Mansoura Engineering Journal

Volume 39 | Issue 3 Article 1

7-13-2020

Different Methodologies in Sustainable Urban Education.

Asmaa Elantary
Researcher at Architectural Dept. Faculty of Engineering- Mansoura University

Mohamed El-Azab
Professor and the Head of Architectural Dept. Faculty of Engineering- Mansoura University

Mohamed El Attar
Professor of Architecture Mansoura University and British University in Egypt

Follow this and additional works at: https://mej.researchcommons.org/home

Recommended Citation

Elantary, Asmaa; El-Azab, Mohamed; and El Attar, Mohamed (2020) "Different Methodologies in Sustainable Urban Education.," *Mansoura Engineering Journal*: Vol. 39 : Iss. 3 , Article 1.
Available at: https://doi.org/10.21608/bfemu.2020.102673

This Original Study is brought to you for free and open access by Mansoura Engineering Journal. It has been accepted for inclusion in Mansoura Engineering Journal by an authorized editor of Mansoura Engineering Journal. For more information, please contact mej@mans.edu.eg.

المنهجيات المختلفة في التعليم العمراني المستدام

Different Methodologies in Sustainable Urban Education

Arch. Asmaa Ramadan Elantary

Prof. Mohamed Taha El-Azab
Professor and the Head of Architectural Dept. Faculty of Engineering- Mansoura University

Prof. Mohamed Esmat El Attar
Professor of Architecture Mansoura University and British University in Egypt

Abstract:

The methodology is the learning styles and teaching methods, which should look at it on the basis that it is separate from the scientific article or the learner and the teacher they are considered as an important factor underpinning the process of sustainable education, and different teaching methods (methodology) according to the different decision and the goal of it.

There are many methodologies can be used to enhance the process of sustainability in urban education. The most important of these methodologies are: lecture, system integrated thinking, education in deep, active learning, experiential learning, cooperative learning, self-learning, case study, learning-based verification and research, theory of multiple intelligence, training, continuing professional development, enable learners, information and communication technology, management behavior of learners. This paper will study in details these methodologies to illustrate the usefulness as well as displays the most important characteristics of the change towards sustainability. The study concludes a set of recommendations towards the sustainability in urban planning education.

ملخص البحث

المنهجية هي أساليب التعلم وطرق التعليم، والتي يجب أن ننظر إليها على أساس أنها منفصلة عن المادة العلمية أو المتعلم والمعلم فهي تعتبر عنصراً مهماً تقوم عليه عملية التعليم المستدام. وتختلف المنهجية بحسب اختلاف المقرر والهدف المنشود منه. فهناك العديد من المنهجيات التي يمكن اللجوء اليها لتعزيز مسيرة الاستدامة في التعليم العمراني من أهمها المحاضرة، نظام التفكير المتكامل، التعليم العميق، التعليم الفعال، التعليم النشط، التعليم التجريبي، التعليم التعاوني، التعلم الذاتي، الحالة الدراسية، التعلم القائم على التحقق والبحث، نظرية الذكاء المتعدد، التدريب، التنمية المهنية المستمرة، تمكين المتعلمين، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إدارة سلوك المتعلمين. وسيتم في هذه الورقة البحثية دراسة هذه المنهجيات للوقوف على فوائدها والتعرض لأهم خصائص التغيير نحو الاستدامة.

ويهدف البحث إلى: إلقاء الضوء علي أهم الطرق المنهجية المتبعة في التعليم العمراني وكيفية تفعيل الاستدامة في التعليم العمراني من خلال تلك المنهجيات. ويخلص البحث لمجموعة من التوصيات الخاصة بمحاور الدراسة.

Key words: methodology- sustainability- urban education.

Received: 16 June, 2014- Accepted: 22July , 2014

مقدمة

المنهجية هي أساليب التعلم وطرق التعليم، والتي يجب أن ننظر إليها على أساس أنها منفصلة عن المادة العلمية أو المتعلم والمعلم فهي تعتبر عنصرا مهما تقوم عليه عملية التعليم المستدام. وتختلف وسائل التدريس (المنهجية) بحسب اختلاف المقرر والهدف المنشود منه، وتعرف وسيلة التدريس على أنها مجموعة من إجراءات مختارة سلفا من قبل عضو هيئة التدريس، والتي خطط لاستخدامها عند تنفيذ العملية التعليمية بما يحقق الأهداف المرجوة بأقصى فعالية ممكنة وفي ضوء الإمكانات المتاحة. (المعروف والعضيلة، 2010).

فالفكرة في تدريس المقررات الرئيسية تقوم أساساً على أن يتعلم الطلاب من محاولتهم إيجاد حلول مبتكرة وأصيلة لمشكلات محددة وبعد ذلك تعرض هذه الحلول لعملية ممنهجة من الخطوات النقدية في فترات لاحقة. وتجدر الإشارة إلي تعريف التفكير على أنه "مهارة عقلية ذات مرجعية معرفية اجتماعية نفسية، تحفز البحث في قضية إشكالية للوصول إلى غاية ما (حسن، 2009).

1- هدف البحث

يهدف البحث إلي إلقاء الضوء علي أهم الطرق المنهجية المتبعة في التعليم العمراني وكيفية تفعيل الاستدامة من خلال تلك المنهجيات.

2- منهجية البحث

في سبيل تحقيق هدف الدراسة يتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي، حيث يتم من خلال الدراسة استعراض أهم الأساليب المنهجية المتبعة، وتطبيق ذلك في التعليم، ويخلص البحث إلي مجموعة من التوصيات.

3- منهجيات التعليم

أخذت الخطط الدراسية الخاصة بالتصميم المعماري والعمراني بالتحول تدريجياً لتتضمن مقررات في العلوم الاجتماعية والاقتصادية الأساليب الكمية وبطبيعة الحال فإن العملية التعليمية تتضمن مجموعة من أساليب التدريس كالمحاضرة وحلقة النقاش والمرسم كما يتطلب قيام الطلاب بمهام خارج الجامعة لجمع المعلومات المختلفة وإجراء المقابلات وتطبيق العديد من منهجيات البحث وما يلى ذلك من تطبيقات التحليل المناسبة لما تم جمعه من بيانات. وتختلف المنهجيات في عمليه التعليم بحسب المادة العلميةٌ ومناسبتها لها، فالمحاضرة عموماً هي وسيله يعرض من خلالها عضو هيئه التدريس موضوعات معينه تندرج ضمن المحتوى العام للمقرر. وأهم ما يميز هذه الطريقة أنها تمكن المعلم من عرض أكبر قدر ممكن من المعلومات في أقصر وقت وعلى أكبر عدد من الطلاب. و يمكن للمحاضرة أن تكون وسيله فعالة لنقل المعرفة إذا تحقق نوع من التوازن فيما بين الكم النظري المقدم للطلاب وبين الأمثلة الواقعية التي تعرض على شكل حالات دراسية. (المعروف والعضيلة، 2010) (Thomas, Best, 2008). ومن المنهجيات الهامة في التعليم المعماري والعمراني ما يلى:

3-1 نظام التفكير المتكامل

يطلق على الجودة في التفكير، وفيه يتم عرض مشكلات أي موضوع علمي في أجزاء والبحث في حلول لها وذلك ضمن نظام شامل بدلاً من عزلها عن بعضها أو عرض النتائج والأحداث فقط (Whole System Thinking, 1992).

3-2 التعليم العميق

أحد مفاهيم التعليم المعماري المستدام وهو " العملية التعليمية لبناء منهجية (تعددية التخصصات) لتعزيز مفهوم التعليم المستدام، وكيفيه إدخال هذه المفاهيم على الطلاب وإشراكهم في العملية التعليمية من خلال استخدام عمليات المقارنة والتفكير الصناعي في مستويات تعليميه مختلفة. ويمكن من خلال هذه الآلية التعرف على أنماط العلاقات الاقتصادية والبيئية ومحاولة الموازنة بينها وتكوين نظرة أوسع لها القدرة على تحليل وهيكلة الأنواع المتباينة في المفاهيم لدى الطلاب وتحويلُها إلى بناء مفهوم متكامل لبرنامج التعليم المعماري المستدام. (Sterling، 2008) وتتطلب هذه العملية المهارات التحليلية والقدرة على التخيل والبناء

الإبداعي مع قوة التفكير المستقل للطلاب؛ حتى يتم تجاوز عمليه التدعيم التقليدية البسيطة ومفهوم التعليم عن ظهر قلب. (Chase, ،Barlett 2004)

3-3 التعلم الفعال

وهو التعلم الذي يقوم على المعرفة السابقة مع ربط العلاقات بين المفاهيم في شكل هرمي، فالمفاهيم الرئيسية يصنف تحتها المفاهيم الخاصة المرتبطة بها، وعكس هذا التعلم هو التعلم القائم على الحفظ، وفيه يتم تعلم المفاهيم بطريقه منفصلة دون ترابطها بما هو موجود في البنيه المعرفية السابقة (شحاتة، 2008). ويقوم التعلم الفعال على الطرق الآتية:

3-3-1البنائي Constructive

إن المعرفة ليست كيانا ينتقل من شخص إلى آخر، سواء أكان الكيان كتاباً أم معلماً؛ فكل متعلم يدرك و يفسر المعرفة الجديدة في ضوء عوامل مختلفة منها: المعرفة القبلية، الاهتمامات، الدوافع، الاتجاه نحو الذات إضافة إلى الأهداف. وتبعاً لذلك لا ينتهى متعلمان إلى نفس ودرجة الفهم للحقائق والمفاهيم المتعلمة (Sterling، 2001).

3-3-2 التراكمية Cumulative

حيث تبنى المعرفة الجديدة على الإلمام بالمعارف السابقة للفرد والتي تسهل تعلم المعرفة الجديدة.

3-3-3التوجه الثابت نحو الهدف Goal Oriented

لأن نجاح التعلم هو معرفة مسبوقة للمتعلم عن الهدف المطلوب تحقيقه ولديه توقعات مناسبة لتحقيقه دون إملاء الأهداف التعليمية عليه؛ بل المحاولة في اكتشافها حيث أن تقرير المعلم للأهداف ليس كافياً لتحقيقها؛ بل يجب أن تكون أهدافاً شخصيه لدى المتعلم إذا أراد أن يكون لعملية التعلم تأثيرا أكبر (Sterling، 2001)

3-3-4 الخريطة الذهنية Mind Map

وهى شكل تخطيطي يوضح تلك المفاهيم وعلاقتها في كل من الاتجاهين الرأسي والأفقي فالخريطة الناتجة تمثل تنظيما للمفاهيم الخاصة بموضوع ما، وتتميز بأنها تتفق مع النظرية البنائية في أن المتعلمين يبنون تعلمهم بأنفسهم كما أنها توضح العلاقات بين المفاهيم والنظريات وهو الأمر الذي أدى إلى تنظيم البنيه المعرفية لدى المتعلمين وأيضا تجسد اكتسابا لمهارة التعلم من خلال العمل؛ بحيث أن المعلم يمارس بناء وتصميم خرائط المفاهيم، وينظم ويرتب وينسق ويعيد ذلك مرة بعد أخرى و تفحص مواقع المفاهيم على الخريطة. وتجدر الإشارة إلى أنه يمكن استخدام الخرائط كأداة لتوضيح تصميم المادة التعليمية وأهدافها.

3-3-5 التقويم (قبل/بعد)

إجراء اختبار يسبق تلق المتعلم للمادة وذلك من أجل تحديد مستوى العلاقات بين المتعلمين.

3-3-6 المناقشة

وتعتبر من إحدى الطرق الفعالة لمشاركة المتعلم، وهى نوعان منها التلقيني، والمناقشة الاكتشافية الجدلية. فالمناقشة التلقينية عبارة عن السؤال والجواب بشكل يقود المتعلم إلى التفكير المستقل وتدريب الذاكرة، وهذه تساعد المعلم في اكتشاف الفراغات المعلوماتية لدى المتعلم؛ ليعمل على توضيحها أو البحث عنها واستنتاجها.

أما المناقشة الاكتشافيه الجدلية فيعتبر سقراط أول من استخدم هذه الطريقة في عبارة عن عملية إثارة حب المعرفة لدى المتعلم، وإكساب الخبرة في طرق التفكير من أجل الكشف عن الحقائق بنفسه، ويساعد في إتقانه من خلال التشجيع على الإدراك النشط لما تعلمه؛ حيث إن تكليف المتعلم على التفكير والتحدث بصوت عال- كما وجد سقراط- أدي إلى تسرع المتعلم عادة في ذكر الأحكام والقواعد العامة قبل الاستقراء التام والفحص الكامل، مما يؤدى أيضا إلى تساهله في استعمال الكلمات والألفاظ قبل التحقق من معرفة معناها .فالحوار والمناقشة والتفاعل يساعد في إزالة الأوهام وسد الفراغات في العقول مع الإرشاد إلى أحسن الوسائل في التفكير والحكم والتعليل على القضية أو المشكلة (Best & Thomas, 2008)

لذلك فهو يشجع على التفكير في المحتوى التعليمي، والنقاش يسعف المتعلم في إدراكه. كما يتم إثراء المتعلم بكم هائل من الثقافة العامة في ميادين العلوم المختلفة ومساعدة المتعلم في تحديد

ملامح واتجاهات المستقبل المرغوب فيه بتفهمه لمجريات الأحداث أو المشكلات الحاضرة. كذلك تتم إتاحة الفرصة للمتعلم بإبداء الرأي والقدرة على اتخاذ القرار والتفكير الناقد والتنبؤ بالأسباب والنتائج المحتملة للأحداث.

3-4- التعليم النشط

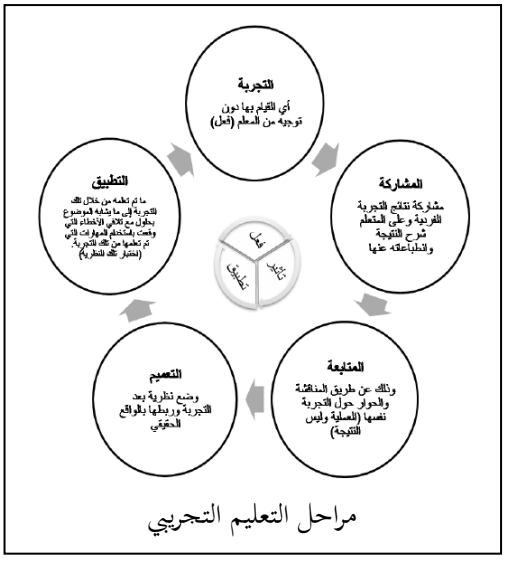
يعتمد على إيجابية المتعلم من الموقف التعليمي، ويشمل جميع الممارسات التربوية والإجراءات التدريسية التي تهدف إلى تفعيل دور المتعلم. حيث يتم التعلم من خلال البحث والعمل واعتماده على ذاته في الحصول على المعلومة واكتساب المهارة لتكوين القيم والاتجاهات ولا يكون ذلك باكتساب المعلومات وإنما يعتمد على الطريقة والأسلوب الذي يتم به الاكتساب (شحاتة،2008). فالتعلم النشط هو تعلم قائم على الأنشطة المختلفة التي يمارسها المتعلم والتي ينتج عنها سلوكيات تعتمد على مشاركة المتعلم الفاعلة والإيجابية في الموقف التعليمي. (Taylor، 2009) والتعلم النشط يهتم بحياة المتعلم وواقعه واحتياجاته واهتماماته والتفاعل بين المتعلم وكل ما يحيط به في بيئته وينطلق من استعدادات المتعلم وقدراته، كما يعتمد على اشتراكه في كل من:

- اختيار نظام العمل وقواعده.
- تحديد أهدافه التعليمية.
- تحديد مصادر التعلم المتنوعة.
- تقويم المتعلمين وتقويم زملائهم.
- التواصل في جميع الاتجاهات بين المتعلمين والمعلم.
- السماح للمتعلمين بالإدارة الذاتية.

ويتميز هذا النوع من التعلم بأنه يزيد من اندماج المتعلم في العمل ويجعل التعلم متعة؛ كما أنه يحفز على كثرة الإنتاج وتنوعه عن طريق تنمية العلاقات الاجتماعية بين المتعلمين مع بعضهم البعض وبينهم وبين المعلم. إضافة إلى أنه ينمى الثقة بالنفس والقدرة على التعبير عن الرأي والقدرة على التفكير والبحث؛ كي يعتاد المتعلم على إتباع قواعد العمل. فربط المحاضرة بحياة المتعلم الواقعية من خلال الوقائع والأحداث والتطبيقات اليومية في حياته بقصد إدراكه للتغيرات التي تحدث؛ ليصبح أكثر استعداداً لتقبلها، وذلك يجعله مستعدا للتعامل معها وتطبيق حلولها وتوظيف الحلول التي درسها مع القدرة على استنباط حلول وفقا للطريقة التي مارسها.

3-5- التعليم التجريبي

وهو التعلم بالممارسة، والذي يتيح للمتعلم تجربة شيء بأقل توجيه من المعلم وذلك كبديل لتقديم الأجوبة الجاهزة له، وجعله يجرب بنفسه تلك الخيارات المطروحة ومن ثم تعلم أي النتائج مجدي وأيها غير مجدي. والمعرفة العملية التي تنشأ من خلال التحول من تلك المعارف إلى الخبرة؛ كمعرفة النتائج عن طريق مزيج من الاستيعاب التام وتحويل التجربة إلى واقع .وتقوم على مراحل موضحة بالشكل التالي.



مراحل التعليم التجريبي

3-6- التعليم التعاوني

هو التعلم ضمن مجموعات صغيره من الطلاب عادة تتكون المجموعة من فردين إلى ستة أفراد؛ بحيث يسمح للطلاب بالعمل سويا وبفاعليه، ويشمل التعلم التعاوني على مراحل يتعين على المتعلمين أن يتعلموا المادة الأكاديمية (معرفة) وأن يتعلموا كذلك (المهارة) للعمل كعضو في المجموعة، حيث لا يمكن أن تعمل تلك المجموعة بفاعليه إذا لم يكن لديهم المهارات الاجتماعية اللازمة (Sterling،2001) مثل اتخاذ القرارات،

بناء الثقة، التواصل، مهارات حل النزاعات أو الخلافات. وكل عضو من أعضاء المجموعة يجب أن يكون مسئولا عن الإسهام بنصيبه في العمل، ولكى تنجح المجموعة يجب أن يكون كل شخص في المجموعة يعمل من أجل مصلحته ومصلحة المجموعة؛ أي أن يكون هدف الفرد يتناسب مع هدف المجموعة (Howard, 2001) من أجل الحصول على أفضل النتائج.

ويمكن طرح مثال لأحد أساليب التعليم التعاوني كأن يكون كل متعلم مسئولا عن تعلم جزء من المادة ثم يلتق بالأعضاء الآخرين ليشرح لهم تلك المعلومات الجديدة بطريقته وفى كل مجموعة يلتقى الفرد مع الفرد الآخر ليعالجوا نفس الموضوع.

أما دور المعلم فهو يتمحور حول تحديد الأهداف التعليمية وتحديد حجم مجموعات العمل وبعد ذلك تكوين هذه المجموعات مع تحديد الأدوار لأفراد المجموعة. ويقوم المعلم بالتخطيط للمواد التعليمية وترتيب الفصل ونظام جلوس المجموعات إضافة إلى شرح وتوضيح المهمة الأكاديمية وتحديد معايير النجاح على المستوى الفردي وعلى مستوى المجموعة، فتطبيق هذه الطريقة يمثل استنتاج مقدار ضعفها أو نجاحها؛ كما أنه يقوم ببناء الاعتماد المتبادل الإيجابي وبناء المسئولية الفردية والتعاون بين المجموعات وسيحدد أيضا الأنماط السلوكية المرغوبة من خلال تفقد سلوك المتعلمين وتقديم المساعدة في أداء المهمة والتدخل لتعليم المهارات الاجتماعية، ومن ثم تقديم ملخص الدرس. بعد ذلك يقوم بتقديم نوعية التعلم وكميته، ومعالجة مدى تحسن عمل المجموعة والفرد.

3-7- التعليم الذاتي

وهو عمليه تعليميه عن طريق اكتساب الفرد للخبرات بطريقه ذاتيه دون معاونة أحد أو توجيه من أحد وتشمل التقييم الذاتي والتحفيز الذاتي من المتعلم نفسه لنفسه (Best، Thomas،2008) أي أن المتعلم يعلم نفسه بنفسه؛ لتمكينه من المهارات والاتجاهات المرغوبة داخل المرسم.

أي: كيف يمكن للمعلم أن يعلمه كي يتعلم بنفسه؟ ولذلك يجب أن يكون عند المتعلم الرغبة في التعلم والاستعداد للتعلم ثم يحدد هدفا للتعلم مع تحديد الوسائل المناسبة لتحقيق هذا الهدف. ومن ثم وضع مقياس التعلم بعد فترة معينه، بعد ذلك مراجعة مستوى الأداء مع تغيير ما يلزم لتطوير الأداء.

3-8- الحالة الدراسية: لقد كان لاستخدام منهج الحالة الدراسية في تخصصات وأدبيات الدراسة العمرانية إرث طويل وغنى ومتنامي حتى الوقت الحاضر .حيث دأب الاكاديميون في مجال الدراسات العمرانية على الاهتمام بالقضايا القريبة منهم للتمكن من رسم صورة أكثر قربا للعلاقات العمرانية لتحسين جودة السياسة الحضرية وتمثل المشكلة المستسقاة من حاله دراسية التي يعرضها المعلمون على الطلاب سياقا واضحا وملموسا للتعلم؛ ففي المستشفى على سبيل المثال يصف المريض أعراضا تمثل تحديات واعيه للتشخيص بالنسبة لطلاب الطب؛ أما طلاب الإعلام فيتعلمون من خلال تقارير صحافيه واقعيه، في حين أن طلاب أقسام إدارة الأعمال تعتمد دراستهم على محاكاة نموذجيه من الواقع لتوضيح المشكلات الإدارية (المعروف والعضيلة، 2010) ومن هذا المنطلق فإنه يمكن لطلاب الدراسات العمرانية أن يستفيدوا كثيرا من طريقة التعلم بواسطة حالات دراسية واقعيه من الحياه اليومية للبيئة المبنية المحيطة بهم سواء تم تناول ذلك في المحاضرات أو مرسم التصميم ويعتقد البعض أن دارسي التخصصات العمرانية يمكنهم التعرف والتعامل بكفاءة مع مشكلات التغير العمراني وتساؤلاته الرئيسية عن طريق الاطلاع على حالات دراسية مشابهة لمشاريع أخرى وتطبيقها على مشاريعهم . (Barlett، Chase ، 2004).

3-9- التعلم القائم على التحقق والبحث: توجيه الطلبة إلى القراءة في الموضوع بقدر

كبير قبل الخوض فيه. فمسؤوليه التعامل مع المشكلات واقتراح الحلول لها يعتبر امرأ بالغ الأهمية ويؤكد كوري وموت أنه إذا تم إعداد الطلاب بشكل جيد خلال فترة الأسابيع الأولى من المقرر بقراءات موجهة بعناية فإن ذلك يساهم ليس فقط في زيادة دافع التعلم والقدرة على طرح الأسئلة الصحيحة بل إن القدرة على البحث والاستكشاف تتطور بشكل ملحوظ. (المعروف والعضيلة 2010).

3-10- مفهوم نظرية الذكاء المتعدد

تم تطوير النظرية على يد Howard Gardnerوالتي تعنى القدرات والمهارات المختلفة والقادرة على حل المشكلات من خلال أطر عقليه متفاوتة في الفرد الواحد يناقش الباحث فكرة حل المشكلات كون الفرد الواحد لا يملك المهارات المتعددة من أجل حل كل المشكلات المطروحة بأشكالها الواسعة، والمتعلم الذي يملك عدد من المهارات لحل المشكلات لا يعنى بالضرورة أن معدل ذكاءه أعلى من المتعلم الآخر الذي يعانى من ذلك؛ فقد يملك المتعلم الآخر المهارة الأفضل في حل المشكلة بشكل أفضل من المتعلم الذي يملك العديد من المهارات. والتعلم الأفضل قد يكون إما بسبب اتباع توجه مختلف أوقد يتفوق في تخصص مختلف وفى حقل آخر، كما قد يكون في عمليات مختلفة على مستوى أعمق منذ بدايات تأسيس التفكير والمهارة لدى المتعلم (Taylor، 2009) كما قام بتفصيلها إلى ثمانية معايير أو مهارات وهى:

3-10-1 البصرية المكانية Visual-spatial

أي المجال المكاني والقدرة على ربط العقل بالعين.

3-10-2 اللفظية واللغوية Verbal-linguistic

المجال المتعلق بالكلمات سواء أكانت منطوقة أو مكتوبة وفى سرد العروض التجريبية وكتابة التقارير والأبحاث وشرح المشاريع.

3-10-3 المنطق الحسابي Logical-mathematical

مجال الاستدلال والأرقام والبرمجة.والعمليات الحسابية والبناء على التفكير العلمي.

3-10-4 الجسدية الحركية Bodily-kinesthetic

العناصر الأساسية في حركة الجسد وقدرة السيطرة على حركاته إضافة إلى التعامل مع الكائنات الأخرى بدنيا مع المحافظة على ردود الفعل داخل الفراغ بأداء عالي.

3-10-5 الإيقاعية Musical-rhythmic

المجال المتعلق بالإيقاع السمعي والبصري ومعرفة الوحدة وتكرارها في الملعب أو الحديث أو في الكتابة أو اللحن.

3-10-6 الشخصية Interpersonal

التفاعل مع الآخرين، السيطرة على الأمزجة والقدرة على التعاون مع الآخرين والتواصل معهم.

3-10-7 الشخصية الداخلية Intra-personal

انعكاس الشخصية الخاصة داخل المكان، الدوافع والمشاعر الشخصية ، معرفة نقاط القوة والضعف للشخصية.

3-10-8 الطبيعية :Naturalistic

العلاقة مع الطبيعة، والمعلومات ذات الصلة بالبيئة المحيطة.

أوجز (Gardner, 2007) صاحب نظرية الذكاء المتعدد أن **احتياج تلك المهارات في التعليم مطلب أساسي خاصة في التعليم من أجل الحياة،** أي أن يتعلم المتعلم ليس ليجتاز الاختبار فقط بل من أجل حياته المهنية المستقبلية؛ فالمهارتين الأولى والثانية تم استخدامهما في طريقة التعليم التقليدية، من أجل تعليم مستدام للوصول إلى جميع مستويات الطلاب وليس فقط أولئك الذين يتقنون المهارة البصرية أو اللغوية فقط ليؤكد أن الطلاب يتعلمون بطريقة مختلفة وينتجون أيضا بطريقة مختلفة عن بعضهم البعض في الفصل الواحد.

إذن فإن مهارات الذكاء المتعدد يمكن تطبيقها من أجل تعليم مستدام على نطاق واسع باستحداث نهج مختلف يدعم المادة كإطار شامل يؤكد على فهم مختلف المهارات الخاصة لكل متعلم حتى لا يتفوق عدد قليل من الطلبة بعد تأكيد المعلم لإظهار الجانب الواحد فيه دون التطرق للجوانب الأخرى في الآخرين.

قامت مدرسة مدينة سانت لويس في ولاية ميسوري في الولايات المتحدة الأمريكية بتطبيق هذه النظرية والتي أسفرت عن نتائج مذهلة بتفوق الطلبة وإصدار كتابين يشرحان

العملية التعليمية، مما جذب 200 معلم آخر لتطبيقها واستضافة أربعة مؤتمرات لتصبح مصدرا لتنفيذ العملية في الفصول الدراسية الخاصة بهم.

4- خصائص التغيير نحو الاستدامة

قبل عدة أعوام كان مصطلح التعليم المستدام قليل الظهور، أما الآن فقد دخلت أنظمة وتوجيهات نحو الاستدامة في خطط الدول والتي تنص على أهمية التنمية المستدامة في التعليم، كما أن التغيرات التي طرأت في التعليم والاقتصاد والعمران أخذت تتسارع بطريقة متواترة من حيث الأفكار والخطط من أجل هذه التنمية.

إن البدء في التغيير نحو التعليم العمراني المستدام يمر **بعشر خصائص** كحجر أساس ونموذج مبدئي من أجل المنهج التعليم المستدام وهي (Nicol, Pilling، 2000)

1- الاهتمام بالقضايا المعرفية (علم\عقل)، العاطفة (قلب)، الحركة (جسد).
2- دمج استراتيجيات الاستدامة بمزيد من العمق في المناهج الدراسية.
3- إدخال المرونة والنفاذية في التخصصات المختلفة وعبر التخصصات الأخرى (تعددية التخصصات).
4- وضع المناهج الدراسية في السياق البيئي(المحلي والعالمي) .
5- التركيز على الأهداف في عملية بناء المعرفة وتطبيقها.
6- إ يجاد التلاحم والتفاعل بين النظرية والتطبيق.
7- العمل ضمن التوجه المحتمل وفقا للسيناريوهات المطروحة (الوضع الراهن) وإيجاد الحلول البديلة لها (المرونة).
8- تطوير طرق ومنهجيات جديدة في التعليم والتعلم.
9- إيجاد بيئة تعليمية تساعد على التفكير والمشاركة.
10- تعزيز العلاقات المشتركة بين البيئة والمجتمع.

الخلاصة

إن ما يجب أن يلتفت إليه في المؤسسات التعليمية العمرانية هو البحث عن الأساليب والاستراتيجيات والأدوات التعليمية التي تجعل تعليم وتعلم المفاهيم ذات الصلة بالأهمية المناسبة والوضوح الكافي، وبما أن عملية التعليم العمراني المستدام تنوعت أساليبها واتجاهاتها إلا أنه يمكن استنتاج ما يلى:

- عند بناء منهج خاص بالتعليم المستدام لا يكفى فقط ماهية المنهج؛ بل يجب الاهتمام بكيفية إيصاله للطلبة عبر منهجية واضحة إضافة لتأكيد على دور المعلم والمتعلم على حد سواء ضمن المنظومة التعليمية.
- إيجاد أنماط جديدة في عملية التعليم هو محور عملية التغيير.
- ربط المحاضرة بحياة المتعلم الواقعية من خلال الوقائع والأحداث والتطبيقات اليومية بقصد إدراكه للتغيرات التي تحدث ليصبح أكثر استعدادًا لتقبلها وتعلمها وتطبيقها فيما بعد.
- يجب تنويع أساليب التعلم والتعليم في كل مرة بحسب المادة أو الدرس الواحد، وعلى المتعلم أن يعرف ماذا يتعلم ولماذا.
- على أعضاء هيئة التدريس والأعضاء المسئولين عن العملية التعليمية دعم الطلاب في تنمية مفهوم الاستدامة.

المراجع

[1] -بكار، ياسر .أن تصبح المدارس مصانع لبناء شخصيات المستقبل، جريدة الاقتصادية
ttp://www.aleqt.com/2009/09/14/article_274506.html)2009 ،

[2] العصيمي، فهد. دور التعليم بأقسام العمارة في الجامعات السعودية في تأهيل معماريين مدركين بمبادئ ومفاهيم العمارة المستدامة :حالة دراسية التعليم في قسم العمارة وعلوم البناء في كلية العمارة والتخطيط بجامعة
الملك سعود، مؤتمر التقنية والاستدامة في العمران، الرياض :كلية العمارة والتخطيط - جامعة الملك سعود، 2010

[3] العطار، محمد .العيشي، علاء .الاستدامة في التعليم العمراني بين تقنية التعلم وتعلم التقنية، مؤتمر التقنية والاستدامة في العمران، الرياض :كلية العمارة والتخطيط - جامعة الملك سعود، 2010

[4] المعروف، عبدالإله .العضيلة، فهد. استدامة التعليم :البحث في جودة وسائل تدريس التخطيط العمراني مقارنة بين قسم التخطيط العمراني بجامعة الملك سعود والتجربة البريطانية، مؤتمر التقنية والاستدامة في العمران، الرياض :كلية العمارة والتخطيط - جامعة الملك سعود، 2010

[5] شحاته، حسن. استراتيجيات التعليم والتعلم الحديثة وصناعة العقل العربي. القاهرة :الدار المصرية، 2008

[6] الحبيب، فهد .التخطيط الاستراتيجي في التعليم - دليل التربويين. الرياض، العبيكان، 2008

[7] حسن، إلهام .لقاء في إحدى الدورات التريبية بعنوان أنماط التفكير. 2009

[8] هشام جلال أبو سعده، إشكالية العلاقة المركبة الفكرة- المفهوم في مراسم التصميم الحضري، كلية العمارة والتخطيط- جامعة الملك فيصل- المملكة العربية السعودية، أكتوبر 2005

[9] A Resource Guide for Teachers Incorporating". (Michigan State Framework Standards: http://www.urbanoptions.org/SustainEd Handbook/index.htm) (Dec, 2008)

[10] Posch, Alfred. "Integrating research and teaching on innovation for sustainable development. International Journal of Sustainability in Higher Education" (p: 276 - 292.)2002،

[11]Corcoan, Peter. Wals, Arjen. "The problematics of sustainability in higher education: an introduction". Edited: Corcoan, Peter. Wals, Arjen.
"Higher Education and the Challenge of Sustainability: Problematics, Promise, and Practice". (Netherlands: Kluwer Academic Publishers). P: 3-6.2004 ،

[12] UNESCO. (UNESCO World Conference on Education for Sustainable Development: http://www.esd-world-conference-2009.org/ April 2009)

[13]Julie Beth Zimmerman, sustainable development through the principles of green engineering, Department of Civil Engineering, University of Virginia Office of Research and Development, US Environmental Protection Agency, 2007

[14] Robert Thaler and Mrs Gabriele Langschwert, Urban design for sustainability, Final Report of the Working Group on Urban Design for Sustainability to the European Union Expert Group on the Urban Environment, 23 January 2004