

إدارة الأنظمة التربوية في ضوء التفكير النظامي

"رؤية منهجية"

ناصر جاسر عباس الأغا

جامعة القدس المفتوحة

ملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على إدارة الأنظمة التربوية في ضوء التفكير النظامي، وتعتمد بالدرجة الأولى على منهج البحث المكتبي (Exploratory research) لملائمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، ودراسة منطق العلاقات داخل الأنظمة التربوية ونسق العلاقات التي تحكمها، وعلاقة تلك الأنظمة مع الأنظمة الخارجية التي تقع في المجتمع والمجتمعات الأخرى. وخلصت الدراسة إلى أن التفكير النظامي في إدارة الأنظمة التربوية هو مدخل كلي لحل المشكلات ويتيح منهجاً للتحليل البنوي في إطار العلاقات والقرارات وينمي لدى الأفراد والجماعات الرؤية المستقبلية الشاملة لأي موضوع دون أن يفقد جزئياته ويرى الجزئيات في إطار كلي مترابط بشكل حلقي لا خطي، وبناءً على ذلك أوصت الدراسة بضرورة إجراء الباحثين دراسات معمقة حول التحديات الحالية والمستقبلية التي تواجه سير التفكير النظامي وإدارة النظم التربوية والتعليمية في ضوء مفهوم (Six Sigma) مع تدريب جميع الأفراد على تقنيات التكنولوجيا المتقدمة بشكل مستمر لزيادة الوعي نحو العلاقات المنظومية وإشراك وسائل الإعلام والفضائيات في ذلك.

الكلمات المفتاحية: الإدارة - الأنظمة التربوية - إدارة الأنظمة التربوية - التفكير النظامي

Abstract

The present study aims to identify the educational systems management in light of systemic thinking, The study mainly adopted the Exploratory Research approach which is considered one of the aspects of the descriptive approach since it fits the nature of the study, its objectives, the study of relationships logic in the educational systems, the layout of relations that govern them and the relationship of these systems with the outer systems found in the society and the other societies. The study concluded that systemic thinking in educational systems management is a holistic entrance to solve problems for it provides a method for the structural analysis in the context of relationships, decisions and develops in individuals and groups an overall vision of the future for any subject without losing its fragments and sees fragments into a whole coherent framework linked annularly not linearly. Thus the study recommends the need to carry out more deep studies by the researchers on the current and future challenges facing systemic thinking and educational systems management in light of six sigma concept and the training of all individuals on the advance technologies continuously to increase the awareness about the systemic

relationships and include media and satellite channels in it.

Key words: Management - Educational Systems - Educational Systems Management - Systemic Thinking

مقدمة:

تشهد المجتمعات اليوم الكثير من التغيرات والتعقيدات المتسارعة في مختلف جوانب الحياة، مما أدى إلى إيجاد نظم متعددة ومتخصصة تتميز بالدقة والتكامل والتفاعل مع جميع مكوناتها بشكل شمولي ومع بيئتها التي تنمو فيها، وهذه النظم تنوعت في ثقافتها مع التطور الحاصل في جميع المعارف التي غيرت الكثير من جوانب الحياة الإنسانية، مما يدفعنا إلى إيجاد طرق تفكير تتناسب مع حجم ثورة المعلومات لإدارة النظم المختلفة وعلى رأسها النظام التربوي الذي يشكل أهمية خاصة في المجتمعات الإنسانية ويحافظ على السمات المميزة لثقافة تلك المجتمعات وتفاعلاتها مع الثقافات العالمية بالإضافة إلى تنظيم الحياة الاجتماعية والمساهمة في مجابهة متطلبات المجتمع في مكافحة الأمراض الاجتماعية مع المحافظة على الذات ومعالج الشخصية المحلية. ومن هنا تلعب الأنظمة التربوية في جميع مراحلها دوراً بارزاً في محاصرة الكثير من المعضلات الاجتماعية في محيطها، قبل أن تحلق خارج محيط هذه الأنظمة لتتخر أسس وقواعد المجتمع، لهذا يجب التوقف عند هذه الأنظمة التربوية والتعليمية وقفة تأمل وتمحص واستشراف للمستقبل لبناء جسم مجتمعي معافى من الأمراض ومعتمد على ذاته، ومتصل بالأنظمة العالمية لهذا القرن.

لقد شهد عالم المعرفة والتقنية الرقمية اهتماماً متزايداً بأهمية الأنظمة التربوية وتوفير اليد العاملة المؤهلة للقيام بالأعمال المختلفة بدقة متناهية واستخدام أسلوب النظم في تحليل المشكلات الإدارية، ووصف العلاج المناسب من خلال وضع استراتيجيات وسيناريوهات خاصة لكل مشكلة قد تحدث، وأن يكونوا قادرين على مسايرة التطور الحاصل في النظم التربوية المعاصرة وكيفية إدارتها في ضوء التفكير النظامي، لذا من الضروري الوقوف عند هذا النمط من التفكير الذي بدأ تطبيقه في سبعينيات القرن العشرين بعد أن كان مجرد فكرة في خمسينيات القرن الماضي، كما أوضحه الطويل (1999: 109) عن Bertalanffy المتخصص في علم الأحياء حين وضع الخطوط الأولية لفكرة النظم عام 1950 ليعرف النظام على أنه: عدد معقد من العناصر في حالة تفاعل ديناميكي مع بيئته التي يتعايش فيها ضمن أطر متغيراتها ومكوناتها المختلفة في وجود ذكاء منظم وسلوك ذكي عند الأفراد من أجل خلق ضوابط المنظمة الفاعلة التي تحقق معدلات مقبولة كما أوضحته دراسة (Kelly 2001) في كل من: التمكن الشخصي،

والنماذج العقلية، وتعلم الفريق وصولاً إلى مهارات التفكير النظمي، ودوره المحوري لكل جوانب الحياة وبخاصة الجانب الإداري والتقني، ومساهمته في قيادة تنمية مستدامة، والقدرة على توظيف " الفهم الإنساني" على المدركات الخاصة بكل موقف من مواقف الحياة مع التدريب المستمر وهذا ما أكدت عليه دراسة حجو (2004)، ودراسة الكامل (2005). وبعد ذلك انطلقت دراسة داوود (2006) لتنادي بالتفكير المنظومي والمهارات المختلفة مثل تحليل النظم إلى نظم فرعية ثم إعادة تركيبها وإدراك العلاقات داخل النظام الواحد وبين النظم الأخرى، والعمل على خلق إطار منهجي لمدخلات التفكير النظمي من أجل الارتقاء وتحسين سير العمل ورفع مستوى الأداء بشكل ليس له نظير، وأثبتت على ذلك دراسة الكامل (2006) بضرورة خلق الذكاء المنظومي في الأنظمة وجعله فلسفة حياة، لكي يدرك العاملون أنفسهم أنهم أفراد مستقلين، وأنهم محاطون بأنظمة وعليهم النظر إلى ما وراء حلقات السبب والنتيجة الخطية المنعزلة في تفسير العلاقات الداخلية والترابطات البنائية، وهذا يفيد في كيفية ربط الذكاء بمفهوم النظام الذكي، واستجابة الأفراد بدافعية للمبادرات الجديدة وهم واقعيون ويؤمنون بالإدارة الخيرة للجميع مما يشجع

ذلك على تجويد عملية صنع القرار واتخاذها عند العاملين في كل نظام، وهذا ما شددت عليه دراسة (2006) Milliner على أن إدراك البيئة المحيطة بمعناها الأوسع والأشمل والحدس وثقافة البحث عن الجديد من الفرص يمكن لها أن تكون عاملاً ذا تأثير هام في عملية صنع واتخاذ القرار الاستراتيجي في النظم وعبرت الدراسة عن الأهمية المتزايدة لهذه النتيجة في ظل تنامي شبكة من العلاقات المركبة في النظم في مركب معقد يستحيل فصل عناصره بعضها عن بعض في جزر متباعدة، لذلك من الضروري الحفاظ على تماسك عناصر الأنظمة مع بعضها البعض ومتابعة إجراءات العمل بدقة من أجل الارتقاء بالعمل وأساليبه وإتاحة منهجاً للتحليل البنوي في إطار العلاقات والقرارات واستكمالاً لذلك بينت دراسة (2008) Cavana & Maani إطاراً منهجياً لمدخلات التفكير النظمي والنمذجة، من أجل خلق مبادئ وابتكارات مستقبلية لإدارة النظم التربوية والاستفادة من الجهود العالمية النوعية واقترحت دراسة (2015) Luiz ضرورة استخدام مبادئ التفكير المنهجي المنظم في أساليب وإدارة نظم التعليم في جميع التخصصات، والمشاركة النشطة في المنتديات العالمية حول المبادئ الجديدة، وتوضيح دورها الهام في مناقشة ونشر المبادرات العالمية وتطبيقها، وتقديم تصورات تحليلية فريدة ونوعية للتقويم المؤسسي في ضوء الاتجاهات الحديثة كما أوضحته دراسة رمضان (2015).

بناءً على ما سبق تولد لدى الباحث قناعة دامغة بأهمية استخدام التفكير النظمي في إدارة الأنظمة التربوية للحد من الامراض الإدارية التي أصابت مكونات كل نظام تربوي بدءاً من

المرحلة الأساسية حتى الجامعية، وتقديم صورة واقعية قدر الإمكان للدور الذي يمكن أن يقوم به التفكير النظمي في إنجاح العمل في إدارة هذه الأنظمة على أكمل وجه، ومن خلال استطراد الدراسات السابقة والجهود المبذولة في هذا المجال يمكن استنتاج ان التفكير النظمي (سياقي وليس تحليلي - ينطلق من مفهومي الانفتاح والتفاعل - ينطلق من قاعدة الكفاية). لذلك من الضروري استيعاب نمط التفكير النظمي في جميع مستويات الإدارة التربوية في فلسطين من أجل البقاء والاستمرار في الدور الأصيل لتنشئة وتربية الفرد في نظم تربوية خالية من الأمراض الثقافية قادرة على التكيف مع جميع المجتمعات المحلية والإقليمية والدولية. وتأسيساً على ما سبق جاءت هذه الدراسة لتوضيح فكرة إدارة النظم التربوية في ضوء التفكير النظمي لاجتراح المداخل الممكنة لتجاوز الواقع الحالي من أجل النهوض وتمرين أنفسنا على إدارة نظمنا التربوية بتفكر وحكمة وعقانة منظمة في المستقبل.

مشكلة الدراسة: تتشكل الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

كيف يمكن إدارة الأنظمة التربوية في ضوء التفكير النظمي؟

هدف الدراسة وتساولاتها: هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على إدارة الأنظمة التربوية في ضوء التفكير النظمي، وسعت إلى الإجابة على الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما المفاهيم السائدة لإدارة الأنظمة التربوية؟
2. ما مميزات الأنظمة التربوية في ضوء التفكير النظمي؟
3. ما أهمية التفكير النظمي في إدارة الأنظمة التربوية؟
4. ما مكونات إدارة الأنظمة التربوية في ضوء التفكير النظمي؟
5. ما العوامل المؤثرة في الأنظمة التربوية؟
6. ما الاعتبارات اللازمة لإدارة الأنظمة التربوية في ضوء التفكير النظمي؟

أهمية الدراسة: اهتمت الدراسة بدراسة إدارة الأنظمة التربوية في ضوء التفكير النظمي وذلك من أجل تحقيق الآتي:

1. إزالة الغموض المحيط بمفهوم النظام التربوي الواحد والأنظمة التربوية الأخرى.
2. تمكين العاملين في الأنظمة التربوية من تعديل وتحديث إجراءاتهم العملية في ضوء التفكير النظمي.
3. خلق الفهم الضروري واللازم للحصول على نتائج أفضل على المدى البعيد.

4. القدرة على مساعدة الفرق داخل الأنظمة التربوية على إيجاد رؤى وأفكار لحل المشكلات إذا ما طبقت بشكل جيد.

5. التعامل بفعالية مع المشكلات الأكثر تعقيداً، حيث يرفع مستوى التفكير إلى المستوى الذي نصنع فيه النتائج التي نريدها نحن كأفراد وكنظم تربوية في الحالات الصعبة التي تتسم بالتعقيد وكثرة التفاعلات وغياب فعالية الحلول التي قد تبدو لنا ناجحة.

6. إنباء القدرة على التفكير المنظومي لدى العاملين بحيث يكونوا قادرين على الرؤية المستقبلية الشاملة لموضوع دون أن يفقد جزئياته وكذلك إنباء القدرة على التحليل والتركيب وصولاً للإبداع الذي يعد من أهم مخرجات أي نظام تعليمي ناجح

7. تنمية التفكير الحلزوني عند جميع العاملين بحيث يكون تفكيرهم من واقع إدراك ووعي شامل بأبعاد المشكلة.

8. القدرة على وضع التصورات والسيناريوهات والاحتمالات لمستقبل الأنظمة التربوية والحلول الفريدة عند معالجة وحل المشاكل وصنع القرارات واتخاذها ومتابعتها بما يعود بالكفاءة والفاعلية والفائدة على الأنظمة في المجتمع.

حدود الدراسة: تتحدد حدود الدراسة في أنها تتناول موضوع التفكير النظمي كروية منهجية في إدارة الأنظمة التربوية المتمثلة في النظم ما قبل التعليم الجامعي والتعليم العالي بجميع مستوياته في أي دولة، وذلك خلال فترة إعداد الدراسة من إبريل 2016 حتى مارس 2017.

منهج وأداة الدراسة: تمثل هذه الدراسة نظرية، تعتمد بالدرجة الأولى على (Exploratory research) وهو أحد مداخل المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة الدراسة والإجابة على أسئلتها في الحاضر من خلال قراءة وتحليل المصادر المتنوعة أساسية كانت أم ثانوية وربطها بما يتوافق مع الواقع المعاصر، ويعتبر (مقرث، 1963) أحد الداعمين لذلك.

وهذا يعتبر أحد أنواع المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة الدراسة، ودراسة منطلق العلاقات داخل النظم التربوية بشكل عام والثانوية بشكل خاص ونسق العلاقات التي تحكمها، وعلاقة تلك النظم مع الأنظمة الخارجية التي تقع في المجتمع (الخميسي، 2007: 9).

مصطلحات الدراسة: -

الإدارة: هي عبارة توجيه نشاط مجموعة من الأفراد نحو هدف معين مشترك، من خلال تنظيم جهود

هؤلاء الأفراد وتنسيقها وحفزها واستثمارها بأفضل السبل ولأقصى قدر ممكن للحصول على أفضل النتائج بأقل جهد ووقت وتكلفة ممكنة (منشورات جامعة القدس المفتوحة، 2015: 10).

الإدارة التعليمية: هي الطريقة التي تدار بها التعليم في المجتمع، وفق إيديولوجية ذلك المجتمع. وليست هذه الإدارة غاية بحد ذاتها، وإنما هي وسيلة لتحقيق الأهداف التربوية التي يتوخاها ذلك المجتمع (منشورات جامعة القدس المفتوحة، 2015: 18).

النظام التربوي: هو عبارة عن جملة من القواعد والتنظيمات والإجراءات التي تتبعها الدولة في تنظيم شؤون التربية والتعليم، والنظام التربوي هو انعكاس للفلسفة الفكرية والاجتماعية والسياسية السائدة (الرشدان، جعيني، 2006: 357).

التفكير النظامي: هو القدرة على تكوين رؤية واضحة وكاملة للعلاقات المتداخلة بين أجزاء النظام، ويشكل هيكلية فكرية تربط الأحداث والقرارات بعضها ببعض لتكون النظرة شمولية لجميع الأحداث والفعاليات لاتخاذ قرارات أكثر واقعية. (جبران، 2011: 431).

- تمهيد

الهدف الأساسي الذي يسعى إليه أي نظام تربوي هو المساعدة على فهم الترابط والعلاقة ما بين لبنات النظام وذلك ليمكنهم من القدرة على التحليل وإدراك التسلسل في إدارة الخدمات والقدرة على رصد الأخطاء للعمل على تقوية هذا النظام وتطويره (منشورات جامعة القدس المفتوحة، 2014: 10)، وقد عرف التفكير النظامي على أنه منهج عمل يقوم على تكوين صورة بانورامية (شاملة) ورؤية الكل وفهم العلاقات الشبكية المعقدة التي تربط أجزاء الأنظمة التربوية وتفاعلاتها الديناميكية المستمرة، وذلك بدلاً من رؤية أحداث معينة فقط في كل نظام.

إن هذه الرؤية / الصورة تساعد على فهم جميع الإشكاليات التي تتعرض لها الأنظمة التربوية وأسبابها وتساعد على تقديم أفضل الحلول وسبل النهوض لتطوير هذه النظم وصولاً إلى نظم معافاة وإنتاج أفضل الوسائل والطرق والمنهجيات والأدوات ومهارات استخدام واسع للبيانات النوعية والكمية التي تساعد على تحليل وتفكيك وترتيب هذه النظم الهامة.

- الإجابة على السؤال الأول: ما المفاهيم السائدة لإدارة الأنظمة التربوية؟

تعني كلمة النظام في اللغة الإغريقية الوقوف معا وهي متداولة كثيرا في حياتنا اليومية، وظهرت الحاجة إلى استخدام مفهوم النظام في جميع مجالات الحياة؛ وتحدث القيسي (2006: 376) عن مصطلح النظام ووصفه بمجموعة من العناصر المتبادلة تعمل معاً من أجل تحقيق هدف مرسوم، واتفق مع هذا القول أبو الوفاء، وحسين (2008: 12) وأكدوا على أن النظام كيان منظم يجمع أجزاء تؤلف في مجموعها تركيباً كلياً موحداً. ويشبه الباحث النظام بتقنيات التحكم الثمانية في الطيران الفضائي الصيني، وجسم الإنسان، والغلاف الجوي.

حيث أن لكل نظام من النظم خصائصه الخاصة يتفاعل مع البيئة التي يعمل فيها كنظام مفتوح على مجتمع أكبر منه على شكل علاقات متداخلة مترابطة متشابكة متناسقة متفاعلة ببنياً تعمل على تحقيق أهداف مشتركة، وتمثل هذه الرؤية خطوة كبيرة نحو النظام وكل نظام يتفاعل مع نظام أكبر يأخذ منه موارده، ثم يحول هذه الموارد إلى مخرجات يحتاج إليها المجتمع، وهذا ما يسمى "مدخل تحليل النظم" وهو من أفضل أساليب دراسة الأنظمة وخاصة التربوية، باعتباره إطاراً لدراسة وتفسير العديد من الظواهر المادية والإنسانية (أبو الخير، 1991: 192)، (منشورات جامعة القدس المفتوحة، 2015: 246)، (فروانة، 2015: 14). والشكل الذي تم التوصل إليه من قبل الباحث يوضح ذلك:

شكل رقم (1)



المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على قراءته

حيث يعتبر النظام التربوي أحد أبرز ميادين الإدارة الحديثة التي اعتمدت في تطويرها على التطورات في الميادين الأخرى، وبخاصة ميدان الصناعة واستفادته من علم الإدارة، فمن الصناعة وإدارة الأعمال انتقل علم الإدارة ومبادئه إلى التعليم، ومن ثم اعتبرت الإدارة التربوية أحد الميادين التطبيقية للإدارة العامة، إلا أن لهذا الميدان طبيعته الخاصة به فبدايته مع الأفراد ونهايته معهم أيضاً، وهو بمثابة

نظام له مدخلاته وعملياته ومخرجاته وهو يرتبط بالمجتمع وما يسوده من جو عام، ومن ثم فإن هذا المستوى من الإدارة التربوية يمثل إحدى نقاط تلاحم القوى بين النظام التعليمي والإطار العام للمجتمع، على اعتبار أن أهداف التربية والمبادئ التي يستند عليها النظام التعليمي وإدارته من الأمور التي لا يمكن تقريرها بمعزل عن سائر مؤسسات الدولة وتنظيمها (أبو العلا، 2013: 36). وهذا يعني أن الإدارة التربوية تهتم بالعمل التربوي على مستوى الوطن أو الدولة بشكل عام.

تتعدد تعريفات أنظمة الإدارة التربوية مع عدم وجود تعريف واحد جامع لها حيث تهدف تلك النظم للمساهمة في تحديد أدوار العاملين في مختلف المؤسسات التربوية في العمل و دور القيادة كذلك في تنظيم الموارد البشرية العاملة في المؤسسة و التكامل فيما بينها و الترتيب و توزيع المهام بما يمكن العاملين من تحقيق أهداف محددة و الوصول لتحقيق الأهداف بأقل وقت و جهد كذلك مع تحقيق نتائج متميزة اعتماداً على التفكير و بذل الجهود و تحفيز العاملين و دعمهم و الاستخدام الأمثل للموارد المالية و البشرية مع الاستفادة كذلك من الدعم المجتمعي و اتباع القواعد و الأسس العلمية التي تساهم في تحقيق أهداف تطبيق تلك النظم بشكل فعال مع التماشي مع منظومة أهداف الدولة ومؤسساتها من النظام التربوي و التعليمي بشكل عام و يتم بشكل عام اختيار النظام التربوي من خلال الأهداف التي يجب تحقيقها من خلاله حيث يتم تبني عدد من الأفكار و السياسات من قبل القائد و يعمل باقي طاقم العمل على المساعدة في تحقيق تلك الأهداف من خلال تنفيذ الخطط و قد تتم عملية إدارة النظام التربوي من خلال إعطاء كافة الصلاحيات لقائد المؤسسة التربوية والذي يقوم بتنفيذ المخطط التربوي و يعمل على توجيه الآخرين و تنظيم جهودهم (www.abahe.co.uk).

ومن خلال ما سبق يرى الباحث أنه يتحتم على كل نظام وخاصة النظام التربوي ممارسة وظائفه الخاصة بدقة وحيوية ليتمكن من تحويل مدخل غير قادر على الأداء إلى مخرج قادر على الأداء بعد تعليمه وتدريبه وتوجيهه، ولأنظمة التربية أنواع.

أنواع الأنظمة التربوية

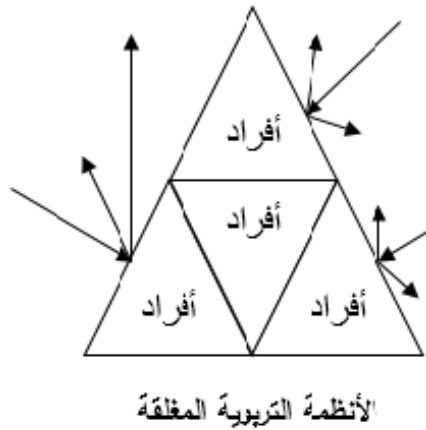
الأنظمة التربوية المغلقة:

أوضح الكبيسي (2014) أن الأنظمة المغلقة عن البيئة، لا تأخذ من البيئة مدخلاتها ولا تعطي البيئة مخرجاتها ويصعب وجود مثل هذه النظم بشكل مطلق واستمراريتها. وهي الأنظمة التي يفترض أن تعمل

في انعزالية واستقلال عن بيئاتها، ومن أمثلتها: التفاعل الكيميائي المحكم، والساعات اليدوية، والمحرك الكهربائي الذي يعمل بالتيار المستمر (<https://altadreeb2010.blogspot.com>)

يصف الباحث الأنظمة المغلقة كدراسة ما هو داخل الصندوق الأسود للطائرة المحطمة بعد العثور عليه، أي لا يوجد هناك علاقة تأثيرية تبادلية تفاعلية بينه وبين البيئة الخارجية وليس له مدخلات منها أو مخرجات إليها. حيث يرى الباحث أن الأنظمة التربوية المغلقة ترفض كل أشكال التقارب من الأنظمة الأخرى، ولا يوجد تفاعل وتواصل بينها وبين البيئة الخارجية، وعقليات الأفراد العاملين فيها تكون متكلسة تحارب التفكير والتحديث والتغيير، وتعمل هذه العقول كل ما في وسعها لإفشال أي مشروع نهضوي حضاري، بسبب حدودها الصلبة التي تحد من مرونتها وتفاعلها مع البيئة بشكل حضاري، ومن الصعب أن تواكب هذه الأنظمة الحداثة والجدية والأصالة وتستمر في الحياة لانعزالها عن البيئة. والشكل الذي تم التوصل إليه من قبل الباحث يوضح ذلك:

شكل رقم (2)



المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على قراءته

الأنظمة التربوية المغلقة نسبياً:

يرى الباحث أن مثل هذه الأنواع من الأنظمة منتشرة بكثرة في عالمنا العربي وخاصة الفلسطيني، على سبيل المثال: الثلاجة التي تعمل بالغاز تستطيع الاستمرار كنظام في أداء وظيفتها دون أي تدخل خارجي إلى أن ينفذ الغاز وهنا ينبغي تزويدها بالغاز المناسب. وهذا يقودنا إلى أن نوصف الأنظمة التربوية المغلقة نسبياً بأنها غير حيوية وتداخلها بين العاملين وتأثيرها البيئي ضئيل جداً.

والشكل الذي تم التوصل إليه من قبل الباحث يوضح ذلك:

شكل رقم (3)

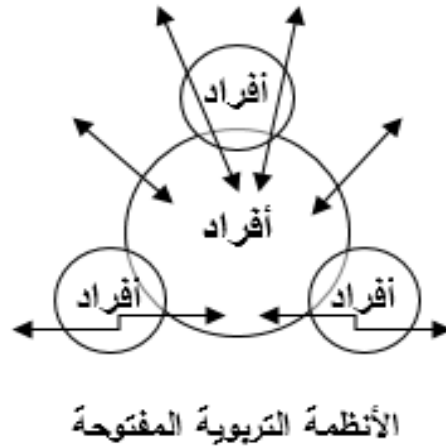


المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على قراءته

الأنظمة التربوية المفتوحة:

تصور الطويل في كتابه (1999: 124) الأنظمة المفتوحة بالشمعة التي تحافظ على حجم شعلتها الطبيعية طيلة وجودها مع بيئتها بالرغم من استمرارية اشتعالها وذلك عبر استمرارية تكيفها مع متغيرات بيئتها، وهي ذاتية التنظيم تعيد تنظيم مكوناتها بحسب الظروف البيئية لتبقى على فاعليتها وديناميتها الداخلية والخارجية، فالشمعة المشتعلة تهتز متذبذبة في حال تعرضها لتيار هوائي مقصود أو غير مقصود وهذا التفاعل مع الموقف الجديد يعطيها الفرصة للعودة إلى حالتها المستقرة السابقة بتوقف المؤثر الطارئ، أي أن ديناميتها وانفتاحها حافظ على بقائها واستمرارية فاعليتها. وبناءً على ذلك أوضح الطويل أن الأنظمة التربوية المفتوحة تتسم بالدينامية وتميل إلى المحافظة على استقرارها وتوازنها وبمحافظة على توازن النسب بين مكوناتها وإدراكها، وأي تغيير في أي مكون فرعي يتطلب إحداث تغييرات موازية وبالنسب التي تتطلبها بقية المكونات الفرعية الأخرى. ويضيف الباحث أن الأنظمة التربوية المنفتحة يجب أن تتميز بتدفق مستمر من الطاقة والحيوية والمعلومات والمواد بينها وبين بيئتها. والشكل الذي تم التوصل إليه من قبل الباحث يوضح ذلك:

شكل رقم (4)



المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على قراءته

الأنظمة التربوية المعقدة:

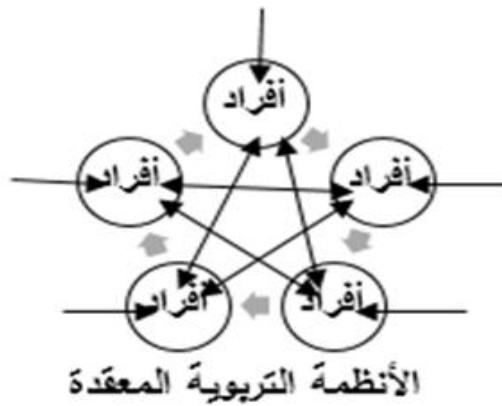
بين جون ميلر (2016) أن الأنظمة المعقدة في جميع المجالات يجب أن ننظر للصورة الكلية إذا أردنا أن نفهم الأمور بشكل صحيح فإن الأجزاء الفردية المنفصلة لا تكتسب معناها إلا من خلال فهمنا أنها تمثل جزءاً من كل أكبر وأكثر شمولاً، ويضيف إن علوم التعقيد التي تدرس الظواهر التي تنشأ بشكل غير متوقع من مكونات تعمل كمجموعة كلية توفر نظرة عميقة تساعد قادة الأعمال والعلوم والسياسة والإدارة على فهم مدى التداخل والترابط بين مجالات نشاطاتهم وكيفية إدارة هذه المجالات عندما تتحرف عن مساراتها بشكل غير متوقع.

ويقول ندمان (2016) تخيل أن تحاول فهم طبيعة وميزات نافذة من الزجاج الملون من خلال تحطيمها وتحويلها إلى أجزاء صغيرة ومن ثم دراسة كل قطعة منها على حدة، تستطيع من خلال هذه الطريقة تعلم كثير عن كل قطعة، لكنك على الأرجح لن تتمكن من فهم كثير عن الصورة الكلية للوح الزجاج وهذا يسمى في علم الفلسفة " بنظرية الاختزال " (<http://makkahnewspaper.com>).

حيث استقى الباحث من ميلر وندمان أن الأنظمة المعقدة دقيقة جديدة تدرس كيفية العلاقات المتبادلة المتشابكة المتفاعلة بين أجزاء الأنظمة مع بيئاتها الداخلية والخارجية، وأهم خصائص هذه الأنظمة أنها تتشارك في كونها شبكات علائقية مركبة منتظمة مترابطة معقدة لأبعادها وعناصرها المختلفة ومتعددة العوامل غير سهلة، وتحتاج هذه النظم إلى عقول مفكرة منظمة تمارس أهم مبادئ سيجما (6) التي أشار

إليها عبيد (2015) من حيث توافر الرغبة تجاه المسؤولين عن المؤسسات التعليمية على إجراء التطوير والتحسين المستمر بمختلف السبل المتاحة وفق دراسة مكتوبة واضحة الاعتماد في العمل على البيانات والمعلومات والاحصاءات والارقام الدقيقة. وهذا يقودنا إلى أن نهتم في جميع نظمنا التربوية في فلسطين بالانفتاح والتفاعل المستمر مع النظم الأخرى على أن تحكمه نظم فوقية أكبر منه، وفق حدود مرنة مرتبطة عضويًا مع الوسط البيئي المحيط بالنظام في ظلال المراجعة والتعديل والتقييم والتقويم. والشكل الذي تم التوصل إليه من قبل الباحث يوضح ذلك:

شكل رقم (5)



المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على قراءته

عطفاً على ما سبق يرى الباحث أن إدارة الأنظمة التربوية تعني الإطار الذي يضم كل عناصر العملية التربوية التعليمية ومكوناتها من الأهداف المرسومة والتخطيط والتنظيم والإشراف والتقييم والتقويم والتعليمات والقوانين والطلبة وجميع فئات العاملين، بالإضافة إلى المباني وجميع الإمكانيات المادية/ غير المادية والمناهج والمقررات وما يربط بين هذه المكونات جميعها من علاقات وظيفية مركبة، وما يحدث بينها من تفاعل وتعاون وتكامل بشكل شمولي بقصد تحقيق الأهداف والغايات والمرامي المرسومة وفق فلسفة المجتمع وسياسته التربوية من أجل استثمار وتوجيه الإنسان وصولاً للاستثمار الوطني وبناء المجتمع المتجانس المتكامل وهذا يتحقق من خلال الأخذ بعين الاعتبار التداخلات والتوافقات والتناقضات والتقاطعات في الأنظمة التربوية وتكامل كل ما سبق واعتباره جزءاً من ثقافة هذه الأنظمة.

– الاجابة على السؤال الثاني: ما مميزات الأنظمة التربوية في ضوء التفكير النظامي؟

التفكير المنظم الواضح في إدارة شؤون الأنظمة يتميز بالتنظيم وتوزيع الأدوار والمهام والتفاعل

والتكامل والتكافل ووضوح الغايات مع الحفاظ على التدوير الوظيفي، لأنه يعتبر الأداة الفعالة والركيزة الديناميكية نحو تطوير العمل (www.shatharat.net).

ويرى الباحث أن الاهتمام بالعاملين في هذه الأنظمة يعتبر واجب أخلاقي ووطني منذ دخولهم إلى العمل من مرحلة التدريب، وإجراء ما يسمى بعملية التنشئة الاجتماعية، وإشباع حاجاتهم والحفاظ على أمنهم الوظيفي، وعمليات التنمية والتطوير، والعمل على تحقيق الاستقرار الاجتماعي والوظيفي لهم إلى أن ينتهي كل موظف من عمله ويصل إلى مرحلة التقاعد ودفع مدخراته ومكافأته، بحيث ينبثق كل ذلك عن مؤثرات اجتماعية وحضارية ووظيفية، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (Martin 2005) حول الاستمرارية والتفكير النظمي والتدريب المهني للأفراد العاملين من خلال دعم عمليات التنمية في جميع المجالات والاهتمام بمهارات المشاركين ومقدراتهم للارتقاء بمستوى أفضل، بهدف الوصول إلى الهدف السامي للنظم المفكرة وهو بناء حضارة راقية.

واستكمالاً لما ورد يعتبر التفكير النظمي المرجع الأساسي للأنظمة التربوية ويمنحها مميزات عديدة، وأوضحها شاهين (2014: 40) عندما بين الاختلاف بين التفكير المنظومي والنظام العادي في الأنظمة كما هو موضح في الجدول الآتي:

م	التفكير العادي	التفكير النظمي
1	تفكير ثابت	تفكير ديناميكي متحرك
2	التركيز على أحداث معينة	وضع المشكلة ضمن إطار من حيث السلوك المرتبط بالوقت
3	منظم التأثير على التفكير	النظام - ربط الأسباب - تفكير
4	اظهار السلوكيات الناتجة عن قوى خارجية	إلقاء المسؤولية على الإدارة الداخلية التي تصمم السياسات والذين يحكمون النظام
5	تفكير الشجرة	تفكير الغابة
6	التفكير المبني على العوامل	التفكير العملي الذي يركز على العلاقة السببية وفهم كيف يتم إنشاء السلوكيات
7	التفكير المستقيم	التفكير الحلقي

ويقدم التفكير النظمي للأنظمة كيفية تحليل وفهم التحديات والمهددات، والإشراف والترتيبات التنظيمية، وتوزيع المصادر، وإعطاء الخدمات، وتسهيل الضوء على المخرجات والأحداث.

وبين الباحث أهم ما يميز الأنظمة التربوية في ضوء التفكير النظمي أنها تتبنى الآتي:

1. فلسفة علمية واضحة المعالم.

2. توجهات ذات طاقة إيجابية فاعلة ولها مضمون وأهداف بعيدة كل البعد عن شعار "الأوهام الوجدوية والمضامين الفردية".

3. الحرص على الابتكار والابداع والتطوير والحرية الأكاديمية.

4. إفساح مجالات التفكير ومناهج البحث في حل المشكلات لتلبية حاجات المجتمع من ناحيتين أساسيتين: التعليم لغاية العمل، والتعليم لغاية المعرفة.

5. بناء جسور متينة بين المجتمع وأنظمتها الفاعلة.

6. مراعاة قيم ومبادئ ومعتقدات الآخر بهدف الوصول إلى رؤية مشتركة نحو نماذج ذهنية راقية.

وترتبط هذه المميزات ارتباطاً وثيقاً بتوصيات دراسة (Sade-Pirkko 2005) التي طالبت بسيادة جو من الاحترام المتبادل بين جميع العاملين في المنظمة، وسيادة روح التعاون والتآزر واستعداد كل طرف لمساعدة الأطراف الأخرى مما يخلق شعوراً بالأطمئنان والرضا لدى الجميع عن جودة فضائهم. فالأنظمة التربوية ليست فقط فضاءات مجهزة بالوسائل والتجهيزات لاكتساب المعارف والمهارات وإنما هي كذلك وسط للعلاقات الإنسانية النبيلة تؤثر في بناء شخصية الإنسان.

ويضيف الباحث أن الثقافة التنظيمية لدى العاملين داخل هذه الأنظمة تكون أصيلة ومتجددة وسلوكياتهم راقية، وأفكارهم نيرة ومستوى التزامهم وولائهم للعمل عالٍ جداً، بالإضافة إلى وعيهم بعمق التحولات التي هزت النظم التربوية والتفكير بشكل نظمي خلاق في إحداث تغيير جذري في الجسم التربوي لخلق قيم جماعية موحدة من أجل الشعور الجماعي بالمسؤولية وتحقيقاً للنجاح والكفاءة العالية والقضاء على عملية الاستلاب التربوي التي قد تؤدي إلى استئصال المشاعر والقيم الجميلة، وينظر إلى هذا القول من منظورين مختلفين تماماً:

المنظور الأول: الالتزام بالقيم الجماعية المشتركة لتحقيق النجاح في جميع الجوانب.

المنظور الثاني: العمل الجماعي واتسامه بالكفاءة لأنه يدعم العمل المشترك ويشجع الأفراد مع بعضهم البعض إلى بذل أفضل الجهود وصولاً إلى أفضل النتائج.

كل ما سبق يساعد على إنجاح وترسيخ التفكير النظمي الخلاق في الأنظمة التربوية ورؤية الأشياء غير المتوقعة والتقيب والتحري على التماسك والتصور الواسع الشامل وتكثيف التفاعل والتعاون والتشارك والتواصل والثقة وتقدير الرأي بين العاملين بشكل معمق للانتقال من تفكير الشجرة إلى تفكير المزرعة إلى تفكير الغابة بشكل حلقي أثناء عملية صنع واتخاذ القرارات (شاهين، 2014: 40).

حيث نؤكد أن أهم الخصائص التي تميز الإدارة الفعالة للأنظمة التربوية طريقة المشاركة في صنع القرارات بحيث يتم إشراك كل من سيتأثر بالقرارات في مرحلة اتخاذها، وهذا بدوره يعني تحمل المسؤولية من قبل من يشارك في صنع القرار من رئيس ومرؤوس، وأن صنع القرار يمثل الوصول إلى القرار الأفضل ويحقق الولاء لدى صانعيه، وهذا ينعكس على مدى نجاح القرار وموضعيته، وهذا يتفق مع نتائج دراسة جرار، أبو بهاء (2014: 40) بأن الاهتمام بدينامية صنع القرارات الاستراتيجية يؤثر إيجابياً ويعزز الأداء الكلي للمؤسسات.

وأخيراً ينبغي علينا منح النظم التربوية استقلالية في تدبير شؤونها ومنحها كافة الصلاحيات الإدارية والمالية، وإخضاعها إلى تقييم أدائها بشكل دوري ومستمر من خلال تعبئة استمارات إلكترونية من جميع الأطراف للتعبير عن مدى رضاهم عن جودة الخدمات التي يستفيدون منها.

- الإجابة على السؤال الثالث: ما أهمية التفكير النظمي في الأنظمة التربوية؟

التفكير النظمي هو نظام يتجاوز الأحداث التي تبدو مستقلة ومنفصلة إلى نماذج وأنماط أكثر عمقا بإدراك الروابط بين الأحداث، وبالتالي تحسين فهم الأحداث والتأثير فيها. وهو منحى في التفكير يستند أساساً إلى الترابط بين العوامل والعناصر التي تدخل معاً في شبكة علاقات متبادلة هادفة هي النظام (على، 2010: 14). ويمكن القول أن التفكير النظمي هو تجمع وتمحور لأفكار ومبادئ وعقائد ليشكل نظاماً متناغماً مترابطاً ضمن شبكة منظمة محددة من التفاعلات المعتمدة على بعضها البعض، وبهذا يكون النظام التربوي مصمم وفق هندسة وخطة مدروسة لتنظيم وتفعيل مجموعة من النشاطات ضمن مسعى من تحقيق لأهداف متفق عليها. والشكل الذي تم التوصل إليه من قبل الباحث يوضح ذلك:

شكل رقم (6)



المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على قراءته

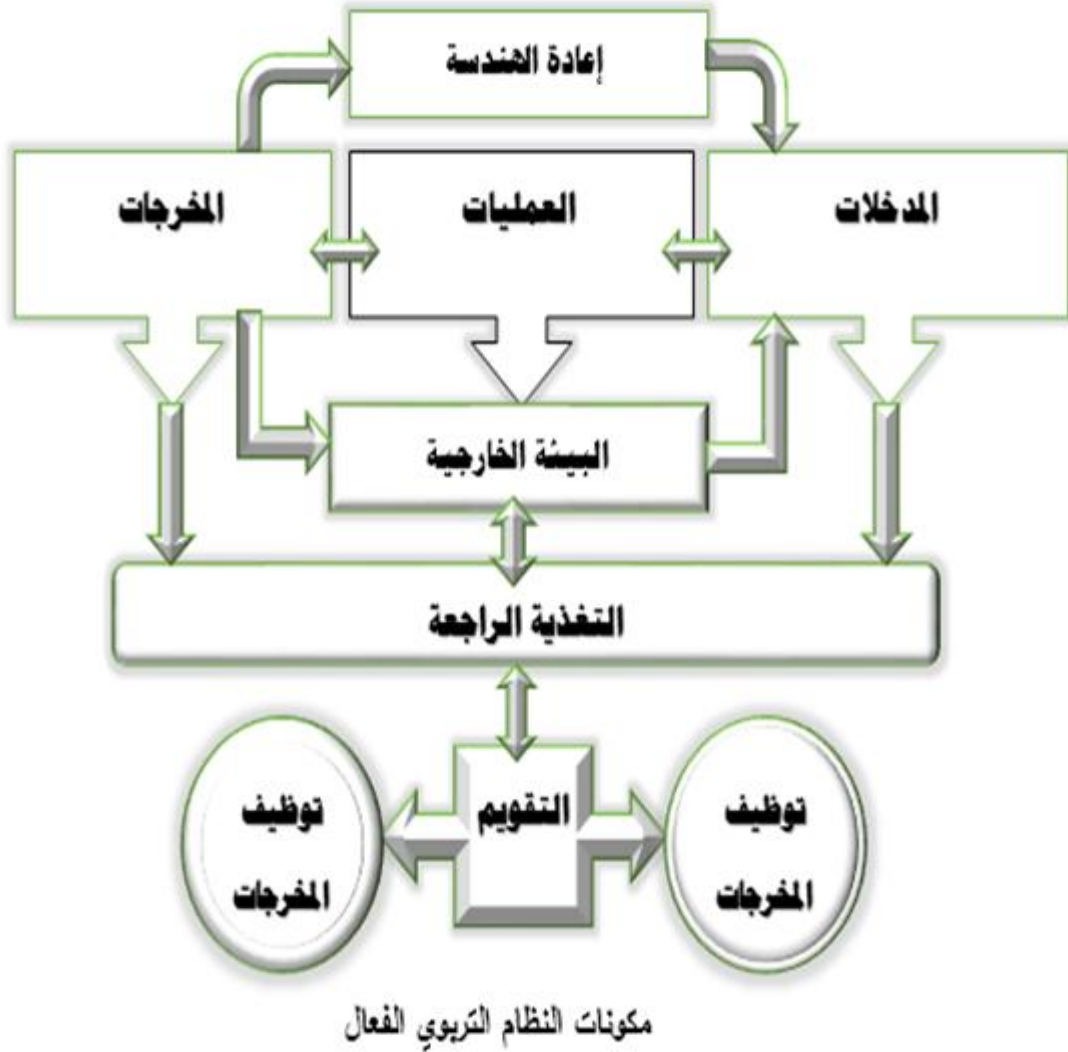
ينطلق التناول النظامي من مفهومي الانفتاح والتفاعل وتكوين رؤية واضحة وكاملة للعلاقات المتداخلة للنظام، وبدونه ستكون المجالات الأخرى معزولة ولن تحقق أهدافها، ويوفر هذا المجال هيكلية فكرية لربط الأحداث والقرارات بعضها ببعض لتكون النظرة شمولية لجميع الأحداث والفعاليات لاتخاذ قرارات أكثر واقعية. وهو بذلك يختلف عن التناول التقليدي للنظم الاجتماعية، التي ركزت على الاهتمام بالأبعاد الداخلية للنظام، دون الاهتمام بتجاوز ذلك إلى العناية بتفاعل مكونات النظام مع بيئته الخارجية، ومع ما يتزامن معه من نظم أخرى في هذه البيئة (الطويل، 1999: 115)، (جبران، 2011: 431).

من هنا تبرز مفاهيم التفكير النظامي من حيث كونها نتاجات فكرية معاصرة تتعامل مع الإنسان وفكره ودوره في الحياة من خلال منظومة متكاملة لا تجتري المهارات والمعارف والبنية الإجمالية، بل تحاول تطويرها باتجاهات شاملة تستطيع في نهاية المطاف أن تقدم للمجتمع إنسانا ذا أفق أكثر اتساعاً بالمعنى الأوسع لهذه العبارة وأكثر التزاماً وتحملاً للمسؤولية الأخلاقية (علي، 2010: 22).

لذا أصبحت مفاهيم التفكير النظامي من المصطلحات التي لا يمكن البعد عنها في العلوم الإنسانية والاجتماعية وتحديداً في مجال الإدارة التربوية والأصول. كما أن مبدأ التفكير النظامي ينطلق من العمل بنظرة شمولية على مكونات النظام من: توظيف للمخرجات والمخرجات والعمليات والمدخلات والتغذية الراجعة والتقويم المستمر لنظام التقويم نفسه لتجويد ارتباطه بتحقيق الأفراد للمستويات المطلوبة، وهذا يتطلب توفر برمجة عقلية محللة وصولاً لتحقيق الغايات المرسومة وتطبيقها على أرض الواقع مع عمل مخطط منظم لجميع الأجزاء التي يتألف منها النظام بأكمله، وتتكامل نشاطات هذه الأجزاء وفقاً للوظائف

التي يقوم بها النظام. والشكل الذي توصل إليه الباحث يوضح ذلك:

شكل (7)



المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على قراءته

- يستخلص الباحث أن التفكير النظامي في الأنظمة التربوية يلعب دوراً هاماً في إنجاز العمل بجميع مستوياته وأدواره، ويجب ممارسة العادات التالية:
- مشاركة كل فرد في العمل الجماعي ضمن الاتصالات اللامركزية والاتصالات الأفقية.
- تكوين صورة بانورامية شاملة مع الفهم العميق لأجزاء الأنظمة التربوية.
- الفهم العميق لحل المشاكل التي قد تحصل.
- التركيز على البناء الشامل أثناء العمل.

- التحليل المستمر للبيانات والإحصائيات المجمعَة للتعرف على مواطن الضعف في الإجراءات بهدف المعالجة الدورية وتقليل نسبة الأخطاء لتصل إلى نسبة صفر كلما أمكن ذلك .
- مراقبة النتائج وفق الحاجات.

- اتخاذ القرارات على أساس الحقائق والبيانات الدقيقة (الإدارة المبنية على الحقائق) واستخدام أدوات

إحصائية منها: المدرجات التكرارية وخريطة باريتو والخرائط الانسيابية ودائرة شوهارت وديمياك ... عندما تتداخل هذه العادات قيم كل فرد، يمكن الوصول إلى ما يمكن تسميته بـ " الفرد النظمي " الذي ينهج منهجية علمية متكاملة وخطوات ومراحل منظمة قبل صنع القرار الاستراتيجي في النظام التربوي من فحص رسالة وأهداف وسياسة النظام وتقييم نتائج الأداء الحالي، وتقييم أداء العاملين مع تحليل البناء التنظيمي والثقافة التنظيمية والموارد بالإضافة إلى بيئة المجتمع، والعوامل الاستراتيجية الداخلية والخارجية للنظام، وذلك من أجل اختيار العوامل الاستراتيجية للإدارة الفاعلة، ثم القفز إلى مراحل صنع القرار من خلال مراجعة أهداف النظام ورسالته وجمع المعلومات والبيانات، ووضع الحلول الاستراتيجية وتقييمها وغربلتها، واختيار الحل المناسب، ورسم إجراءات العمل لتنفيذ الاستراتيجية، ومتابعة القرار الاستراتيجي ومراقبته وتقييمه. وذلك من أجل تيسير مراحل التفكير النظمي في إدارة النظم التربوية.

- الاجابة على السؤال الرابع: ما مكونات إدارة الأنظمة التربوية في ضوء التفكير النظمي؟

التفكير النظمي هو القادر على فهم التداخلات والتفاعلات والتوافقات والتناقضات والتقاطعات في الأنظمة التربوية الدينامية المعقدة، ويحتاج هذا التفكير لجماعات عمل يستطيعون رؤية كل نظام كمنظمة معقدة بمكوناتها المنفصلة، وصلتها مع النظم الأخرى ويجعل الجماعات قادرين على اتخاذ القرارات المرتبطة بجودة المخرجات وتحسين العمل، وبذلك يصبح التفكير النظمي مندمجاً في العملية التربوية.

أولاً: المدخلات

1. المدخلات الرئيسية للأنظمة التربوية: تشمل المدخلات الرئيسية للأنظمة التربوية على موارد بشرية،

وموارد مادية (تقليدية - معاصرة)، وموارد معنوية.

أ. الموارد البشرية: تتمثل في كل الطاقات البشرية الموجودة في الأنظمة التربوية الذين يتولون مسؤولية تشغيل مختلف مكونات الأنظمة بكل ما يمتلكون من أبعاد معرفية ومهنية واتجاهات ومهارات وقيم وخبرات ورؤى وقدرات إبداعية وأفكار خلاقة مبتكرة لها قيمة كبرى، مما يؤدي إلى الثقة بالنفس والتميز في الأداء والإنجاز واستشرافية ومكونات بنائية أخرى تشتملها

شخصياتهم (الطويل، 1999: 118)، (هياق، 2011: 55)، (باتريك، 2015: 138)

ومن أهم السمات الأساسية التي يجب توفرها في الطاقات البشرية التالي:

يقظة الضمير: والجمع يقظات وتعني انتباه أو صحوة لذلك يتسم الفرد في النظام التربوي بأنه بارع وكفؤ وحذر ويقظ ومدرك ولديه نزعة إلى التفكير الصادق المنظم، ورقابة ذاتية قبل القيام بأي فعل (الوشلي، 2007: 9، بتصرف). قال تعالى: " لَا أَقْسِمُ بِيَوْمِ الْقِيَامَةِ، وَلَا أَقْسِمُ بِالنَّفْسِ اللَّوَّامَةِ" (القيامة الآية: 1-2).

الإنسانية والبعد عن العصبية: إن الإنسانية من أبرز معالم الشخصية، ومن أكبر آيات التسامح الإسلامي والشعور بالمسؤولية الإنسانية العالمية، فالشخصية في النظام التربوي شخصية إنسانية محضة تريد الخير للإنسانية جمعاء متسامية عن الاعتبارات الطائفية والمذهبية والقبلية والحزبية والعصبية قال تعالى: " وَسَارِعُوا إِلَىٰ مَعْفِرَةٍ مِّن رَّبِّكُمْ وَجَنَّةٍ عَرْضُهَا السَّمَاوَاتُ وَالْأَرْضُ أُعِدَّتْ لِلْمُتَّقِينَ الَّذِينَ يُنْفِقُونَ فِي السَّرَّاءِ وَالضَّرَّاءِ وَالْكَاطِمِينَ الْغَيْظَ وَالْعَافِينَ عَنِ النَّاسِ وَاللَّهُ يُحِبُّ الْمُحْسِنِينَ" (آل عمران الآية: 133).

الانبساط: يبدي الفرد في النظام التربوي سهولة في التعامل، ويتميز بقدرة عالية وإرادة في التعرف الآخرين والبحث عنهم بشكل مستمر قال تعالى: " فِيمَا رَحْمَةٍ مِّنَ اللَّهِ لَئِن لَّمْ يَكُنِ اللَّهُ غَافِقًا لِّالْقُلُوبِ لَافْتَضُوا مِنْ حَوْلِكَ" (آل عمران: الآية 159).

الصفاء: يتسم الفرد في النظام التربوي بأن لديه تصورات قوية وكثيرة وحياة مفعمة بالخيال ويحب الجمال ولديه انفتاح عقلي وفطنة، والميل لإعادة النظر إلى القيم الاجتماعية والسياسية والدينية (الوشلي، 2007: 9). قال تعالى: " وَإِنَّهُمْ عِنْدَنَا لَمِنَ الْمُصْطَفَيْنَ الْأَخْيَارِ" (ص الآية: 47).

الإيمان الراسخ بالعقيدة الإسلامية: هذا الإيمان ينعكس بقصد - أو بدون قصد - على سلوكيات العاملين في الأنظمة التربوية لإنجاح المهام والرغبة في الدعوة إلى ما يؤمنون به ونشره بين الناس، وهذه الرغبة الصادقة والجارفة هي التي تدفع الأفراد إلى صبغ سلوكهم التدريسي وسلوكهم العام بصبغة العقيدة التي يؤمنون بها، كما أن هذه الرغبة الصادقة تسهل على الأفراد في النظام التربوي تحمل المشاق والمتاعب المهنية المختلفة قال تعالى: " وَلَقَدْ وَصَّيْنَا الَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ مِن قَبْلِكُمْ وَإِيَّاكُمْ أَن اتَّقُوا اللَّهَ وَإِن تَكْفُرُوا فَإِنَّ لِلَّهِ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَكَانَ اللَّهُ غَنِيًّا حَمِيدًا" (النساء الآية: 131).

الطيبة: يتسم الفرد في النظام التربوي بالصفات والخصال المحمودة والمطلوبة وهي حب الخير للناس وحب مساعدتهم وإيثارهم على النفس وحسن الظن بالناس والثقة بهم بشكل كبير (الوشلي، 2007: 9) قال تعالى: " أَلَمْ تَرَ كَيْفَ ضَرَبَ اللَّهُ مَثَلًا كَلِمَةً طَيِّبَةً كَشَجَرَةٍ طَيِّبَةٍ أَصْلُهَا ثَابِتٌ وَفَرْعُهَا فِي السَّمَاءِ (24)

تُوْتِي أَكْلَهَا كُلَّ حِينٍ بِإِذْنِ رَبِّهَا وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَذَكَّرُونَ (25) " (إبراهيم الآية: 24-25).

المبادرة: يقدم الفرد في النظام التربوي أفكارا وتصورات وأساليب نوعية، وطرق مختلفة لتجويد أليات العمل داخل الانظمة التربوية قال تعالى: " إِنَّ الَّذِينَ هُمْ مِنْ خَشِيَةِ رَبِّهِمْ مُشْفِقُونَ. وَالَّذِينَ هُمْ بِآيَاتِ رَبِّهِمْ يُؤْمِنُونَ. وَالَّذِينَ هُمْ بِرَبِّهِمْ لَا يُشْرِكُونَ. أُولَئِكَ يُسَارِعُونَ فِي الْخَيْرَاتِ وَهُمْ لَهَا سَابِقُونَ "المؤمنون الآية: (57-61).

الوحدة والتماسك بين الأعضاء: تسود العلاقة القوية بين أفراد الفريق وتسهل الاتصالات الرسمية وغير الرسمية بينهم، ونتيجة لذلك ترتفع درجة الثقة بين أعضاء الفريق ما يؤدي إلى التعبير عن الآراء والتفيس عن المشاعر من دون حرج، وفي ظل هذا الجو تشبع حاجة الانتماء لدى الأشخاص (www.alimam.ws). والعامل الآخر هو الانسجام والاتحاد والتعاون والعمل الجماعي والترابط بين العناصر وتحقيق قدر عال من الانسجام والترابط بين هذه المدخلات. قال تعالى: " وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَى وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ " (المائدة الآية: 2).

أ. الموارد المادية التقليدية: تعتبر الموارد المادية الوقود الحقيقي لحركة التفاعل بين مكونات الأنظمة التربوية بشكل عام، وتشمل كل ما هو غير بشري من مباني وتجهيزات واعتمادات مالية مخصصة للتسيير والتجهيز بالمعدات البيداغوجية ومواد ضرورية أخرى لتفعيل هذه الأنظمة مع المحيط التعليمي وتنشيط عملياتها ومكوناتها الفرعية ضمن أطر من إدراكه لأهدافه ومراميه (الطويل، 1999: 118)، (عابدين، 2000: 213).

الموارد المادية المعاصرة: ينبغي على الأنظمة التربوية أن تكون واعية ومنفتحة على التأثيرات التي تحدثها نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المعاصرة وتستعين بها واستخدامها في الاتصال واسترجاع المعلومات من نشاطات رقمية ومن الأمثلة على هذه الفئة: (المودل - الفيديو المرئي - الصفوف الافتراضية - البريد الإلكتروني - غرف الدردشة - الشبكة العنكبوتية - أجهزة الحاسوب المنزلية - أجهزة الحاسوب المحمولة - آلات التصوير - آلات المسح الرقمية - الهاتف الخليوي - الاتصال الجماعي وأجهزة النداء الآلي) مع توفر تكنولوجيا المعلومات للوصول إلى شتى مجالات المعرفة وأكبر دليل على الموارد المادية المعاصرة تكنولوجيا المعلومات والمصادر التعليمية مثل: (دار المنظومة لقواعد المعلومات العربية، ومركز معلومات المصادر التعليمية مثل EBSCO، PROJECT EUCLID، ERIC) التي تمكّن الأفراد من البحث، وتحديد مواقع المعلومات التربوية العالمية التي يريدونها في موضوع معين.

ب. الموارد المعنوية: تعد الموارد المعنوية من المدخلات التربوية والمناهج التربوية وتقنياتها وعملية التدريس وطرائق التدريب العامة ونتائج الدراسات والبحوث وقيم المجتمع والاتجاهات السائدة فيه ومستواه الحضاري عبر تقدم الأبعاد القانونية والفكرية ومستوى نضج أفرادها وسيادة مفاهيم اجتماعية سليمة بينهم، وتكون هذه المدخلات مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالفلسفة التربوية والسياسات المعدة سلفاً والتي تعكس التوجهات الأساسية للأنظمة التربوية القائمة، كما تضم التشريعات القانونية المنظمة لضبط السير الحسن لهذه الأنظمة (الطويل، 1999: 118، بتصرف)، (هياق، 2011: 55، بتصرف).

المدخلات الإحالية للأنظمة التربوية: تهتم بتسيير عمل الأنظمة التربوية، وتسهيل مهماتها في تحويل مدخلاتها الأساسية إلى مخرجات، لكنها لا تدخل في عمليات ولا تتحول إلى مواد جديدة، كالمدخلات الأساسية، إنما هي موارد تعمل فترة من الوقت قبل أن تتلف وتستبدل بغيرها كالأجهزة والأدوات والوسائل (دويدري، 2000: 267).

1. **المدخلات البيئية للأنظمة التربوية:** توجد مدخلات تسجل وجودها في النظام التربوي قسراً كالمشكلات الاجتماعية القادمة من المجتمع إلى محيط النظام التربوي والتيارات الفكرية والاتجاهات السياسية والظروف الاقتصادية التي تؤثر تأثيراً خارجياً على النظام ولا يتم عليها عمليات تشغيل وتصبح جزءاً من أجزاء النظام ولا تتحول إلى مخرجات مثل: (درجات الحرارة أو الإنارة أو التهوية أو المناخ أو الطقس) حيث تملي هذه المدخلات أنماطاً للقرارات وفق الظروف الراهنة وفي هذه الحالة يسعى النظام التربوي إلى التعامل مع هذا النوع من الظروف بالحيلة والحذر متجنباً التصادم باحثاً عن حلول من خلال التجديد والإصلاح (هياق، 2011: 56)، وبذلك يكون كل نظام تربوي هو تنظيم اجتماعي رسمي راسخ ثابت يحصل على الموارد من البيئة الخارجية المحيطة به ثم يعالجها بغرض إنتاج نوع من المخرجات.

ثانياً: العمليات:

لكل نظام تربوي عملياته الخاصة وتعتبر أساسية لتحقيق أهدافه تعتبر الجودة في العمليات الراجعة الرئيسية لكل نظام تربوي للوصول إلى الأهداف والغايات المرسومة التي يطلبها المجتمع في ظل معايير مرسومة بدقة لتقديم الخدمات التربوية والتعليمية المناسبة لجميع العاملين في النظام الواحد، حيث أوضح كل من الطويل (1999: 199)، دويدري (2000: 276)، ابو الوفا، عبد العظيم (2008: 20)، هياق (2011: 57) العمليات في التالي: -

1. عمليات التحويل: هي التي تحول المدخلات إلى مخرجات مثل التدريس في الكليات حيث تحول الطلبة إلى مختصين يمارسون عملاً معيناً ضمن النسق التربوي من تدريس وأنشطة علمية ورياضية وفنية وإشراف تربوي ورعاية الطلبة وجميع العاملين والتقويم التربوي الأصيل بكل مستوياته وما ينتج عنه من تجديد وإصلاح تربوي، وحوافز تشجيعية نتيجة لعمليات البحث التربوي ومراقبة كفاءات الأداء البيداغوجي وأثره على مخرجات النظام التربوي.

2. عمليات الصيانة: هي العمليات التي تحافظ على بقاء النظام التربوي نشيطاً، كما تحافظ على صيانتها، على سبيل المثال صيانة النظام التربوي من حيث المواد والكتب والوسائل والمرافق.

3. عمليات الضبط: تهدف إلى مراقبة النظام وضبطه، لأن انحراف النظام عن الهدف يعني فشله، ويكون لعمليات الضبط مؤشرات يستقيها من الانحراف عن الهدف، فتأتي هذه العمليات كأفعال وقائية: كعلاقة المرسل بالمستقبل ونوعها ومستواها، لهذا تسمى هذه العملية بعملية ضبط وقائية، وربما يكون مجالها أوسع فتكون عملية تصحيحية. لذلك يتوقف نجاح الأنظمة التربوية على فاعلية عملياتها التي تحتويها وعلى قدراتها على استيعاب وتوظيف مدخلاتها مع النتائج المرجوة.

استكمالاً لما سبق يجب العمل على توفر عوامل مؤثرة لإنجاح وتفوق عمليات الأنظمة التربوية مثل عامل الدافعية والنمو الذاتي وارتفاع كفاءات الأعضاء نتيجة الممارسة لإنجاز الأعمال التي تحقق الأهداف المرسومة، وتجنيب العناصر البشرية المدربة والمكلفة بهذه المهمة بفضل تعزيز الدافعية لديهم، وتكوين اتجاهات ايجابية نحو الأهداف المحددة، مما يخلق حالة من الايمان والضبط، فكلما كان الإيمان والافتناع كبير كانت الرغبة في تحقيقه أكبر.

ثالثاً: المخرجات:

تحدد مخرجات النظام التربوي وفق أهدافه ووظائفه؛ فإذا كان هدف النظام التربوي إعداد معلمين، فإن المخرجات المتوقعة منه هي معلمون مؤهلون ولمخرجات النظام أنواع بينها أبو الخير (1991: 262)، الطويل (1999: 121)، دويدري (2000: 277)، Fred, Allan (2008:31)، رمضان (2015: 37).

1. مخرجات مادية: وهي المنتجات التي يمكن للنظام أن يتوصل إليها نتيجة استخدامه ما توفر له من مدخلات مثل تطوير أبنية الأنظمة التربوية وأعداد الخريجين وتوظيفه لأجهزة مثل الحاسبات والتقنيات التكنولوجية بجميع أشكالها.

2. **المخرجات الارتدادية:** وهي ما يخرجها النظام لحاجته إليها، حيث تصبح هذه بدورها مدخلات جديدة للنظام، مثال ذلك معيدي الجامعات ومدرسيها، هم من مخرجات الجامعة، وحينما يعودون للعمل بها يصبحون مدخلات جديدة للجامعة.

3. **المخرجات النهائية الموظفة:** هي مخرجات ينتجها النظام ليزود بها أنظمة أخرى تحتاج إليها، فهي لا تعود مدخلات في نفس النظام، إنما تصبح مدخلات جديدة لنظام آخر. لذا تختلف المخرجات من نظام تربوي لآخر، فليس من الضروري أن تتشابه مخرجات النظام التعليم الجامعي المفتوح مع نظام التعليم التقليدي رغم أنهما يشتركان في هدف واحد وهو تأهيل الخريج لسوق العمل، علماً بأن مدخلاتهما كانت من مخرج نظام واحد الثانوية العامة. لذلك يختلف الأمر تبعاً لنوعية المدخلات والفلسفة والرؤية ومستوى العمليات والوقت والتغذية الراجعة والتقييم.

رابعاً: التغذية الراجعة:

تهدف التغذية الراجعة إلى تحديد درجة ملاءمة المدخلات للمخرجات المطلوبة، ومن ثم تعديل أي عنصر من عناصره لتحسين نوعية المخرجات. وتعد التغذية الراجعة من أهم مميزات التفكير النظامي باعتبارها اليد المساعدة على تقييم وتطوير أداء النظام التربوي عبر المراجعة المستمرة وتشتمل أيضاً المتغيرات الخارجية على جودة المنتجات والخدمات وتكامل الأهداف والأرباح الاستثمارية في العقل البشري وعوامل أخرى.

خامساً: حدود وبيئة النظام التربوي:

لكل نظام تربوي حدود تفصل بين بيئته الداخلية وبيئته الخارجية، ويمكن تخيل الحدود بحدود الجامعة أو المدرسة الذي يحميها من التشتت والضياع وهذا الجدار يجب أن يتصف بالقوة والمرونة للتجاوب مع البيئة الخارجية، وداخل حدود كل نظام توجد أنظمة فرعية، وتسمى خطوط الاتصال بين نظام تربوي (أ)، ونظام تربوي (ب)، ونظام تربوي (ج) بالسطح البيئي، وكل شيء خارج النظام الواحد جزء من البيئة المحيطة ويجب عليه أن يكون منفتحاً لكي يكون مستقراً، ويتجاوب مع حاجاته البيئية (الطويل، 1999: 122). والنظام التربوي الحيوي حدود تميزه عن البيئة المحيطة به، وهذه الحدود هي التي تحتوي على عناصر النظام والعلاقات المتداخلة بينها، أما بيئة النظام التربوي فهي كل ما هو خارج حدود النظام (الكبيسي، 2014).

يستخلص الباحث مما سبق أن التعامل مع الأنظمة التربوية يجب أن يكون من خلال أفكار ومبادئ

وعقائد التفكير النظمي الذي يساعد على إدراك العلاقة الشبكية والتشابكية التي يعيشها كل نظام، فكلما تعقدت الحياة، أصبحنا بحاجة أكثر إلى التفكير النظمي لإدارة الأنظمة التربوية، وهذا يتطلب إعادة النظر في البرامج وطريقة إعداد بناء الأجيال المستقبلية وتوجيههم نحو التطوير والتحسين المستمر للبقاء من خلال التركيز على تطوير قدرات العاملين داخل الأنظمة التربوية كونهم البنية التحتية لها، لبناء النظم وتطويرها لأجل بعيد المدى، وكذلك طبيعة الإجراءات التنظيمية ونوعيتها، والتي تؤدي في النهاية إلى تحقيق الأهداف.

- **الاجابة على السؤال الخامس: ما العوامل المؤثرة في الأنظمة التربوية؟** من المعلوم أن الأنظمة التربوية في كل دولة تتبع النظام السياسي السائد فيها ويتمشى مع فلسفة وعادات وتقاليد المجتمع وتحكمه عدد من العوامل التي تؤثر في صياغة السياسة التعليمية والتخطيط لتنفيذ موادها، وتحديد مسارات التنفيذ، ومن تلك العوامل ما يلي: **العوامل السياسية:**

أوضحت عفونة (2014: 14) أن التربية والتعليم لا يتمان بمعزل عن البيئة المحيطة بالمعلم، ولا تقتصر عملية التربية والتعليم على أسوار الأنظمة التربوية وجدرانها، لذا لا يمكن الحديث عن التحديات التي تواجه عملية التعليم دون الحديث عن العوامل السياسية لأنها تعتبر سبباً رئيسياً في تراجع مستوى الجودة في جميع مناحي الحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتعليمية، مع العلم أن هذه الظروف متشابكة، ولا نستطيع فصل تأثير أحدها عن الآخر ومنها على سبيل المثال في الحالة الفلسطينية: انتفاضة الأقصى، والانقسام الداخلي، والحصار، وحروب غزة الأخيرة، وبالرغم من أن الظروف السياسية كانت سبباً مباشراً لهذا التدني إلا أنها لم تكن السبب الوحيد.

وبناءً على ما سبق يعتبر الباحث أن العامل السياسي لب البنيان الاجتماعي في أي مجتمع وتربطه علاقة ترابطية تكاملية مع مقومات المجتمع بما فيها المقوم التربوي والتعليمي وعندما يتحرر الوطن وينهج النظام السياسي مبدأ الديمقراطية ويطبق المفاهيم الحياتية بعدالة سينعكس ذلك بالإيجاب على اتجاهات الأنظمة التربوية وتطلعاتها المستقبلية.

العوامل الاقتصادية:

من خلال تتبع فعاليات المؤتمر الدولي الثاني للتعليم والتعلم في العالم الرقمي (2017)، والذي حمل شعار (تفكر قبل تبدأ) تبين أن نظامنا التربوية تعاني مشاكل متعددة وعليها مواجهة التحديات بوضع الخطط التطويرية والبرامج التعليمية التي تسمح بالانتقال من العمل والتعليم التقليدي إلى الحداثة القائمة

على التفاعل الإيجابي مع وسائل التعليم المتطور وتطوير مساقات إلكترونية ذكية في جميع النظم التربوية، مطالباً الجهات الوزارية توفير الموارد المادية حول التعلم الذكي.

ويضيف الباحث أن الأنظمة التربوية يجب أن تتوافق مع النظام الاقتصادي للدولة سواء كان زراعياً أم صناعياً حيث أن المستوى الاقتصادي هو المسؤول الأول عن تطور التعليم من حيث توفر التكنولوجيا المعاصرة وجودة المباني وارتفاع رواتب المعلمين وتدريبهم على أحدث النظم المعاصرة وهو مسؤول عن تغذية التلاميذ والطلاب ورعايتهم الصحية.

مع العلم أن هذه العلاقات متشابكة، ولا نستطيع فصل تأثير أحدها عن الآخر ومنها على سبيل المثال في الحالة الفلسطينية: أثر الحصار على الأنظمة التربوية بجميع أشكالها مباشرة نتيجة النقص الشديد في الكتب والنقص في المطبوعات والقرطاسية، حيث أصبح العديد من العائلات الفلسطينية لا تستطيع توفير الرسوم لأبنائها الطلبة، أو حتى الحقائب والزي الرسمي، هذا بالإضافة إلى انقطاع الكهرباء لفترة تتراوح بين 8 - 16 ساعة في اليوم على الأقل، مما يساهم بشكل مباشر في تراجع المستوى التربوي والتعليمي، وإرهاق المعلم والطالب نفسياً وصحياً. وهذا من شأنه أن يؤدي إلى تراجع الأنظمة التربوية (عفونة 2014: 17)

ويضيف الباحث إن أثر الاقتصاد على النظم التربوية التعليمية يظهر في كل عناصر النظام، حيث ضعف الاقتصاد للدولة يؤدي إلى ضعف نظمها التربوية التعليمية، فكلما زاد معدل التنمية الاقتصادية أمكن زيادة ميزانية التربية والتعليم وهذا يؤكد أن هناك علاقة وطيدة بين العامل الاقتصادي والنظم التربوية المعاصرة.

العوامل السكانية:

أوضح موقع "تعداد سكان العالم على مدار الساعة" أن عدد سكان العالم بتاريخ 14.3.2017 وصل إلى (7.377.712.348) (www.census.gov). بناءً على ذلك نتوقع بأنه سوف تزداد نسبة سكان العالم عام (2100م) إلى الضعف".

ولنأخذ على سبيل المثال إحصائية صدرت عن الإدارة العامة للأحوال المدنية بوزارة الداخلية في فلسطين أن عدد سكان قطاع غزة بلغ مع بداية العام 2017، مليونين و15 ألفاً و64 نسمة. وحسب إحصائية مركز المعلومات في وزارة الداخلية، فإن قطاع غزة وصل تعداد سكانه مليونين و15 ألف

نسمة، بنسبة 50.66% ذكور، و49.34% إناث. وأظهرت إحصائية الأحوال المدنية أن قطاع غزة يشهد شهرياً حوالي 5 آلاف مولود جديد، فيما يشهد القطاع سنوياً تسجيل أكثر من 53 ألف مولود جديد. (www.alwatanvoice.com)

يرى الباحث أن هذه النسبة تشكل ضغط كبير على طبيعة النظم التربوية وبيئاتها، فكلما ارتفع عدد السكان ارتفعت المسؤوليات الملقاة على عاتق النظم التربوية في فلسطين وخارجها، مما يخلق صعوبة بالغة في نشر التعليم وتعميمه على جميع الأفراد وخاصة في المجتمعات النامية ولمواجهة ذلك يجب التفكير بشكل منظم في قضية تمويل النظم التربوية والتعليمية وطبيعة البيئة الفيزيائية داخل وخارج هذه الأنظمة لاستيعاب جميع أفراد المجتمع الواحد بشكل دوري منظم وتواصلها مع نظم العالم.

العوامل الاجتماعية

أوضح خليفة (2012: 685) " أن هناك حاجة ماسة للتأكيد على ضرورة ملاءمة خريجي النظم التعليمية واحتياجات سوق العمل وذلك لضمان التأهيل ومواجهة التحديات السلبية التي تفرضها ظروف العصر الحالية والمستقبلية".

ويضيف الباحث أن العلم والتكنولوجيا المعاصرة فرضا على المجتمعات المحلية والإقليمية والدولية قيم وعادات وتقاليد جديدة منها السلبى والإيجابى وهذا ينعكس على أهداف وإجراءات العمل داخل وخارج النظم التربوية القائمة من حيث تقديم الخدمات الأكاديمية والإدارية والفنية.

ولنأخذ على سبيل المثال جانب سلبى من التقاليد السلبية: تهريب المستوطنات الاسرائيلية الخمور والمخدرات والسجائر القديمة بحيث تباع للأسواق الفلسطينية، بهدف تدمير الإنسان الفلسطيني، من خلال ترويج هذه المواد المخدرة والخطرة على حياة أبناء الشعب الفلسطيني، وينفذ هذه السياسة الشيطانية المستوطنون، ومن أدواتها بعض مروجى البضائع الاسرائيلية ومسوقوها الفاسدون من الفلسطينيين ضعفاء النفوس (الحارثي، 2012: 271). وهذا يشكل ضغطا كبيرا على الأنظمة التربوية لمواجهة هذه التحديات، كما أن تنوع التعليم في المجتمع واجب نتيجة لتنوع الأعراق والأقليات والأجناس فيها، مما يجعل الدولة تفكر بشكل نظمي في طبيعة إدارة نظمها وعلى رأسها النظام التربوي لتلبية حاجات المجتمع وتطلعاته.

العوامل التاريخية:

من خلال تتبع الباحث العوامل التاريخية المؤثرة على النظم التعليمية في الوطن العربي بشكل واضح، وجد أن التعليم كان مشروعاً على الطبقات العليا في حين حرمت منه الطبقات الدنيا، ومشروعاً على الذكور دون الإناث، وبعد ذلك أصبح التعليم عام لجميع الطبقات الاجتماعية وقد تبنت هذه الدول النظام المركزي الصارم في نظمها التعليمية وذلك بسبب الثقافة الديكتاتورية والتسلطية السائدة في المجتمع المتأثرة بسياسات الاستعمار التي حكمت لسنوات طويلة.

ولنأخذ على سبيل المثال العوامل التاريخية التي نشرتها جامعة بيرزيت (2005). لقد شكل الاحتلال معيقاً بنويًا للعملية التعليمية الفلسطينية، حيث قلصت من سلطاته وسيادته في صياغة نظام تعليم يفي بمتطلبات وطموحات المجتمع الفلسطيني في الترقى والتطور، كذلك حاول الاحتلال جاهداً التقليل أو التهميش من دور التعليم في تعزيز المفاهيم الوطنية والأخلاقية والإنسانية التي يطمح أي نظام تعليمي لغرسها في المجتمع، وبدلاً من أن يلتفت المجتمع الفلسطيني إلى بناء طاقات شعبه وتعزيز جودة موارده البشرية والتي هي كما يقال دائماً الثروة الطبيعية الوحيدة التي يمتلكها الفلسطينيون، خصصت الموازنات والمجهودات لإعادة بناء ومعالجة آثار الاحتلال السلبية، مما خلف المجتمع الفلسطيني عن مواكبة تطور العصر، كما أن التعليم في فلسطين يحمل خصوصية لا تتوافر لدى معظم شعوب الأرض، وهي أن فقر فلسطين بالموارد الطبيعية جعل من رأس المال البشري محط اهتمام خاص، وأصبح نظام التعليم الفلسطيني يشكل أحد أهم روافد العملية النضالية والتي هدفت إلى تعزيز الشعور بالهوية، وترسيخ الانتماء الوطني وتشكيل حواجز أمام عملية التهويد والتخريب الأخلاقي التي حاول الاحتلال إيجادها.

http://hdr.undp.org/sites/default/files/occupied_palestinian_territories_2004_en.pdf)

ويضيف الباحث بأنه بدأت عمليات إصلاح النظم التعليمية وتخريج كوادر في المجتمعات ووضع القوانين الخاصة بالنظم التربوية إلا أنها متواضعة وبحاجة إلى التطوير المستمر من خلال تطوير الأنظمة التربوية في ضوء التفكير النظامي.

العوامل الجغرافية: أوضح الضليبي (2015) أن العوامل الجغرافية تؤثر تأثيراً كبيراً على مستوى الثقافة والحضارة والتعليم بصفة عامة. فعلى سبيل المثال فإن الدولة الزراعية تؤكد على مبادئ التعليم الزراعي في أنظمتها التعليمية، كما تعنى الدول الصناعية بدراسة التكنولوجيا والصناعة، كما يؤثر المناخ على

النظام التعليمي من حيث طول الإجازة صيفاً وشتاءً (<http://loomeer.blogspot.com>).

ويرى الباحث أن الدول التي تقع في مناطق بعيدة ونائية تفرض عليها الطبيعة بعد المسافات وتكون متخلفة ومعزولة عن العالم بسبب العزلة وعدم احتكاكها بالدول المتقدمة للاستفادة من اتجاهاتها الحديثة والتقنيات المتقدمة في مجال التكنولوجيا المعاصرة وهذا الواقع يؤثر بالسلب على النظم التربوية من مسايرة التقدم والتفكير الإبداعي في إدارة شؤونها.

وهذا ما عانت منه فلسطين بسبب احتلالها من قبل إسرائيل وفصل المدن والقرى عن بعضها البعض، أحد هذه الأساليب جدار الفصل العنصري الذي تبنه سلطات الاحتلال على طول 350 كم، ويلتف الجدار على مسافة نحو 45 كيلو متراً حول القطاع الشمالي من الضفة الغربية، ويسير في المستقبل على امتداد السفوح الشرقية لتلك المنطقة بطريقة تسمح لإسرائيل بالاحتفاظ بالسيطرة على غور الأردن، وبذلك يطوق هذا الجدار الضفة الغربية بأكملها (الحارثي، 2012: 265). وهذا أدى إلى منع الفلسطينيين كلياً من التنقل فيما بينهم وتواصلهم مع الأنظمة التربوية وتعطيلها.

العوامل الدينية والثقافية:

قبل ثلاثين عاماً أوضح فرحان (1986: 22) أن العوامل الدينية والثقافية متداخلة مع جميع العوامل الأخرى، فالأقليات والأعراق المختلفة داخل الأمة تعكس ألواناً من الثقافات المختلفة والمعتقدات المتعددة والتي تمثل تبايناً واضحاً يزيد من عبء النظام التعليمي. ونجد أن هناك قواسم مشتركة بين دول العالم الإسلامي تبين لنا حجم التأخر الثقافي الذي تعانيه الأمة، انعكس بالتالي على نظمها التعليمية حتى اليوم، وتتمثل هذه القواسم فيما يلي:

1. عدم فاعلية المتقنين ورجال الدين في تغيير مجتمعاتهم نحو الأفضل رغم كثرتهم وكثرة الأنظمة التربوية.
2. اهتزاز القيم والأخلاق وعدم الالتزام بأعراف المجتمع وتقاليد الجيدة.
3. الانبهار بحضارة الغرب ولغته وحضارته إلى درجة استلاب الإرادة والشخصية الثقافية للأمة.
4. جمود مؤسسات الفكر الإسلامي التقليدية عن مواكبة العصر والتطور بالسرعة المناسبة، والاتجاه الصحيح، لتلبية متطلبات العصر، دون فقدان عنصر الأصالة.

ولعل هذه النتائج لم تأت من فراغ بل كانت بفعل الغزو الفكري وما صاحبه من إنشاء مؤسسات

تعليمية على النمط الغربي أعطيت شعار المعاصرة، إلى جانب عجز علماء الأمة ومفكرها عن مواجهة هذه الغزوة من جهة، وضعف قدراتهم على الاجتهاد والإبداع لتطوير فكر الأمة الأصل لمواجهة مشكلات العصر ومستجداته، مما ألصق بهم شعار التقليد والجمود وعدم المعاصرة.

عطفاً على ما سبق يرى الباحث أن العامل الديني هو المسؤول عن تنمية المنظومة القيمية لدى الأجيال ليكونوا أفراداً منتجين ومساهمين في عمليات التطور والنظم التربوية تمثل حجر الأساس بعد الأسرة في تنمية الجوانب الروحانية والنفسية والجسمية والعقلية والدينية عند الطلبة لجعلهم منفتحين على الثقافات العالمية في ضوء أخلاقيات المجتمع وعاداته وتقاليده، فكلما كان المجتمع ملتزماً دينياً كلما كان منضبطاً سلوكياً.

ويؤكد الباحث على أن العوامل التي تم تناولها ترتبط ارتباطاً وظيفياً محكماً مع بعضهما البعض وتقوم على أساس من التفاعل الحيوي المتكامل فيما بينهما، فالنظم التربوية تكوين فكري اجتماعي تربوي ثقافي سياسي اقتصادي ديني جغرافي تاريخي... الخ، وتتكون من تضاريس ووظائف وفعاليات وممارسات حيوية دائرية بالغة التعقيد والتنظيم وهذا يتطلب وجود إدارة فاعلة داخل هذه النظم بناءً على التفكير النظمي وصولاً لواقع مرغوب فيه.

-الاجابة على السؤال السادس: ما الاعتبارات اللازمة لإدارة الأنظمة التربوية في ضوء التفكير النظمي؟

من الاعتبارات الهامة التي أوضحها الصيرفي (1995 : 26-27)، والصاب (1999 : 160) لإدارة الأنظمة التربوية التعامل مع الحضارة الديناميكية للقرن الحادي والعشرين، وما تتضمنه من أبعاد فكرية، واقتصادية، واجتماعية، وسياسية، وثقافية، ودينية، وإنسانية، وتقنية، ومنظومات قيمية عالمية، والتكهن المسبق لها، والاهتمام بشكل كبير في إعداد الأفراد وتدريبهم وتربيتهم وتسليحهم بالمهارات وبالمقدرة التي تمكنهم من أن يكونوا أعضاء فاعلين في مجتمعاتهم، قادرين على التعامل مع نظمهم الاجتماعية ومؤسساتهم المختلفة، وذلك من خلال تصميم نظم إدارية تربوية جديدة معاصرة تسهم في وضع النظام التربوي في سياقه السليم، كونه نظاماً له شأنه ومكانته البارزة في المجتمع، والاهتمام بإعادة صياغة المحتويات والمضامين الإدارية التربوية، لتضم مفاهيم جديدة ضمن سيكولوجية لها دلالتها لإنسان المستقبل، وتجاوز تفكير إدارة النظم التربوية بعد غير الخطية والتزامنية، وتجديد بدائل التعامل مع مستقبل الإدارة التربوية والتعليمية مثل: الإدارة غير الرسمية - الإدارة بواسطة حرية المواقع - تكاملية

المناهج الإدارية - الإدارة عبر الأجيال، وبذلك تصبح نظمنا التربوية جزءاً أو مكوناً حقيقياً من المجتمع وتنتقل من تمثل دور النظم الاجتماعية إلى تجسد هذا الدور ومعايشته قولاً وعملاً وشعاراً وتطبيقاً.

كما يرى الباحث أنه من الضروري الأخذ بعين الاعتبار تحدي التميز في إدارة النظم التربوية، بمعنى تحريك المجتمعات البشرية بكل ما فيه من تطور تقني هائل وتنامي في الآمال والأمانى والطموحات الإنسانية، إضافة إلى ما يصاحب ذلك من تطور معرفي يتطلب من كل نظام إداري تربوي إحلال تقنيات متميزة في مهارات التعامل مع مدخلات التقدم المتنامية المتزايدة التعقيد مما يشكل بدوره تحدياً للنظام التربوي بعامة.

وهنا يجب الوقوف عند دراسة سليمان (2001: 370-371) لمواجهة ما قد يحمله القرن الواحد والعشرون من تحديات لإدارة النظم التعليمية.

أولاً: النظر إلى مسألة الخصوصية الثقافية بمنظور يرتبط بمفهوم النمو والتميز.

ثانياً: اختزال الفترة الزمنية بين الاكتشاف العلمي والتطبيق التكنولوجي " فعامل السرعة الكبير في مجال إنتاج المعرفة وتطبيقاتها سيكون من أهم السمات التي يتوقع أن يتميز بها القرن (21)".

ثالثاً: التفكير في استحداث تنظيمات أو لجان تنبثق عن المراكز العلمية والفنية والأجهزة المسئولة عن التعليم العام والديني والعالي، لدراسة البرامج التعليمية وأهدافها، ووضع الأسس والمبادئ التي تكفل لها الانطلاق إلى آفاق العلم الرحبة دون شطط ومغالاة أو تقاعس أو انحراف.

وعليه يرى حنفي (2015: 20-21) أن الكثير من القائمين على العمليات التربوية والتعليمية يتفقون على ضرورة تعليم التفكير وتنمية مهاراته، خاصة أن هناك دولاً تبنت هذه الواجهة في عملياتها التعليمية ومنها اليابان وأمريكا وسنغافورة وماليزيا وغيرها الكثير، وضمن أولويات أنماط مهارات التفكير العليا بالقرن الحادي والعشرين تنتبأ الأدبيات بثلاثة أنماط لمهارات التفكير العليا ينبغي على العاملين مراعاتها وهي التفكير الإبداعي، والتفكير الناقد، ومهارات ما وراء المعرفة (التفكير في التفكير).

يضيف الباحث إن الهدف الأساسي من وجود الاعتبارات اللازمة في إدارة الأنظمة التربوية هو تحقيق نجاحات مميزة ويتوقف ذلك على أسلوب الإدارة والتفكير النظمي المنطقي ولكي ترتقي إدارة نظمنا التربوية إلى مستوى رفيع علينا تفصيل الاعتبارات بشكل دقيق:

1. سيادة المنهج التكاملي الشمولي بين الجوانب الأكاديمية والإدارية والفنية.
2. توحيد المصطلحات الإدارية وفق القواعد والقوانين التقدمية المعاصرة التي تواكب طبيعة عصر الفوران العلمي والتكنولوجي.
3. شحن الطاقات البشرية بالمعرفة.
4. تبادل الخبرات الإدارية مع النظم الدولية بهدف التطوير المستمر في جميع مكونات وعناصر النظم التربوية وخاصةً في مجال تقنيات الاتصالات الحديثة المتطورة لتحقيق العلاقة التفاعلية بين الأنظمة التربوية والتعليم والتنمية.
- تبني أسلوب التفكير النظمي عند ذوي الكفاءات والمهارات العليا أثناء تقديم الخطط التعليمية الناتجة عن شبكة من العلاقات المتعددة بين أجهزة التخطيط التربوي، ومعاهد البحوث، ومجالس البحوث العلمية، والمكتب المركزي للإحصاء الخاضع للدولة.
5. الاستفادة من الاتجاهات التربوية المعاصرة في برامج الإدارة والتدريب، والأخذ بنتائج المؤتمرات التربوية الدولية التي تشرف عليها اليونسكو العالمية، والجامعات العالمية المميزة وغيرها.
6. تطوير الثقافة يحتاج إلى نظم تربوية معافاة متحررة ومستقلة من الحزبية والفصائلية، وصولاً إلى ثقافة تنويرية وتنويرية بالمعنى الكبير للمفهوم، وهذا يحتاج إلى مقاربة وجذب مغناطيسي بين تطوير النظم التربوية في المجتمع وتطوير المجتمع في النظم التربوية، ويأتي ذلك من خلال تضافر جهود جميع البيئات المحيطة بالنظم التربوية من إعلام، ومجالس أولياء الأمور، والأجداد، وجمعيات المجتمع وأجهزته، وعائلاته، ونقابات، وأصدقاءه، وغيرها من الفاعلين الموجهين وغير الموجهين، بهدف تفتيق الجمود والفشل والقفز في حدائق المجتمعات الحية ونظمها التربوية المنتجة والتكيف معها حسب الأصول والأعراف والقيم الإسلامية النبيلة.
7. ترسيخ مفاهيم الولاء والانتماء وامتلاك مشاعر الحب والإخلاص والثقة وتقدير رأي الآخرين وتنمية مفهوم الانتماء الاجتماعي عند جميع الأفراد، فالتنشئة الوطنية تعد من الموارد الأساسية والاستقرار في أي وطن في العالم لأنها تلعب دوراً حيوياً في بناء الأجيال وإحياء الاستقرار والازدهار عن طريق البرامج والمناهج وطرائق التدريس والتدريب العامة والتفكير المنظم.
8. اتباع نموذج واضح واسلوب تفكير عقلائي منظم يساعد العاملين في الأنظمة التربوية على استشراف المستقبل واستشعار نتائج عملية تطبيق التغيير المقترح في العملية التعليمية، وبالتالي إدخال تغييرات مخطط لها لضمان نجاحها.

الخلاصة:

تحتوي الخلاصة على المعلومات المرجعية الضرورية وذلك باختصار شديد، كما تحتوي على النتائج الهامة والاستنتاجات

1. التفكير النظمي في إدارة الأنظمة التربوية هو مدخل كلي لحل المشكلات ويتيح منهجاً للتحليل البنوي في إطار العلاقات والقرارات وينمي لدى الأفراد الرؤية المستقبلية الشاملة لأي موضوع دون أن يفقد جزئياته ويرى الجزئيات في إطار كلي مترابط، ولغته دائرية تقوم على العلاقات المتبادلة بين عناصر كل نظام وليست خطية.
2. يسمح التفكير النظمي بعمليات الفحص والاستعلام المستمر.
3. التفكير النظمي نسق يعمل طبقاً لقوانين التفاعل بين جميع أشكال وأساليب التفكير.
4. يساعد التفكير النظمي في النظام التربوي على رؤية الأسباب الجذرية للمشكلات وتقديم نظرة شاملة عنها مما قد يسمح بصورة كبيرة إلى التوصل للحلول المثلى والإبداعية.
5. لغة التفكير المنظومي قوة تؤدي إلى الصراحة والوضوح وعدم الانغلاق.

التوصيات:

في ضوء ما سبق توصي الدراسة بالتالي:

1. ضرورة إجراء دراسات معمقة حول التحديات الحالية والمستقبلية التي تواجه سير التفكير النظمي وإدارة النظم التربوية والتعليمية في ضوء مفهوم (Six Sigma).
2. تدريب جميع الأفراد في النظم التربوية على تقنيات التكنولوجيا المتقدمة فصلياً لزيادة التفاعل والعلاقات المنظومية مع نظم العالم المتقدم.
3. يجب تفعيل دور الملحق الثقافي في جميع عواصم العالم من أجل خلق الشراكة المجتمعية بين المؤسسات التربوية والتعليمية وتبادل الخبرات لتبادل الفكر والارتقاء الثقافي.
4. إغارة العاملين في الأنظمة التربوية إلى دول العالم الأول لفترات معينة للاستفادة وتطبيق المستجدات في الحقل التربوي.
5. تنظيم مؤتمرات عالمية أصيلة في دول العالم النامي.
6. وضع آليات جديدة لتمويل الأنظمة التربوية والتعليمية.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

1. القرآن الكريم
2. أبو الخير، كمال (1991). مبادئ الإدارة الدولية النظرية والتطبيق، مكتبة عين شمس، القاهرة.
3. أبو العلا، ليلي (2013). مفاهيم ورؤى في الإدارة والقيادة التربوية بين الأصالة والحداثة، دار يافا العلمية للنشر والتوزيع. عمان.
4. أبو الوفا، جمال؛ عبد العظيم، سلامة (2008). الاتجاهات المعاصرة في نظم التعليم، دار الجامعة الجديدة، بنها.
5. الاكاديمية. أنظمة الإدارة التربوية. تاريخ التحميل 10.4.2017 على الرابط التالي:
<http://www.abahe.co.uk>
6. إمام المسجد. تاريخ التحميل 2.3.2017 على الرابط التالي:
<http://www.alimam.ws/ref/772>
7. باتريك، ماك اندرو (2015). تشجيع الإبداع في المؤسسات التربوية من خلال استعمال المصادر التربوية المفتوحة، ترجمة " أنصاف عباس"، مجلة جامعة القدس المفتوحة (المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح)، المجلد الخامس، العدد التاسع، فلسطين.
8. جامعة بيرزيت (2005). تاريخ التحميل 8.4.2017، على الرابط التالي:
http://hdr.undp.org/sites/default/files/occupied_palestinian_territories_2004_en.pdf
9. جبران، علي محمد (2011). المدرسة كمنظمة متعلمة والمدير كقائد تعليمي من وجهة نظر المعلمين في الأردن، مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)، المجلد التاسع عشر، العدد الأول، عمان.
10. جرار، نيا ب؛ أبو بهاء، خالد (2014). العلاقة بين دينامية صنع القرار الاستراتيجي والأداء المؤسسي في المنظمات الأهلية الفلسطينية، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات الإدارية والاقتصادية، المجلد الأول، العدد الأول، فلسطين.
11. الحارثي، طالب (2012). التربية البيئية، دار النشر: أم السماق، عمان.

12. حجو، عبد الواحد حجو (2004). تأصيل إسلامي لمفهوم التفكير النظمي، مجلة الملك عبد العزيز. تاريخ التحميل 2016/3/10 على الرابط التالي:

https://www.kau.edu.sa/Files/320/Researches/50992_21129.pdf

13. حنفي، مها (2015). مهارات معلم القرن الواحد والعشرون، تاريخ التحميل 10.4.2017 على الرابط التالي:

https://www.researchgate.net/profile/Maha_Hefny/publication/298414460_Teacher_21st_century_skills/links/56e948c108aedfed738985be.pdf?origin=publication_detail

14. خليفة، منى محي الدين (2012). نحو منظومة تعليمية تساهم في تنمية ونهضة المجتمع، مقدم إلى المؤتمر العلمي السنوي العربي لكلية التربية النوعية جامعة المنصورة بعنوان إدارة المعرفة وإدارة رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي في مصر والوطن العربي، المجلد الثاني، القاهرة.

15. الخميسي، السيد سلامة (2007). معايير جودة المدرسة الفعالة في ضوء منحى النظم (رؤية منهجية)، ورقة علمية مقدمة للقاء السنوي الرابع عشر للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية، القصيم. 28-29 ربيع الآخر 1428، السعودية.

16. داود، وديع (2006). استخدام المدخل المنظومي في تعليم وتعلم الرياضيات، المؤتمر العربي السادس حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم، 13-15 أبريل. تاريخ التحميل 2.3.2016 على الرابط التالي:

<http://www.satlcentral.com/ar-database.htm>

17. دويدري، رجاء (2000). البحث العلمي أساسيات النظرية وممارسته العملية، (دار الفكر المعاصر: بيروت). تاريخ التحميل 22.2.2016 على الرابط التالي:

<http://shamela.ws/browse.php/book-8368/page-267>

الرحالي، عبد الفتاح (2012). التدوير الوظيفي مطلب للقيادة التربوية. تاريخ التحميل 12.12.2016 على الرابط التالي:

<http://www.shatharat.net/vb/showpost.php?p=37101&postcount=1>

18. الرشدان، عبد الله؛ جعيني، نعيم (2006). ط2، المدخل إلى التربية والتعليم، دار الشروق، عمان.

19. رمضان، عصام (2015). تصور مقترح للتقويم المؤسسي بالمعاهد الأزهرية بمصر في ضوء

الاتجاهات الحديثة، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، العدد (35)، الجزء الأول، فلسطين.

20. سليمان، عرفات (2001). استراتيجية الإدارة في التعليم ملامح من الواقع المعاصر، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

21. الصباب، أحمد عبد الله (1999). أصول الإدارة الحديثة، دار البلاد للطباعة والنشر، جدة.

22. صحيفة دنيا الوطن. تاريخ التحميل 8.4.2017، على الرابط التالي:

<https://www.alwatanvoice.com/arabic/news/2017/01/16/1009205.html>

23. الصيرفي، أحمد إبراهيم (1995). تنظيم اليوم الدراسي، الإدارة المدرسية في البحرين، مجموعة الهلال للنشر، المنامة.

24. الضليمي، أحمد (2013). الفوائد المستنبطة من مفهوم التربية المقارنة، 17 يونيو: تاريخ التحميل 7.4.2017 على الرابط التالي:

http://loomeer.blogspot.com/2013/06/blog-post_17.html

25. الطويل، هاني عبد الرحمن (1999). (ط1)، الإدارة التعليمية مفاهيم... وآفاق، (دار وائل للطباعة والنشر، عمان)

26. الطويل، هاني عبد الرحمن (2006). أبدال في إدارة النظم التربوية وقيادتها-الإدارة بالإيمان، كلية التربية، الجامعة الأردنية، عمان.

27. عبابنة، صالح؛ الطويل، هاني (2009). درجة ممارسة العاملين في مدارس وزارة التربية والتعليم في الأردن لضوابط المنظمة المتعلمة حسب إطار سينجي: أنموذج مقترح، مجلة دراسات العلوم التربوية، المجلد 36، (ملحق)، الجامعة الأردنية، عمان.

28. عبيد، عصام (2015). تقنيات تطبيق سيجما 6 في المؤسسات الأكاديمية والمعلوماتية، ندوة: الأحد 2. أغسطس، جامعة الامام محمد بن سعود، السعودية.

29. عفونة، سائدة (2014). واقع التعليم في المدارس الفلسطينية ما بعد نشوء السلطة الفلسطينية: تحليل ونقد، مجلة جامعة النجاح للأبحاث والعلوم الإنسانية، المجلد، 28 (2)، نابلس.

30. علي، سهام (2010). انموذج مقترح للمواءمة بين مخرجات الجامعات الرسمية السعودية وحاجات سوق العمل بناء على مفاهيم التفكير النظامي، رسالة دكتوراه في الإدارة التربوية، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، عمان.

31. فرحان، إسحاق (1986). أزمة التربية في الوطن العربي من منظور إسلامي، ط1، دار الفرقان للنشر والتوزيع، عمان
32. فروانة، أشرف (2015). دور نظم المعلومات الادارية في تحسين أداء الإدارة المدرسية، رسالة ماجستير مقدمة إلى برنامج القيادة والإدارة، أكاديمية السياسة والإدارة للدراسات العليا. غزة.
33. القيسي، نايف (2006). المعجم التربوي وعلم النفس، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن.
- الكامل، حسين (2005). التفكير النظمي، المؤتمر العربي الخامس حول المدخل المنظومي في التدريب والتعلم، جامعة عين شمس، القاهرة. تاريخ التحميل 1.1.2017 على الرابط التالي:
<http://www.satlcentral.com/arabic-abstract/lectures>
34. الكامل، حسين (2006). الذكاء المنظومي، المؤتمر العربي السادس حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم، جامعة عين شمس، القاهرة. تاريخ التحميل 3.2.2016 على الرابط التالي:
<http://www.satlcentral.com/ar-database.htm>
35. الكبيسي، عبد الحميد (2014). التربية في إطار منحى النظم: النظام والنظام التربوي، 25. إبريل: تاريخ التحميل 7.4.2017 على الرابط التالي:
https://altadreeb2010.blogspot.com/2014_04_01_archive.html
36. معجم المعاني الجامع. تاريخ التحميل 1.3.2016 على الرابط التالي:
<http://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/%D9%8A%D9%82%D8%B8%D8%A9>
37. منشورات جامعة القدس المفتوحة (2014). إدارة الصف وتنظيمه، جامعة القدس المفتوحة، عمان.
38. منشورات جامعة القدس المفتوحة (2014). الأنظمة الصحية، جامعة القدس المفتوحة، فلسطين.
39. منشورات جامعة القدس المفتوحة (2015). تكنولوجيا التعليم، جامعة القدس المفتوحة، عمان.
40. ميلر، جون (2016). نظرة أولية على الكل: علم الانظمة المعقدة في الاعمال والحياة والمجتمع، بازيك بوكس.
- النتشة، ماهر؛ عفونة، سائدة (2017). المؤتمر الدولي الثاني للتعليم والتعلم في العالم الرقمي، مركز التعلم الالكتروني، جامعة النجاح الوطنية، نابلس 29. مارس : تاريخ التحميل 8.4.2017 على الرابط التالي:

[/https://nn.ps/news/hy-tik/2017/03/30/12261](https://nn.ps/news/hy-tik/2017/03/30/12261)

41. ندمان، محمد (2016). علم الأنظمة المعقدة: الأسلوب الأمثل لفهم الأحداث، 27. فبراير، جدة: تاريخ التحميل 7.4.2017 على الرابط التالي:

<http://makkahnewspaper.com/article/133291>

42. هياق، إبراهيم (2011). اتجاهات أساتذة التعليم المتوسط نحو الإصلاح التربوي في الجزائر أساتذة متوسطات أولاد جلال وسيدي خالد نموذجاً، رسالة ماجستير منشورة، كلية العلوم والإنسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة منتوري - قسنطينة.

43. الوشلي، وداد (2007). الثقة بالنفس وبعض سمات الشخصية لدى عينة من الطالبات المتفوقات دراسياً والعادات في المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة، رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، السعودية.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Cavana, Robert Y. & Maani, Kambiz E. (2000). A Methodological Framework for Systems Thinking and Modelling (ST & M) Interventions. Retrieved: 2.3.2017
[.http://ceur-ws.org/Vol-72/019%20Cavana%20Methodological.pdf](http://ceur-ws.org/Vol-72/019%20Cavana%20Methodological.pdf)
2. Fred C. & Allen C. (2008). Educational Administration: Concepts and Practices, Fifth Edition. Retrieved: 2.3.2017.
https://www.cengagebrain.com.mx/content/lunenburg15851_0495115851_02.01._chapter01.pdf
3. Kelly, D. W. (2001). Senge's Learning Organization Concepts Applied to One Vocational School Faculty (Peter Senge), DAI-A, 61/07, 2678.
4. Luiz R., José A., (2015). Redesigning Education for the Future, Procedia - Social and Behavioral Sciences, Volume 174, 12 February 2015. Retrieved: 12.3.2017.
5. Martin, Stephen, Brannigan, James and Hall, Annie (2005). Sustainability, Systems Thinking and Professional Practice. Journal of Geography in Higher Education, Vol. 29, No. 1, 79-89, March 2005.
6. Sade-Pirkko, Nissila (2005). "Individual and collective reflection How to Meet the Needs of Development in Teaching". European Journal of Teacher Education, Vol. 28, No. 2, June 2005.
7. U.S. and World Population Clock. Retrieved: 14.3.2017.
www.census.gov