهم المواد الدراسية التي يقوم بدراستها طلاب المدارس المعمارية تخصص البناء، لما لها من أهمية في إعداد الطالب إعدادا تخصصيا فنيا، وتستمد هذه الأهمية أيضا من خلال أهدافها الرئيسية والفرعية والتي سنتناولها فيما يلي:

• أهداف تكنولوجيا البناء بالمدرسة الثانوية الصناعية المعمارية: [وزارة التربية والتعليم ١٩٩٩]

إن الهدف الاساسي لمادة تكنولوجيا البناء هو إعداد جيل مثقف قادر علي خدمه البيئه والمجتمع في مجال العماره ولديه القدره علي الاستنتاج وحل المشكلات وإعداد التقارير حول الخامات والمواد المستخدمة في البناء سواء أكانت هذه المواد صناعيه او طبيعيه وذلك للوصول بالبناء الي درجه متميزه تبعاً للتطور وتقدم الصناعات وما يطرئ عليها من تغير في النظم والأبحاث الفنية والمواد الجديدة حسب ظهورها في الأسواق العالمية، و تنص الأهداف العامة لمادة لتكنولوجيا البناء كما حددتها الإدارة العامة للتعليم الصناعي علي ما يلي.

- ◀ التعرف علي جميع انواع المواد والخامات الازمه للأعمال المختلفه في مجال صناعه البناء ، من حيث مصادرها في الطبيعه وخواصها وطرق تخزينها وتجهيزها للعمل .
- ◀ الإلمام بالعدد والأدوات اليدوية المستعملة ودراسة مواصفاتها وواجه استعمالها وصيانتها.
- ◀ تزويد الطالب بالمعلومات الأساسية التي يحتاج اليها من هذه المرحلة بهدف اعداده ليكون فنيا مثقفا متمكنا من تخصصه علمياً وعملياً.
- ◀ دراسة طرق البناء المختلفه والخامات و المون اللازمه لها.
- ◀ الإلمام بالطرق المختلفه لأتشاء العقود بأنواعها و طرق تنفيذها.
- ◀ دراسه خطوات تنفيذ العمليات الصناعيه التي يتضمنها اعمال البناء في هذه المرحله وذلك حسب أصول الصناعه.
- ◀ التعرف علي القوانين والتشريعات الخاصه بتكنولوجيا البناء.
- ◀ التعرف علي أساليب صيانة المباني.
- ◀ التعرف علي الطرق الخاصه بتنفيذ الأساسات بأنواعها.
- ◀ التعرف علي تصميم السلالم و طرق حسابها.

• المحتوي العلمي لمادة تكنولوجيا البناء:

يتميز المحتوي العلمي لمادة تكنولوجيا البناء بتكامل الجانب النظري مع الجانب العملي التطبيقي فمن خلاله يكتسب الطلاب المعارف المتعلقة بالتخصص من خلال ثلاثة محاور أساسية: يهتم الأول منها بالخامات الداخلة في الصناعة، بينما يهتم المحور الثاني بالعدد والأدوات التي تساعد على تنفيذ الصناعة، أما المحور الأخير فيهتم بطرق تنفيذ العمليات الصناعية لمختلف الأعمال بما في ذلك طرق الأمن الصناعي أثناء تنفيذ الأعمال، وعدد ساعات الدراسة (حصتين) أسبوعياً.

ويمكن تحديد المحتوي العلمي لمادة تكنولوجيا البناء بالمدرسة الثانوية الصناعية المعمارية، فيما يلي. (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٤/٢٠١٥)

- ◀ دراسة المواصفات والخواص الفنية لبعض أعمال البناء بالطوب والحجارة
- ◀ طرق ربط عناصر المبني المختلفة بالطوب .
- ◀ العقود.
- ◀ الاعمدة (مربعة - مستطيلة - دائرية)
- ◀ النواصي والاكشاف
- ◀ الحوائط (مختلفة الاشكال)
- ◀ السلالم
- ◀ مقاومة المباني للزلازل
- ◀ الأساسات بالطوب والحجارة
- ◀ المواصفات والأعمال الفنية لطرق صلب المباني
- ◀ عيوب المباني وكيفية معالجتها

• خامساً :- وضع تصور لقائمة المسئويات المعيارية اللازمة لمنهج تكنولوجيا البناء.

تم تحديد قائمة المستويات المعيارية لمنهج تكنولوجيا البناء من خلال إعداد قائمة مبدئية بالمستويات المعيارية الملائمة لمنهج تكنولوجيا البناء بالمدرسة الثانوية الصناعية المعمارية - تخصص البناء. وذلك وفقاً لما يلي:

• مراجعة الأدبيات التي تناولت مفهوم المسئويات المعيارية ومعايير الجودة الشاملة:

يمثل الإطار النظري للبحث بما تناوله من أدبيات أحد المصادر الرئيسية في بناء القائمة المبدئية للمستويات المعيارية لمنهج تكنولوجيا البناء، وقد استفاد الباحث من دراسة وتحليل الإطار النظري لهذا البحث في استخلاص الأسس التي في ضوئها يتم تحديد ماهية المستويات المعيارية في التعليم وكيف يمكن تحقيقها.

• دراسة وتحليل الدراسات السابقة وقوائم المعايير أو المسنويات المعيارية التي وردت بها :

اتخذ الباحث من قوائم المستويات المعيارية ومعايير الجودة الشاملة التي تم إعدادها من قبل العلماء والباحثين من قبل منطلقا له ، ليتم بناء القائمة الحالية في ضوء الآراء السابقة مع الاحتفاظ بخصوصية هذه القائمة ، ولتحقيق ذلك قام الباحث بدراسة وتحليل كلا من دراسة (لمياء محمد علي حمزة ، ٢٠٠٧) و دراسة (هانم محمد هاشم ، ٢٠١٣) و (دراسة عاطف الشناوي، ٢٠١٤) وكذلك وثيقة معايير الهيئة القومية لضمان الجودة والاعتماد وذلك لمؤسسات التعليم قبل الجامعي (وثيقة التعليم الفني، ٢٠١٥) كما تم دراسة تجارب بعض الدول العربية والأجنبية التي تناولت إعداد المستويات المعيارية أو معايير الجودة الشاملة.

• دراسة وتحليل الكتب والمراجع والمصادر التي تناولت المسنويات المعيارية ومعايير الجودة الشاملة:

تم الرجوع إلي العديد من الكتب والمراجع والمصادر التي تناولت المستويات المعيارية ومعايير الجودة الشاملة وتم ذكرها في الاطار النظري للبحث .

• سادسا : تصميم وإعداد قائمة المسنويات المعيارية في صورتها المبدئية :

وفي ضوء المصادر السابقة تم اشتقاق مجموعة من المستويات المعيارية من كل مصدر بصورة مستقلة و تم تجميع القوائم التي تم التوصل إليها بعد حذف التكرار أو التشابه في صورة قائمة مبدئية.

وقد صنفت القائمة بحيث تتكون من عناصر رئيسية (مجالات) ، يتضمن كل عنصر منها عددا من المستويات المعيارية التي ينبغي مراعاتها عند تطوير منهج تكنولوجيا البناء لطلاب تخصص أعمال البناء بالمدرسة الثانوية الصناعية المعمارية ، والتي يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (١) يوضح عناصر المنهج وعدد المستويات المعيارية

عناصر المنهج	عدد المستويات المعيارية
فلسفة المنهج	٨
الأهداف	٢٠
المحتوي	١٧
استراتيجيات التدريس	١٠
الأنشطة التعليمية	١٠
مصادر التعلم	١٥
أساليب التقويم	١٥

• سابقاً:- استطلاع رأي الخبراء والمعالجة الإحصائية

بعد إعداد القائمة في صورتها المبدئية تم وضعها في شكل استطلاع رأي للوقوف على مدي صحة محتوياتها وعرضها علي مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس ، والتعليم الصناعي المعماري (ملحق رقم ١)، وذلك لإبداء الرأي فيها من حيث :

- ◀ مدي أهمية هذه المستويات المعيارية لمنهج تكنولوجيا البناء
- ◀ مدي ارتباط المستويات المعيارية بعناصر المنهج
- ◀ مدي صحة الصياغة اللغوية لكل المستويات المعيارية
- ◀ وذلك بوضع علامة (√) في الخانة التي تتفق مع رأي سيادتكم مع إضافة أو حذف أية أفكار أو نقاط علمية يراها السادة المحكمين.

وبناءً على ما تم من إبداء لوجهات النظر الموضوعية ، قام الباحث بإجراء التعديلات اللازمة ، وجاءت النتيجة كما يلي :

ولحساب النسبة المئوية لتكرار موافقة المحكمين على المستويات المعيارية قام الباحث بحسابها لكل عنصر وجاءت النتيجة كما بالجدول . (ملحق رقم ٣)

وقد كان هناك بعض الاقتراحات والتعديلات التي تم الأخذ بها وهى كالتالي :

بعد	قبل
تلمي فلسفة المنهج حاجة المجتمع إلى فنيين أكفاء في مجال التشييد والبناء	تلمي فلسفة المنهج حاجات المجتمع واهتماماته التربوية والتعليمية إلى فنيين أكفاء في مجال التشييد
تهتم فلسفة المنهج بتكامل الجانب النظري بالجانب العملي التطبيقي في مجال البناء	تهتم فلسفة المنهج بالجانب النظري التطبيقي في مجال التشييد والبناء
تقيس أهداف المنهج نواتج التعلم لدي طلاب تخصص البناء	تقوم أهداف المنهج بقياس نواتج التعلم لدي طلاب تخصص البناء
(يرتبط محتوى منهج تكنولوجيا البناء بأهداف المنهج ويسهم في تحقيقها	يرتبط محتوى منهج تكنولوجيا البناء بأهداف المنهج ويساهم في تحقيقها

- جدول رقم (١) يوضح التي تمت في صياغة المستويات المعيارية
- ◀ تم حذف (تقوم أهداف المنهج بقياس نواتج التعلم لدي طلاب تخصص البناء)
 - ◀ تم حذف (تعكس حاجات طلاب تخصص البناء الفعلية، وتناسب قدراتهم وميولهم)

وقد تم الأخذ بما أجمع عليه السادة المحكمين فى شأن المستويات المعيارية المناسبة لمنهج تكنولوجيا البناء وتعديل صياغة المستويات المعيارية التي رأى السادة المحكمون تعديل صياغتها .

وقد تم إجراء التعديلات اللازمة على القائمة سواء بالدمج أو بالتعديل أو الحذف أو الإضافة، وذلك بعد آراء الخبراء والمتخصصين، حتى تم التوصل إلى القائمة النهائية للمستويات المعيارية المناسبة لمنهج تكنولوجيا البناء

• ثامنا: التوصل إلى قائمة بالمسئويات المعيارية اللازمة في صورتها النهائية.

في ضوء الملاحظات التي أبدتها السادة المحكمون ، وبعد إجراء التعديلات اللازمة أصبحت القائمة في صورتها النهائية تتألف من "٧" عناصر، و "٩٣" مستوى معياري. (ملحق رقم ١)

• ناسعا: مناقشة النتائج.

يلتزم البحث في عرضه للنتائج التي تم التوصل إليها الإجابة عن السؤال الذي تم طرحه في البحث والذي يتمثل في الآتي:
ما التصور العلمي لقائمة المسئويات المعيارية المقترحة اللازمة لتطوير منهج تكنولوجيا البناء ؟

وقد تطلب الإجابة عن هذا السؤال تحديد المسئويات المعيارية اللازمة لتطوير منهج تكنولوجيا البناء وذلك من خلال الإجراءات التالية :-

◀ الإطلاع على المراجع العلمية والأدبيات المرتبطة بتطوير مناهج التعليم الصناعي المعماري.

◀ التوصل إلى ماهية تطوير المناهج (مفهوم تطوير المنهج - دواعي ومبررات تطوير المنهج) ودراساتها من خلال الأدبيات والدراسات السابقة والوقوف على فلسفتها أثناء تصميم قائمة المسئويات المعيارية وتوضيح عدد العناصر الرئيسية التي ينبثق منها عدد من المسئويات المعيارية وهي ترتبط ارتباطا وثيقا ببعضها البعض .

◀ دراسة خصائص الطلاب حيث أن المتعلم هو محور العملية التعليمية ، ومن هنا يجب مراعاة خصائص نموه وكيفية تعلمه واكتسابه الخبرات

◀ التوصل إلى ماهية المسئويات المعيارية وأهميتها وهي (مفهوم المسئويات المعيارية - أهمية المسئويات المعيارية- شروط صياغة المسئويات المعيارية) ودراساتها من خلال الأدبيات والدراسات السابقة والوقوف على فلسفتها أثناء تصميم قائمة المسئويات المعيارية وتوضيح عدد المسئويات المعيارية الرئيسية التي ينبثق منها عدد من المعايير الفرعية وهي ترتبط ارتباطا وثيقا ببعضها البعض .

◀ دراسة تكنولوجيا البناء في ضوء المسئويات المعيارية من خلال (مفهوم تكنولوجيا البناء - أهمية تكنولوجيا البناء)

◀ إستخلاص قائمة مبدئية بالمسئويات المعيارية والتي من خلالها سيتم بناء وتصميم قائمة مبدئية بالمسئويات المعيارية اللازمة لتطوير منهج تكنولوجيا البناء.

◀ ضبط القائمة المبدئية وذلك من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين لاستطلاع آرائهم بغرض التوصل إلى الصورة النهائية للقائمة.
◀ التوصل إلى قائمة نهائية " بالمستويات المعيارية اللازمة لتطوير منهج تكنولوجيا البناء. وبالنظر إلى نتائج البحث بقائمة المستويات المعيارية يتضح أنها أكدت على أهمية المستويات المعيارية المرتبطة بمنهج تكنولوجيا البناء، طبقاً لقائمة المستويات المعيارية الموضوعية، وخاصة أن هذه المعايير تم تصميمها في ضوء المستويات المعيارية العالمية لتطوير المنهج

وبالنظر أيضاً إلى أهداف تكنولوجيا البناء بالمدرسة الثانوية الصناعية المعمارية يتضح أنها تؤكد على ضرورة الإسهام في رفع مستوى المهارات البشرية للطلاب مما يؤهلهم للالتحاق بسوق العمل وتلبية متطلباته، والمستويات المعيارية الرئيسية التي تم إدراجها بالقائمة هي :-

- ◀ فلسفة المنهج
- ◀ الأهداف
- ◀ المحتوى
- ◀ استراتيجيات التدريس
- ◀ الأنشطة التعليمية
- ◀ مصادر التعلم
- ◀ أساليب التقييم

وهذه المستويات المعيارية الرئيسية الأساسية ومشتقاتها ضرورية لتطوير منهج تكنولوجيا البناء طبقاً لقائمة المعايير المصممة .

• ناسأ : تقديم النوصيات .

في ضوء نتائج هذا البحث، يضع الباحث مجموعة من التوصيات يمكن أن تساعد في الوصول بنتائج البحث إلى التطبيق العلمي ، وفيما يلي عرض لهذه التوصيات:

- ◀ تطوير مناهج التعليم الثانوي الصناعي المعماري ، والتأكيد على أن يكون التطوير في ضوء المستويات المعيارية العالمية لتصميم المناهج.
- ◀ إعداد معلم التعليم الثانوي الصناعي المعماري - قبل الخدمة وأثنائها - أعداداً توافق مع متطلبات سوق العمل في ضوء المستويات المعيارية العالمية.
- ◀ وضع هذا البحث موضع التجريب الميداني والتعرف على نتائجه وإجراء التعديلات اللازمة حتى تتحقق صلاحيته للتنفيذ والتعميم.

• المراجع :

- أحمد المهدي عبد الحليم (٢٠٠٥) : المعايير في التعليم ، نماذج وتجارب لضمان جودة التعليم.
<https://www.facebook.com/educbejaia/posts/352209298489269>

العدد الثالث عشر يناير .. ٢٠١٩م

- أحمد اللقاني، وعلي الجمل (٢٠٠٣) البرنامج العربي لدعم التشغيل والحد من البطالة المشروع (٤) الموازنة بين مخرجات التعليم والتدريب واحتياجات سوق العمل ، منظمة العمل العربية، مكتب العمل العربي.
- الاكاديمية المهنية للمعلمين (٢٠١١) وثيقة المستويات المعيارية لضمان جودة واعتماد مؤسسات التعليم قبل الجامعي.
- المجالس القومية المتخصصة (٢٠٠٣) ورقة عمل عن " تطوير التعليم الفني والتدريب لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرون" مقدمة ضمن تقرير عن مقومات إعداد وتدريب القوى العاملة
- حسن شحاتة ، زينب النجار (٢٠١١) معجم المصطلحات التربوية والنفسية ، الدار المصرية اللبنانية ، ط ٢ .
- حلمي الوكيل (٢٠٠٥) الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتطوير مناهج المرحلة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة.
- خليل ميخائيل معوض (٢٠٠٤) سيكولوجية النمو والطفولة والمراهقة ، دار الفكر الجامعي ، ط ٤.
- رشدي أحمد طعيمة (٢٠٠٨) المنهج الدراسي المعاصر، دار المسيرة ، عمان ، ط ١
- رضا مسعد السعيد (٢٠١٠) توكيد الجودة في مناهج التعليم، الاسكندرية، دار التعليم الجامعي
- سميرة أبو غزالة (٢٠١٢) في علم النفس النمو (الطفولة المراهقة) ، معهد الدراسات التربوية- جامعة القاهرة
- شعبة بحوث التعليم الفني، القاهرة (٢٠٠٧) " تطوير منهج الاقتصاد في التعليم الثانوي التجاري في ضوء متطلبات سوق العمل"، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة
- شوقي حساني محمود (٢٠١٣) تطوير المناهج رؤية معاصرة"، المجموعة العربية، ط ١.
- صلاح الدين عرفة (٢٠٠٦) : مفهومات المنهج الدراسي والتنمية المتكاملة في مجتمع المعرفة، القاهرة، عالم الكتب، ط ١
- عادل عز الدين الأشول (٢٠١٠) علم نفس النمو من الجنين إلى الشيخوخة ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية، ط ١.
- عاطف محمد بدوي (٢٠١٢) التعليم والتعلم في علم التاريخ، القاهرة، دار الكتاب الحديث، ط ١
- عبد اللطيف فرج (٢٠٠٧) صناعة المناهج وتطويرها في ضوء النماذج"، دار الثقافة، عمان.
- عقيل محمود رفاعي (٢٠٠٨) تطوير التعليم وتمويله دراسة مقارنة، الاسكندرية، دار الجامعة الجديدة، ص ١٠٤.
- علاء الدين يسري الشراوي (٢٠١٠) تطوير منهج تكنولوجيا نجارة العمارة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية في ضوء توجهات المستقبل" رسالة دكتوراه " غير منشورة" ، كلية التربية ، جامعة حلوان
- فؤاد أبو حطب ، آمال صادق (٢٠٠٢) نمو الإنسان من مراحل الجنين إلي مرحلة المسنين ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية، ط ٧.

العدد الثالث عشر يناير.. ٢٠١٩م

- ماجدة مصطفى السيد واخرون (٢٠١١) المناهج وتطويرها ، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة ، ط١.
- محمد السيد على (٢٠٠٠) : علم المناهج الأسس والتنظيمات فى ضوء المودبولات، القاهرة، دار الفكر العربي.
- محمد خليل و خالد الباز(١٩٩٩) دور مناهج العلوم فى تنمية بعض المهارات الحياتية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية" المؤتمر العلمى الثالث، مناهج العلوم للقرن الواحد والعشرين، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد الثانى.
- محمد سيد أحمد عبده عبد العال(٢٠٠٩) تطوير مناهج الرياضيات فى المدرسة الثانوية الصناعية فى ضوء احتياجات سوق العمل المعاصرة، رسالتة دكتوراه " غير منشورة " ، كلية التربية ، جامعة عين شمس.
- محمد مصطفى عطيو(٢٠١٣) المناهج الدراسية ، النظرية والتطبيق "، القاهرة، عالم الكتب، ط١
- محمود الضبع(٢٠٠٦) المناهج التعليمية صناعتها وتقويمها "، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ط١.
- مها احمد صبري (٢٠١٣) تطوير برنامج الإعداد التخصصي لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية فى ضوء متطلبات سوق العمل ، رسالتة دكتوراه " غير منشورة " ، كلية التربية ، جامعة عين شمس.
- منظمة العمل العربية (٢٠٠٨) موجز التقرير العربى الأول حول "التشغيل والبطالة نحو سياسة فاعلة" ، القاهرة .
- مجدي عبد الوهاب قاسم (٢٠١١) المستويات المعيارية لخريج التعليم قبل الجامعي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ط١
- مجدي عزيز إبراهيم (٢٠٠٩) معجم مصطلحات ومفاهيم التعليم والتعلم" ، القاهرة ، عالم الكتب.
- هانم محمد هاشم (٢٠١٣) تطوير منهج الرسم الفني فى ضوء معايير الجودة الشاملة لتنمية المهارات العملية والتذوق الفني لطلاب التعليم الثانوي الصناعي" رسالتة دكتوراه " غير منشورة " ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة .
- هيئة ضمان الجودة والاعتماد(٢٠١١) وثيقة معايير ضمان الجودة والاعتماد لمؤسسات التعليم قبل الجامعي.
- Ashman, Adrion & Gonway, Robert (1997) " An Introduction to Cognitive Education : Theory and Applications, Rontledge" New York.
- Decoker Gary (2002): What do National Standards Really Mean? In Decoker, Garyt (Ed): National Standards and School Reform in Japan and the United States, Teacher College Press, Columbia University.
- Decker, Walker (2003) Fundamentals of Curriculum Passion and Professionalism Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey&London

- H.Lynn Erickson(2002):concept-based curriculum and instruction teaching beyond facts, USA, California, corwin press.inc.pp3
- Huber , Richar[2001] : The Impact of standards Guided Equity and problem solving Institute on Participating Science Teachers and their students , School Science and mathematics.
- <http://www.businessdictionary.com/definition/labor-market.html>
- [http:// www.t3ch.yoo7.com/t43-topic 2/7/2017](http://www.t3ch.yoo7.com/t43-topic 2/7/2017)



