عدد خاص بالمؤتمر الدولي السادس

6-8 فبراير 2021 بعنوان:

مقومات تطبيق منظومة التعليم الرقمي وآليات تنفيذه، تحديات الحاضر، واستشراف المستقبل

International Journal of Educational and Psychological Research and Studies

المجلة الدولية للبحوث و الدراسات التربوية والنفسية (IJRS).

مجلة علمية دورية محكمة

تصدرها أكاديمية رواد التميز للتعليم والتدريب والاستشارات

The Online ISSN :(2735-5063).
The print ISSN :(2735-5055).

ورقة عمل بعنوان: بين النظام والمنظومة في إدارة التعليم الرقمي.

إعداد الدكتور: أحمد محمد غانم.

أستاذ الإدارة التعليمية المتفرغ.

كلية التربية جامعة بني سويف.

مقدمة للمؤتمر الدولي السادس لتطوير التعليم العربي، تحت رعاية أكاديمية رواد التميز للتعليم والتدريب والاستشارات، والمجلة الدولية للبحوث والدراسات التربوية والنفسية(IJRS) والمجلة الدولية لبحوث ودراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية(IJHS) والجمعية العربية لأصول التربية والتعليم المستم(ASFC) وجمعية رواد التميز للتنمية المستدامة(عطاء ومشاركة) (PEGS)

تحت شعار: (نحو رؤية علمية ناجعة لبناء منظومة التعليم الرقمي).

بعنوان: مقومات تطبيق منظومة التعليم الرقمي، وآليات تنفيذه

(تحديات الحاضر، واستشراف المستقبل).

المنعقد بالقاعة الرئيسية بأكاديمية رواد التميز للتعليم والتدريب والاستشارات، وعبر برنامج الزووم أيام (السبت – الأثنين) 24 –26 جماد الآخر 1442هـ، الموافق 6–8 فبراير 2021 م.

International Journal of Research and Studies (ijrs)
It is issued by the Excellence Pioneers Academy
The Online ISSN :(2735-5063) - The print ISSN :(2735-5055).

بين النظام والمنظومة في إدارة التعليم الرقمي.

مقدمة.

ظهرت نظرية النظم في العلوم الطبيعية منذ الثلاثينيات، وتم تداولها في العلوم الاجتماعية منذ بداية الستينيات، وكان التأكيد فى نظرية النظم على العلاقة العضوية بين مكونات النظام في علاقة خطية (رغم أهمية التأكيد على وجود حلقة التغذية المرتدة) وبدأ التفكير يتحول نحو المنظومية في العقدين الأخيرين من القرن العشرين، حيث تم التأكيد على أهمية كل من العلاقة العضوية والتفاعل الحيوى بين مكونات النظام بصورة لاخطية.

إلا أن تناول المفهوم المنظومي مازال في بداية الطريق نحو التطبيق، كما أن أغلب البحوث والدراسات العربية التي أهتمت باستخدام الفكر المنظومي في مجال التربية كانت في مجال بناء المناهج وطرق تدريسها، وهناك ندرة بصفة عامة في استخدام الفكر المنظومي فى الإدارة التربوية (غانم،2003) ونستطيع أن نقول: أن تناول الفكر المنظومي في الإدارة التعليمية ما زال يتطلب الكثير من الاهتمام.

نشاة مفهوم النظام في علوم الإدارة:

تتعامل الإدارة الحديثة مع مجموعة من النظم الداخلية والخارجية، وتعد نظرية النظم من أهم الاتجاهات المعاصرة في علوم الإدارة بفروعها المختلفة والتي تهدف إلى تحديد عناصر المنظمة وتفسير آلية عملها، وقد ظهرت فكرة النظم في الوقت الحاضر على يد عالم الأحياء الألماني لودوينج فون بيرتالنفي (Ludwing Von Bertalanffy) عام 1937 وقد أعطاها اسم "النظرية العامة للنظم" وهو منهج جديد يهدف الى تشكيل مبادئ عامة يمكن تطبيقها على النظم أياً كان نوعها وطبيعة عملها والعناصر المكونة لها، أو الاهداف التي ترغب في تحقيقها.

International Journal of Research and Studies (ijrs)
It is issued by the Excellence Pioneers Academy
The Online ISSN :(2735-5063) - The print ISSN :(2735-5055).

في عام 1950 قام مجموعة من العلماء بقيادة (Kenneth Bouloding) بتأسيس جمعية الأبحاث العامة للنظم، لتطبيق مدخل النظم في ميادين الدراسة التقليدية المعروفة، وقد عرفت المبادئ العامة لهذا المدخل بالنظرية العامة للنظم، وبالرغم من أن هذه النظرية لها بعض العيوب والمحددات في التطبيق.

ولكن تبقى الحقيقة الخاصة بأن لها تأثيرات تعتبر مفيدة ومعاونة في مهمة طبيعة النظم الإدارية عموماً، وقد شاع استعمال هذه النظرية في العلوم البيولوجية والطبيعية، وكذلك شاع استخدامها في العلوم الاجتماعية، والتي من بينها علم الإدارة التعليمية والمدرسية.

وتفسر هذه النظرية النظم المختلفة بأنها تتكون من تركيبات منطقية بواسطة تحليلها تفسر الظواهر المعقدة في المنظمات، أو المؤسسات في قالب كمي بالرغم من أن البحوث التطبيقية المتعلقة بالتغير في المواقف، أو الدراسات الاجتماعية تكون أحياناً غير عملية، أو غير دقيقة.

تقوم هذه النظرية على أساس أن أي تنظيم اجتماعياً، أو بيولوجياً، أو علمياً يجب أن ينظر إليه من خلال مدخلاته وعملياته ومخرجاته، فالأنظمة التربوية تتألف من عوامل وعناصر متداخلة متصلة مباشرة وغير مباشرة وتشمل: أفراد النظام، جماعاته الرسمية وغير الرسمية، الاتجاهات السائدة فيه ودافع النظام والعاملين فيه، طريقة بنائه الرسمي، التفاعلات التي تحدث بين تركيباته ومراكزها، والسلطة التي يشتمل عليها.

أما أسلوب تحليل النظم فترجع نشأة إلى ما بعد الحرب العالمية الثانية، عندما استخدمه الجيش الأمريكي فيما عرف باسم (بحوث العمليات) ومن هنا انتقل إلى الميادين الأخرى، والاهتمام به في التعليم بدأ مؤخراً، وبدأ يظهر بصورة واضحة منذ العقد السادس من القرن "العشرين" وكان ذلك على يد عالم الاقتصاد بولدنج (Bolding) وعالم الاجتماع بكلي (Buckley).

International Journal of Research and Studies (ijrs)
It is issued by the Excellence Pioneers Academy
The Online ISSN :(2735-5063) - The print ISSN :(2735-5055).

وقد جاء هذا الاهتمام نتيجة "لتزايد الاهتمام بالتعليم ونظمه من ناحية، وتركز الاهتمام على اقتصاديات التعليم من ناحية أخرى" وأسلوب النظم في الإدارة يشير إلى عملية تطبيق التفكير العلمي في حل المشكلات الإدارية، وتطرح نظرية النظم أسلوباً في التعامل ينطلق عبر الوحدات والأقسام وكل النظم الفرعية المكونة للنظام الواحد، وكذلك عبر النظم المزاملة له.

فالنظام أكبر من مجموعة الأجزاء،أما مسيرة النظام؛ فإنها تعتمد على المعلومات الكمية والمعلومات التجريبية والاستنتاج المنطقي، والأبحاث الإبداعية الخلاقة، وتذوق للقيم الفردية والاجتماعية ومن ثم دمجها داخل إطار تعمل فيه بنسق يوصل المؤسسة إلى أهدافها المرسومة.

النظام: تعريف ومفهوم:

بالنسبة للكلمة العربية فإن كلمة نظام، في لسان العرب تعني: النَّظْمُ التأْليفُ نَظَمَه يَنْظِمُه نَظْماً ونِظاماً ونَظَّمه فانْتَظَم وتَنَظَّم ونظَمْتُ اللؤْلؤَ أي جمعته في السِّلْك والتنظيمُ مثله، ومنه نَظَمْتُ الشِّعر ونَظَّمْته ونَظَمَ الأَمرَ على المثَل وكلُّ شيء قَرَنْتَه بآخر، أو ضَمَمْتَ بعضَه إلى بعض فقد نَظَمْتَه.

ويقول أيضاً: والنِّظامُ ما نَظَمْتَ فيه الشيء من خيط وغيره وكلُّ شعبةٍ منه وأَصْلِ نِظامٌ ونِظامُ كل أَمر مِلاكُه والجمع أنظمة وأَناظيمُ ونُظُمٌ.

أما منظومة في معجم المعاني الجامع فتعني: (اسم) صيغة المؤنَّث لمفعول نظَمَ قصيدة شعريَّة مَنْظُومَةٌ فِكْرِيَّةٌ: أَيْ أُطْرُوحَةٌ تَتَضَمَّنُ مَفَاهِيمَ حَوْلَ قَضِيَّةٍ فِكْرِيَّةٍ.

والنظام الكلام المنظوم وعند البلغاء عبارة عن دائرة الكلام وهي العبارة المؤلفة من عدة مقاطع مسلسلة.

International Journal of Research and Studies (ijrs)
It is issued by the Excellence Pioneers Academy
The Online ISSN :(2735-5063) - The print ISSN :(2735-5055).

وفي التراث الاسلامي تتناول موسوعة وكيبيديا شرحا لـ "المنظومة البيقونية" وهي متن في مصطلح الحديث، لعمر بن محمد بن فتوح البيقوني الدمشقي الشافعي المتوفي نحو 1080هـ، وهي منظومة من بحر الرجز تقع في 34 بيتاً.

ولكلمة «Systema» تاريخاً طويلاً يعود إلى أفلاطون، وأرسطو وإقليدس، وكانت تعني «مجموع» و«حشد» و«تجمع» في العصور القديمة، والكلمة مشتقة من الفعل "sunìstemi" الذي يعني «يوحّد» أو «يجمع» وكان أول استخدام لمصطلح نظام في العلوم الطبيعية في القرن التاسع عشر عن طريق الفيزيائي الفرنسي نيكولا ليونارد سادي كارنو، وذلك ضمن دراسته لمجال الديناميكا الحرارية.

وقد يقصد من كلمة «نظام» في ميادين علمية متعددة؛ مثل:(بلاغة، جيولوجيا، تحريك حراري، علوم، نظام عد في الرياضيات، نظام وحدات في القياسات، نظام تشغيل في الحوسبة، نظام سياسي، النظام في القانون لدولة ما.

والنظام، أو المنظومة، أو الجملة (باللاتينية: systēma) من اليونانية (σύστημα) «سيستيما» هو مجموعة عناصر تشكل بمجموعها كلاً واحداً مع بعضها البعض حيث يرتبط كل عنصر بالآخر، بالتالي أي عنصر ليس له أي ارتباط بأحد عناصر النظام لا يمكن اعتباره جزءاً من هذا النظام، مخطط يصف نظاماً مغلقاً ويصف حدوده ومحيطه.

وغالباً ما تشترك الأنظمة في خصائص ثلاث، هي:

النظام له بنية، تعرف بأجزاءه وتركيبه، النظام له سلوك، والذي يتضمن (إدخال، إجراء العمليات، وإخراج) المواد، الطاقة، أو المعلومات.

النظام له ترابطية داخلية، فأجزاء النظام المختلفة ترتبط وظيفياً وبنيوياً فيما بينها ويصنفها علم الأنظمة ونظرية الأنظمة النظام الي عدة تصنيفات، أو أنظمة إصطلاحية، أنظمة فيزيائية، أنظمة اجتماعية،علوم الأنظمة، نظرية الأنظمة.

International Journal of Research and Studies (ijrs)
It is issued by the Excellence Pioneers Academy
The Online ISSN :(2735-5063) - The print ISSN :(2735-5055).

وتتعدد صور النظام والأنظمة إصطلاحياً لتشمل:أنظمة شكلية أنظمة معقدة، أنظمة متوائمة معقدة، أنظمة ديناميكية، أنظمة لاخطية، أنظمة معلوماتية،أنظمة تشغيل، أنظمة فيزيائية، أنظمة ثقافية، أنظمة اقتصادية، أنظمة سياسية، أنظمة تشريعية، أنظمة بيئية، نظام التموضع العالمي، أنظمة مترية، أنظمة حيوية، أجهزة الأعضاء البشرية، أنظمة إحساس، نظام عصبي، نظام شمسي، أنظمة القياس، انتظام متعدد الوكلاء.

ونظام العد بالإنجليزية: (Numeral system) هو طريقة عرض الأعداد برسوم محددة والتعامل معها للتعبير عن قيمتها وكيفية تطبيق العمليات الحسابية عليها، وتستخدم أنظمة عد مختلفة لعرض الأعداد، وأنظمة العد المعروفة: نظام العد الهندي العربي/ أنظمة شرق آسيا الأنظمة الأبجديّة/ أنظمة تاريخية، ونظم القياس هو مجموعة من الوحدات التي يمكن استخدامها لتحديد أي شيء يمكن قياسه وكانت مهمة تاريخياً، لاستخدامها في التجارة، وتستخدم نظم القياس في قياس المسافة والوزن والكتلة والوقت، ويكثر استخدامها في الفيزياء والرياضيات والكيمياء.

نظام التشغيل في الحوسبة:

ويسمى الإنجليزية: (Operating System) اختصارًا (OS) هو مجموعة من البرمجيات المسؤولة عن إدارة الموارد (عتاد الحاسوب) وبرمجيات الحاسوب، ويمثل وسيط بين المستخدم، وعتاد الحاسوب، وبتعريف آخر يمثل نظام التشغيل جسر لتشغيل برامج المستخدم، ويقوم بالمهام الأساسية، مثل: إدارة وتخصيص مصادر الحاسوب (الذاكرة، القرص الصلب، الوصول للأجهزة الملحقة إلخ...) وترتيب أولوية التعامل مع الأوامر، والتحكم في أجهزة الإدخال، والإخراج مثل: لوحة المفاتيح، وكذلك لتسهيل التعامل مع الشبكات، وإدارة الملفات.

والنظام السياسي في العلوم السياسية، هو عملية اتخاذ القرارات الحكومية الرسمية، وعادة ما تتم مقارنته بالنظام القانوني والنظام الاقتصادي والنظام الثقافي والأنظمة الاجتماعية الأخرى، ومع ذلك؛ فإن هذه

International Journal of Research and Studies (ijrs)
It is issued by the Excellence Pioneers Academy
The Online ISSN :(2735-5063) - The print ISSN :(2735-5055).

نظرة مبسطة للغاية لنظام أكثر تعقيدًا للفئات التي تنطوي على أسئلة من يجب أن تكون له السلطة، وما يجب أن يكون عليه تأثير الحكومة على شعبها واقتصادها، ويتفرع التصنيف الأنثروبولوجي لأنظمة غير مركزية؛ مثل: الفرقة المجتمعية، القبيلة، المشيخة، الحكومات المركزية الدولة الأنظمة السياسية فوق الوطنية الإمبراطوريات والاتحادات.

المنظومة: تعريف ومفهوم:

تعرف المنظومة (SYSTEMIC) لغوياً بأنها: ما يتعلق بالنظام وما يؤثر على جسم مابصفة عامة، أو ما يزود الأجزاء بالدم (Webster's,1981,1175) أو هي "نسيج، أو مجموعة من الأجزاء المتناسقة، أو من العمليات الحيوية التي تنشأ من نشاط أعضاء المكون ككل، أو بوصفها نظاماً متكاملاً متناسق الأجزاء من كل لا يتجزأ (البعلبكى، 1975،637).

ويقصد بالمنظومية أعمال المنظومات في شتى مجالات الحياة الإنسانية سواء داخل المجتمع بمكوناته من أفراد لهم أفكارهم الراقية المتسمة بالشمولية والعمومية والعطاء، وكذلك سلوكياتهم التي يتم ضبط إيقاعها بصورة تجعلها متناغمة، ومتناسقة مع أنفسهم وغيرهم من البشر على المستوى المحلي، أو المجتمعى؛ أم خارج المجتمع على المستوى الإقليمي، أو الدولي في عصر السماوات المفتوحة والقرية الكونية والمعلوماتية (عبد الجواد،2003، ص4).

وقد تعرف المنظومة إصطلاحياً بأنها: ذلك التركيب الذي يتألف من مجموعة من الأجزاء المتداخلة التي تتفاعل مع بعضها البعض، وترتبط فيما بينها بعلاقات تأثير وتأثر مستمر، ويؤدى كل جزء منها وظيفة محددة وضرورية للمنظومة بأكملها، وينظر آخرون إلى المنظومة باعتبارها نسيج، أو كيان، أو مجموعة من الأجزاء المتناسقة تتفق مع الصيغة باعتبارها وحدة منظمة متماسكة مع مجموعة الأجزاء المتفاعلة.

International Journal of Research and Studies (ijrs)
It is issued by the Excellence Pioneers Academy
The Online ISSN :(2735-5063) - The print ISSN :(2735-5055).

وتشهد العلوم الاجتماعية نوعاً معروفاً من التشتت والتجزئة فيما بينها، ويعد ذلك تجزيئاً مصطنعاً، لأن جميعها يدرس نفس الشيء، ألا وهو المجتمع، وهذه الحدود (المشتركة) – البين النظامية (Interdisciplinary)– تنشأ من من نظرة ضيقة (أوعبر نفق) مع حماية قشرية تمنع تدفق المعلومات المفيدة بين عدد أكبر من النظم (المعرفية).

ويشير المدخل المنظومي(Systemic Approach) إلى نوع من التركيب (Thynthesis) يجمع بين كل من أصحاب النظرة الانفرادية (الإحادية) (Indviduslism) وأصحاب النظرة الكلية (Holism) ووفقاً لذلك فإن كل نظام أما أن يكون نظاماً، أو مُكّون فى نظام (جزءاً منه) وبالتالى فان النظام يمكن أن يتم "نمذجة " (Modeled) فى مكون من كل من البيئة، والتركيب والآلية.

والمدخل المنظومي ينظر إلى المجتمع على أنه نظام مكون من أربعة أنظمة فرعية رئيسية: النظام البيولوجي، الاقتصادي، السياسي، والثقافي، ويتصف الأول بالروابط البيولوجية، والثاني بالإنتاج والتبادل التجاري، والثالث بالإدارة، والرابع بالإبداع ونشر الأفكار، وكل نظام من هذه الأنظمة الفرعية يرتبط بشدة بالأنظمة الفرعية الثلاث الأخرى.

بالإضافة إلى البيئة الطبيعية، فعلى سبيل المثال؛ لايمكن إحداث تنمية اقتصادية بدون عدد من معايير الصحة العامة والتربية، أو بدون استقرار سياسي، بنفس الطريقة، فإن التقدم الثقافي غير ممكن بدون توفر بعض من التنمية البيولوجية والاقتصادية والسياسية، إن تشابك الأنظمة الفرعية المتنوعة للمجتمع تظهر الحاجة إلى مدخل متعدد الأنظمة (Multidisciplinary) لدراسة المجتمع بالإضافة إلى تصميم السياسات الاجتماعية.

وفي إطار التساؤل عن: ماهية المخل المنظومي؟ هل هو طريقة؟ أم منهج؟ أم نظام تعليمى؟ أم كل ذلك أم بعضه؟ في الحقيقة هو كل ذلك، كما يتسع هذا المدخل ليشمل نظام التعليم ككل، الذي هو بمثابة منظومة متفاعلة ومتناغمة لمنظومات فرعية للمعلم والطالب والمحتوى وسياق التعلم.

كما لايمكن أن نغفل التفاعل والتناغم الديناميكي بين جناحي المنظومة، وهما المنهج ونظام التعليم، فكلاهما يؤدي إلى إعداد أجيال الحاضر والمستقبل المسلحة بالفكر المنظومي في إطار من

المنظومية الشاملة، فلا يمكن أن نغفل تأثير المعلم فى إدارة منظومية المنهج فهو عنصر فاعل فى بناء هذه المنظومة وقيادتها، لذا يجب إعداده باسلوب منظومى يجعله قادراً على التفاعل الإيجابى مع مكونات المنظومة وإدارتها بمهارة واقتدار(فهمي، 2003، ص ص 3،4).

وفي إطار التعريف بالمدخل المنظومي في بناء المناهج يرى وليم عبيد، أن أهم النماذج التي أثرت في المسيرة التربوية حديثاً هي، النموذج الأكاديمي، نموذج النظم (systems) والنموذج المنظومي (systemic) وقد ظهر النموذج المنظومي كخطوة تطورية معاصرة وحديثة تأثراً بثقافة العلاقات ومسارات الأحداث المتشابكة والمعقدة، وتناغماً مع الدراسات الخاصة بنمو الكائنات الحية وتطور الدراسات السوسيولوجية لنمو المجتمعات بكل مكوناتها وأجهزتها ومنظوماتها.

فالمنظومة في جوهرها تعنى وجود بنية ذاتية التكامل تترابط مكوناتها ببعضها ترابطاً بينياً فى علاقات تبادلية ديناميكية التفاعل قابلة للتعديل والتكيف، يعنى ذلك أنها بنية مفتوحة وليست مغلقة، وأنها بنية متطورة وليست جامدة، كما أنها عنكبوتية التشابك وليست خطية التتابع.

إضافة إلى هذا فإن المنظومة تمثل كلاً وليست مجرد تجمع من الأجزاء حيث الكل هنا أكبر من مجموع الأجزاء، وهو ما يتمثل في نظرية الجشتالت عند علماء النفس وأهل الفن، وعند الرياضيين في إجرائهم لعمليات التكامل، وعند التربويين من أصحاب نظرية منظم الخبرة المتقدم (عبيد،2003، ص4).

وفي ضوء ذلك يرى أصحاب هذا التوجه أن يكون إصلاح التعليم من خلال الأخذ بمفهوم المنظومة في بناء المناهج، وفي تطوير النظام التعليمي الجامعي بكل أبعاده، ذلك أن هذا التوجه يتناسب مع عالم يتسم بالتعقيد(**complexity**) غير المسبوق حيث التعقد يتواجد في التركيب والشكل والوظائف.

كما أن المواقف الحياتية لم تعد يقينية، بل تخضع للعشوائية والاحتمالية، كما أن الأحداث تتحرك في تتابعات لاخطية ... مما يتطلب النظرة الشاملة والنظر لكل جزئية في إطارها الكلي التي تنتمي إليه وفي إطار ارتباطها بالجزئيات الأخرى التى تنتمى إليه (نفس المرجع السابق، ص4).

International Journal of Research and Studies (ijrs)
It is issued by the Excellence Pioneers Academy
The Online ISSN :(2735-5063) - The print ISSN :(2735-5055).

تفرقة بين النظام والمنظومة:

تجدر الإشارة هنا إلى التفريق بين كل نموذج النظم، والنموذج المنظومي، حيث يرى إريك ويتمان (Eric wittman) أن أن هناك فرقاً بين نموذج النظم (System) وبين النموذج المنظومي (Systemic) ذلك أن نموذج النظم تستند إلى فكرة الآلة بمفهوم الميكانيكا التقليدية حيث تبني الآلة في ضوء هدف محدد مسبق وخطة معينة مسبقة، كما أن وظائف الآلة وكفاءاتها وصلاحيتها تعتمد على وظائف وخصائص مكوناتها الأولية ويكون التحكم فيها من الخارج.

ويرى ماليك (Malic) أن النجاح التكنولوجي الذي تحقق باتباع نموذج النظم كان نجاحاً كبيراً وأعطى الاعتقاد بقابليته غير المحدودة للتطبيق فيما يتجاوز الأعمال الهندسية، إلا أن النموذج المنظومي في رأى ويتمان يستند إلى نموذج الكائنات الحية وليس الآلة، فالكائنات الحية والاجتماعية على درجة كبيرة من التعقيد التى يصعب فيها السماح لأن يتم التحكم فيها من الخارج.

ومن ثم فإن المنظومية تتطلب مدخلاً يختلف جذرياً عن مدخل النظم ذلك أن المنظومية تعبر عن نموذج كائن حي من حيث قابلية التلقائية والتولد الذاتي، فالكائنات الحية لاتبنى ولكنها تنمو، كما أن المنظومات الاجتماعية تنمو – أيضاً – تلقائياً وتنهض بأنشطة بواسطة بشرية وتنطلق نحو أهداف لاتطابق بالضرورة مخططات مسبقة وفي نفس الوقت بدرجة عالية من العقلانية والمنطقية (عبيد، 2003، ص4).

وطبقا للنموذج المنظومي؛ فإن التعايش مع منظومة معينة يكون بالتعامل عقلانياً مع القوى ذاتية التنظيم بداخلها، وينبه "وايتمان " الى أن وظائف المنظومة تنكفىء وتختزل كفاءتها إذا حدث التحكم فيها من الخارج، ويرى(King and Frick, 1999) أن النظام السائد حالياً في التعليم وجد ليتوائم مع حاجات الصناعة من حيث إعداد الطلاب إلى عمال وقيادات فى المصانع (التقليدية) بعد تخرجهم وإكسابهم معارف ومهارات محددة ومحدودة، وأن هذا الخطى في تركيبتة وممارسته لم يعد صالحاً في عصر المعلومات والاتصالات التي تتزايد أُسياً(عبيد ،2003، ص5).

International Journal of Research and Studies (ijrs)
It is issued by the Excellence Pioneers Academy
The Online ISSN :(2735-5063) - The print ISSN :(2735-5055).

خصائص منظومة التعليم الرقمي:

هناك العديد من المبررات التي تؤيد إستخدام المدخل المنظومي في إدارة سياق التعليم الرقمي:

ففي إطار نشر الفكر المنظومي فى مجال التربية، يرى (فهمي،2003، ص 2) أنه إذا نظرنا إلى النظم التعليمية الراهنة في الكثير من الدول النامية نجدها تركز على الخطية أكثر من المنظومية، بمعنى أنها تعد مخرجاتها في ضوء أمجادها مع ربطها بالحاضر.

أي يكون الإعداد خطياً ثنائي الأبعاد يغوص بالمتعلم في أمجاد الماضي دون مراعاة للمستقبل، وهنا يكون بعيداً عن معطيات العصر العولمي المتسارع الذي يسير بقوة دفع صاروخي تحلق في الفضاء متجاوزة حدود الزمان والمكان مكتشفة الكثير من أسرار هذا الكون.

هنا تُعد نظم التعليم الراهنة في الكثير من دول العالم مخرجات القرن الحالي بمتطلبات القرن الماضي، تفكر باسلوب خطى تعيش الحاضر في ظل أمجاد ولت، وهنا نعد أجيالاً تفتقد للرؤية المستقبلية، أجيال تعيش يوماً بيوم لاترى من الكل ألا أجزاء قليلة، أجيالاً تعيش في قرية كونية متقوقعة وراء أقنعة نصف شفافة لاتسمح لهل بالرؤية الواضحة والشاملة ،لاتفكر لغدها وإنما وإنما تفكر ليومها فقط.

وهنا ينعزل الأفراد في الكثير من الدول عن الركب العالمي المتسارع وتزداد الفجوة المعلوماتية والتكنولوجية والاجتماعية والثقافية اتساعاً بين الدول المتقدمة والدول المتخلفة، وهذه الفجوة سوف تنعكس سلباً على المجتمعات داخل هذه الدول فتشيع الفوضى وعدم الانضباط فى الكثير من المعاملات بين الأفراد، وتنعدم الرؤية المستقبلية فى ممارسة وادرة الكثير من الأنشطة والمعاملات داخل المجتمعات وبذلك تسودها الخطية وبالتاليالعشوائية والتضارب والتخبط.

هنا لابد من آلية تعتبر بمثابة مدخل تربوى يراعى فيه المنظومية، يؤثر ويتأثر بإيقاع المجتمع المحلي والعالمي يأخذ منه المحددات ويعطيه المخرجات التى تتناسب مع المعطيات.

ويقصد بسياق التعلم الوسط الذي يتم فيه التعلم من مبان وإمكانات متاحة لتنفيذ منهج معين، لذلك يجب أن يكون السياق منظومى الإعداد بحيث تتكامل وتتناغم مكوناته مع بعضها البعض لكى تحقق أهداف تدريس هذا المنهج بمواصفات الجودة الشاملة.

International Journal of Research and Studies (ijrs)
It is issued by the Excellence Pioneers Academy
The Online ISSN :(2735-5063) - The print ISSN :(2735-5055).

ويتضح من ذلك ترابط مكونات سياق التعلم وتكاملها وتناغمها وهذا يحتاج إلى كفاءة عالية فى إدارة منظومة السياق من حيث العاملين فيها من هيئات إدارية تعليمية وإدارات فنية متمثلة فى الموجهين والمدرسين والفنيين وأمناء المكتبات.

كما تحتاج إلى زيادة الوعى البيئى المحيط بالمؤسسة التعليمية بحيث يكون مشجعاً ومحفزاً للتعلم لاطارداً، أو معوقاً له، وهناك عوامل تكمن داخل سياق التعلم بما يمثله من مكونات وكفاءة إدارتها، وعوامل تأتي من خاج السياق وتؤثر فيه سلباً، أو أيجاباً، وهي البيئة المحيطة به من أولياء أمور ورجال الدين والإعلام والإدارة التعليمية، وقد يعمل سياق التعلم من داخله كمنظومة متكاملة ولكن ليس بالكفاءة المطلوبة بسبب المعوقات التي قد تأتى من خارج السياق (فهمي، 2003، ص ص 5،6).

اتجاهات التطور في التعليم الرقمي:

من خلال رصد البحوث التي نشرتها الرابطة الدولية للذكاء الاصطناعي (International Artificial Intelligence in Education Society) قام (Dillenbourg, 2016) بمحاولة الإجابة عن سؤال طرحة؛ مؤداه: كيف نقارن بحوث الذكاء الإصطناعي في التعليم اليوم بما كان عليه قبل 25 عامًا؟

ويقع هذا التطور من خلال رصد (6) ستة اتجاهات (عامة) وهي اتجاهات مستمرة وستؤثر على تقنيات التعلم في المستقبل – أيضاً – وهي:

الاتجاه الأول: (More Physical) بيئة مادية أكثر للتعلم، أصبحت مادية التفاعلات والمساحة المادية للتعلم مكونات حقيقية وملموسة للتعليم الرقمي.

الاتجاه الثاني: (Less Semantic) أي دلالة لغوية، أو منطقية أقل، حيث تلاشت الحدود بين ما هو رقمي، وما هو مادي.

الاتجاه الثالث: (More Social) وتعني اعتمادية أكثر علي الاجتماعيات، فالتعارض بين وجهات النظر الفردية والاجتماعية حول الإدراك قد تم تصنيفها من خلال سيناريوهات التعلم المتكاملة، مما يعني أن بحوث الذكاء الاصطناعي للتعليم تولي اليوم اهتمامًا أكبر للتفاعلات الاجتماعية أكثر مما كانت عليه في البداية.

International Journal of Research and Studies (ijrs)
It is issued by the Excellence Pioneers Academy
The Online ISSN :(2735-5063) - The print ISSN :(2735-5055).

الاتجاه الرابع: (Less Design) وهو معالجة أقل للمكونات السلوكية للمتعلمين، والتي لا تحمل الكثير من الدلالات عند النظر إليها بشكل فردي، ولكنها تنبئ بحالات المعرفة عندما تتم معالجة مجموعات البيانات الكبيرة باستخدام أساليب التعلم الآلي.

الاتجاه الخامس: (More Open) أي انفاتحية أكثر أدت إلى تطوير النماذج الاحتمالية وتكامل أساليب التوريد الجماعي (من خارج النظام التعليمي) إلى ظهور اتجاه آخر: فقد أصبح تصميم بيئات التعلم أقل حتمية من ذي قبل، وتطورت فكرة بيئة التعلم من صندوق مغلق نوعًا ما إلى نظام بيئي مفتوح يتم فيه توزيع مكونات متعددة عبر منصات متعددة وحيث يتفاعل العديد من أصحاب المصلحة.

الاتجاه السادس: (More Teachers) أي اعتمادية أكثر علي المعلمين، حيث أن المعلمين يلعبون دورًا أكثر أهمية من ذي قبل: فهم لا يتفاعلون فقط في مرحلة التصميم (التأليف) ولكن – أيضًا – في مرحلة وقت التشغيل (التنسيق) هذه الاتجاهات ليست خاصة بـ (AIED) فهم يصورون تطور تقنيات التعلم ككل.

هذه الاتجاهات علي مسئولية صاحبها تعبر عن نتائج توصل إليها، قد نتفق معها، أو نختلف ولكن في النهاية هي فروض قابلة للنقاش، أو الجدل حولها.

معاجم عربية.

1. لسان العرب، ابن منظور الأفريقي، ج12، ص578، دار صادر، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى.

مراجع عربية.

2. 1.غانم، أحمد محمد (2003): تطوير إدارة الخدمات التربوية لذوي الاحتياجات الخاصة بمصر في ضوء المدخل المنظومي، التربية والتنمية، س11، ع 29 (ديسمبر 2003) ص ص. 290-325
3. علي، جمال سلامة (2007): كتاب النظام السياسي والحكومات الديمقراطية.. دراسة تأصيلية للنظم البرلمانية والرئاسية، الناشر دار النهضة العربية، نسخة محفوظة.

4. عبد الجواد، عبدالله السيد (2003): المنظومية في إعدادالمعلم خلال سنوات القرن الحادي والعشرين، المؤتمر العلمي الأول لكلية التربية ببني سويف، جامعة القاهرة، المنظومية مطلب رئيسي لإعداد معلم القرن الحادي والعشرين (22 ابريل 2003).
5. فهمي، فاروق أمين (2003): المدخل المنظومي وتحديات الحاضر والمستقبل، المؤتمر العلمي لكلية التربية ببني سويف، جامعة القاهرة، المنظومية مطلب رئيسي لإعداد معلم القرن الحادي والعشرين(22 ابريل 2003).
6. مرسي، محمد منير (1998): الإدارة التعليمية اصولها وتطبيقاتها، القاهرة، عالم الكتاب.
7. عبيد، وليم (2003): مداخل متعددة لبناء المناهج، المؤتمر العلمي لكلية التربية ببني سويف، جامعة القاهرة، المنظومية مطلب رئيسي لإعداد معلم القرن الحادي والعشرين(22 ابريل 2003).

مراجع أجنبية.

8. Dillenbourg, Pierre (2016):The Evolution of Research on Digital Education **International Artificial Intelligence in Education Society**: Published online: 16 February 2016.

International Journal of Educational and Psychological Research and Studies

(IJRS)

The Online ISSN :(2735-5063).
The print ISSN :(2735-5055).