

أبعاد استشراف المستقبل اللازم تضمينها في محتوى مناهج العلوم المطورة بالمرحلة المتوسطة وفقا لآراء المشرفين والمعلمين

أ.د. محسن مصطفى محمد عبد القادر

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم بكلية التربية الطائف وقنا

أبعاد استشراف المستقبل اللازم تضمينها في محتوى مناهج العلوم المطورة بالمرحلة المتوسطة وفقاً لآراء المشرفين
والمعلمين
أ.د. محسن مصطفى محمد عبد القادر*

المقدمة:

أصبح استشراف المستقبل *Foreseeing The Future* في الوقت الراهن ضرورة قصوى، بل يُعد امتلاك أبعاده المختلفة سواء المعرفية أو المهارية أو الوجدانية من السبل المهمة لنجاح والعيش في العصر الحالي الذي تكاد تتشابك فيه أمور وتغيرات الحاضر مع ما يحمله المستقبل من تطورات فسرعة التغيي رات أمر واقعي حقيقي يلمسه الصغير والكبير المتعلم وغير المتعلم والمتقف ورجل الشارع البسيط...الخ، حتى أن المجتمع الإنساني عامة والعربي خاصة يعيش " عصر اللامعقول " والشيء الأكيد فيه هو عدم اليقين! فأى شيء قد يحدث، وأن العالم يكتشف كل يوم جديد وأن ما يأتي لا نعرف عنه شيئاً وأن ما لدينا لن يبقى طويلا بعد وصول القادم الجديد! ومن هنا تنشأ العد يد من المشكلات والتحويلات المتسارعة التي يكتنفها الغموض وعدم التأكيد وتتسف كل الإسقاطات المستقبلية الفعالة التي تنطلق من وضعية محددة المعالم وتدخلنا في عالم " السيناريوهات " المرنة المفتوحة حيث الشيء الوحيد الأكيد هو " انعدام اليقين " (محمد نوفل، 1997، 220) الأمر الذي يحتم علي المعنيين بالتربية وإعداد الأفراد المتعلمين البحث عن الأسال يب العلمية المناسبة لإكسابهم المعارف والقدرات والمهارات و الوعي باستشراف المستقبل، بل أصبح من الضروري أن يدخل البعد المستقبلي بشكل عام في تصميم المناهج الدراسية ومحتواها وأن يكون تعليم المستقبل جزءاً أساسيا من تفكير الأفراد المتعلمين. (سعد الدين إبراهيم، 1995، 40)

ولما كان العصر الحالي هو عصر التقدم العلمي والتطور التكنولوجي ونظرا لأن العلم يعد المسئول الأول عن معظم ما يأتي به المستقبل من تطورات وتغييرات ينتج عنها ربما مشكلات تتطلب قدرات لم واجهتها ومهارات لوضع حلول لها، فإن مناهج ومقررات العلوم تأتي في مقدمة هذه المناهج وتلك المقررات التي يجب أن تتضمن الأبعاد

المختلفة لاستشراف المستقبل بهدف مساعدة المتعلمين علي امتلاك هذه القدرات وتلك المهارات.

من هنا نبعت فكرة وأهمية الدراسة الحالية التي استهدفت تعرف أبعاد استشراف المستقبل اللازم تضمينها في محتوى مناهج العلوم بالمرحلة المتوسطة.

تحديد مشكلة الدراسة: تحددت مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

ما أبعاد استشراف المستقبل اللازم تضمينها في محتوى مناهج العلوم بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر المشرفين والمعلمين؟
ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1- ما أبعاد استشراف المستقبل ؟

2- ما مناسبة أبعاد استشراف المستقبل اللازم تضمينها في محتوى مناهج العلوم بالمرحلة المتوسطة وفقا لآراء المشرفين والمعلمين؟

3- ما دلالة الفروق بين المعلمين والمشرفين في تقدير درجة مناسبة أبعاد استشراف المستقبل اللازم تضمينها في كتب العلوم بالمرحلة المتوسطة ؟

منهج البحث: اعتمد البحث علي المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته لطبيعة وأهداف البحث.

إجراءات الدراسة: تحددت إجراءات الدراسة في الإجابة عن أسئلتها ومن خلال جانبين رئيسيين هما:

جانب نظري : تحدد في الاطلاع على بعض الكتب و المراجع المهمة باستشراف المستقبل وكذلك تناول بعض الدراسات السابقة في هذا المجال من حيث المفهوم، الخصائص والفلسفة وعلاقته بتعلم وتعليم العلوم، وذلك لبناء إطار فلسفي للدراسة كمنطلق لإجراء الجانب الميداني بخطواته المختلفة.

جانب ميداني: تحدد الجانب الميداني في الإجابة عن أسئلة الدراسة وفي ضوء ما تم استخلاصه من الجانب النظري والدراسات السابقة ووفقا للخطوات التالية:

أ) إعداد قائمة بأبعاد استشرف المستقبل وتضمينها باستبانة وعرضها علي مجموعة من أساتذة المناهج وطرق التدريس تخصص علوم وكذلك دراسات اجتماعية من المهتمين بمجال استشرف المستقبل، وذلك بهدف تحديد أبعاد المستقبل بشكل عام والمناسبة لمناهج العلوم بشكل خاص وقد تم إجراء بعض التعديلات التي تمثلت في إعادة صياغة بعض الأبعاد، ومن ثم تم تحديد أبعاد استشرف المستقبل.

ب) التأكد من صدق وثبات الاستبانة وذلك بإجراء المعالجات الإحصائية وتم ذلك علي النحو التالي:

1- الصدق: تم التحقق من صدق الاستبانة بطريقة الاتساق الداخلي؛ حيث تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وكذلك معامل الارتباط بين الدرجة الكلية للبعد والدرجة الكلية للاستبانة على عينة بلغت (25) معلما فتراوحت قيم معاملات الارتباط بين المفردات والأبعاد بين 0.45 - 0.61 وهي قيم دالة عند مستوى 0.05 & 0.01 كما تراوحت قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للبعد والدرجة الكلية للاستبانة بين 0.57 - 0.72 وكلها قيم دالة عند 0.01 مما يعني وجود اتساق بين المفردات وأبعادها وبين الأب عاد والاستبانة وهو مؤشر على الصدق.

2- الثبات: تم التحقق من الثبات بطريقة ألفا كرونباخ للأبعاد والاستبانة كاملة فتراوحت قيم معاملات الثبات للأبعاد بين 0.69 - 0.73 وبلغت قيمة معامل الثبات للاستبانة كاملة 0.76 وهي قيم مقبول وتشير لثبات الأداة.

النتائج: للإجابة عن أسئلة البحث والحصول علي النتائج ومن ثم تفسيرها ومناقشتها تم ذلك تفصيلا علي النحو التالي:

الإجابة عن السؤال الأول الذي ينص علي: ما أبعاد استشرف المستقبل ؟
تم عرض قائمة أبعاد استشرف المستقبل علي (30) عضوا من أعضاء هيئة التدريس تخصص مناهج وطرق تدريس علوم ودراسات اجتماعية وخاصة المهتمين

بالدراسات المستقبلية، وقد اعتبر البعد الرئيس والفرعي الذي حصل علي نسبة 75% من الآراء هو من أبعاد استشراف المستقبل اللازم تضمينها في محتوى مناهج العلوم المطورة بالمرحلة المتوسطة وجدول (1) يوضح ذلك تفصيلا.

جدول (1)

أبعاد استشراف المستقبل الرئيسة والفرعية والنسبة المئوية من آراء المتخصصين أعضاء هيئـة التدريس

النسبة المئوية	ن	الأبعاد الرئيسة والفرعية المندرجة منها
100%	30	المعارف والمهارات والاتجاهات المستقبلية.
100%	30	المعارف المستقبلية.
100%	30	مفهوم الاستشراف: جهد فكري علمي متعمق مبني على مؤشرات كمية أو نوعية منتقاة حسب طبيعة مجال الدراسة، يقصد منه التنبؤ بمستقبل ظاهرة معينة من خلال طرح احتمالات وبدائل تتفاوت في درجة إمكانية وقوع أي منها.
100%	30	مفهوم المستقبل: مشهد افتراضي حصيد يولده التفكير المنهجي حول الزمن الآتي في ضوء مؤشرات كمية ونوعية متوافرة حول ظاهرة أو مسألة معينة، ويتشكل المستقبل في هيئة بدائل وخيارات تتفاوت في درجة إمكانية وقوعها.
100%	30	مفهوم استشراف المستقبل: استطلاع المتعلمين لأحداث المتوقعة من قضايا ومشكلات متعلقة ببيئة الفضاء ومعرفة إيجاد حلول لها تحسبا لوقوعها.
100%	30	الدراسات المستقبلية:

النسبة المئوية	ن	الأبعاد الرئيسية والفرعية المندرجة منها
		تلك الدراسات التي تهتم باستشراف المستقبل ومشكلاته والتنبؤ بالقوبا المؤثرة في الواقع وادخال التقييم كإنتج حاصل فيه، ثم محاولة توجيه حركة سير الأحداث في المستقبل والتحكم كمفيا القوبا والعوامل المؤثرة لخدمة أغراض المجتمع والفرد.
100%	30	مفهوم الاحتمالات المستقبلية في العلوم: مؤشرات يقدمها الواقع المعاصر لتغيرات علمية في المستقبل.
100%	30	مجالات استشراف المستقبل في العلوم.
100%	30	- استشراف مستقبل التكنولوجيا.
100%	30	-استشراف مستقبل البيئة.
100%	30	-استشراف مستقبل الغذاء.
100%	30	-استشراف مستقبل الطاقة.
100%	30	-استشراف مستقبل الصحة.
100%	30	- استشراف مستقبل الفضاء.
100%	30	استشراف مستقبل البيوتكنولوجي.
100%	30	أهمية استشراف المستقبل:
100%	30	إعداد الأذهان للمتغيرات والمستجدات المتوقعة مستقبلا.
100%	30	التدريب علي وضع الخطط الملائمة للتغيرات المتوقعة للتعامل معها على المدى القريب والمدى البعيد.
90%	29	التعود علي الاستناد إلى دراسات ميدانية علمية دقيقة للتعامل مع تغيرات المستقبل، وعدم الركون إلى الظن والتخمين.
93.3%	28	التدريب علي التخطيط العلمي السليم لمواجهة تغيرات المستقبل وبإجراءات حاسمة وفعّالة.

النسبة المئوية	ن	الأبعاد الرئيسية والفرعية المندرجة منها
100%	30	أسباب أدت إلي الاهتمام باستشراف المستقبل.
100%	30	ضخامة التحديات التي تواجه البشرية وتراكمها وسرعة تغيرها.
100%	30	سرعة التغيرات التكنولوجية وكثرتها.
96.7%	29	الوعي بأهمية معالجة المشكلات وعدم الاستجابة لها.
100%	30	التقدم العلمي في مجالات الحياة المختلفة.
100%	30	الرصيد المعرفي الهائل والمتراكم من الناحيتين الكمية والكيفية.
100%	30	صفات الباحث أو العالم في استشراف المستقبل هو:
100%	30	الذي يعيش بذهنه في ذلك المستقبل.
100%	30	ينظر إلى الغد على أنه تاريخ يمكن قراءة اتجاهاته الرئيسية.
100%	30	يعمل جاهدا وبأسلوب علمي دقيق على اللحاق بالغد.
100%	30	يسيطر علي الغد ويوجهه قبل أن يفاجئه بحقائقه ووقائعه فيتحكم في حياته ويسلبه حريته في التفكير والعمل.
100%	30	كذلك يتمتع الباحث أو العالم المستقبلي بقدرة فائقة على الإحاطة الشاملة بالأوضاع السائدة في المجتمع الذي يعيش فيه.
100%	30	المهارات المستقبلية.
100%	30	مهارة التوقع: وتعني القدرة علي رؤية الأحداث قبل وقوعها، وتقويم ما يتخذ من قرارات، أو يتخذ من إجراءات واستنباط بدائل جديدة لما لم يكن له بدائل من قبل.
100%	30	مهارة التشارك: عملية عقلية تؤدي إلي فهم واضح ومشارك وفعال للمشكلات وبلورة نتائج من خلال التعاون والتعاطف والتحاور.
100%	30	مهارة اقتحام المجهول: التي تتمخض عن تدريب المتعلم لحل

النسبة المئوية	ن	الأبعاد الرئيسية والفرعية المدرجة منها
		المشكلات وألعاب المحاكاة والخيال العلمي والربط بين المعارف العامة والمهارات الفنية والمزاوجة بين الخبرة الشخصية والعملية والأكاديمية.
100%	30	مهارة: دراسة الماضي وفهم الحاضر: تحديد وتحليل أبعاد الماضي وتأثيراته ومؤشرات ومتطلبات الحاضر.
100%	30	مهارة متابعة وفهم المتغيرات الجديدة: تحديد المتغيرات المختلفة عن الماضي ومتابعة تأثيراتها.
100%	30	الاتجاهات والاهتمامات المستقبلية.
100%	30	الشعور بالمسئولية تجاه المستقبل والأجيال المقبلة.
100%	30	الاهتمام برصد التغيير واتجاهاته بالنسبة إلى الحاضر.
100%	30	الاهتمام بالاطلاع على الاتجاهات المستقبلية للعلوم.
100%	30	الاهتمام بالاطلاع على قضايا المستقبل.
100%	30	الوعي باستشراف المستقبل.
90%	27	مفهوم الوعي باستشراف المستقبل: المعرفة والفهم والإدراك لمجموعة من القيم والاتجاهات والمبادئ المرتبطة بالمستقبل، التي تتيح للمتعلم المشاركة الفعالة في حل مشكلات المجتمع وتدفعه للتحرك من أجل هو تحديد موقفهم من هو العمل على غرس تلك القيم والاتجاهات والمبادئ مستقبلاً.
100%	30	مكونات الوعي المستقبلي:
100%	30	الجانب المعرفي: ويعني تضمن معلومات علمية عن ظاهرة أو موضوع معين يرتبط باستشراف المستقبل.

النسبة المئوية	ن	الأبعاد الرئيسية والفرعية المندرجة منها
100%	30	الجانب الانفعالي: ويعني تضمن معارف وتوجهات تؤدي إلى تكوين اتجاهات وميول نحو استشراف المستقبل.
100%	30	الجانب السلوكي: ويتمثل في الاستجابات الايجابية لدى المتعلمين للمواقف والظواهر العلمية المرتبطة باستشراف المستقبل.
100%	30	التفكير المستقبلي.
100%	30	مهارة التوقع المحسوب.
100%	30	مهارة التنبؤ.
100%	30	مهارة حل المشكلات المستقبلية.
100%	30	مهارة صياغة السيناريوهات المستقبلية الممكنة والمحتملة.
100%	30	طرق وأساليب الرصد العلمي.
100%	30	أسلوب السيناريو: Scenario
93.3%	28	أسلوب دلفاي: Delphi Method
100%	30	أسلوب النمذجة والمحاكاة Modeling & Simulation
96.7%	29	أسلوب ورش العمل المستقبلي: Future Workshops
100%	30	أسلوب المسح: Scanning
90%	27	أسلوب تحليل الاتجاه: Trend Analysis
96.7%	29	أسلوب تمثيل الأدوار: Role playing
100%	30	أسلوب العصف الذهني: Brain Storming
100%	30	التقييم المستقبلي.
100%	30	بناء بدائل مستقبلية محتملة.
100%	30	تقييم احتمال وقوع كل بديل.

النسبة المئوية	ن	الأبعاد الرئيسية والفرعية المدرجة منها
100%	30	اختيار أكثر السيناريوهات المستقبلية المفضلة قابليةً للتطبيق العملي.

يتضح من الجدول (1) أن أبعاد استشراف المستقبل الرئيسية والفرعية التي تم تحديدها وعرضها علي المتخصصين من أساتذة طرق تدريس العلوم والدراسات الاجتماعية المهتمين باستشراف المستقبل قد حصلت علي نسبة عالية من آرائهم تراوحت بين 90% - 100% مما يعطي مؤشراً علي ضرورة تضمين هذه الأبعاد في محتوى مناهج العلوم المطورة بالمرحلة المتوسطة.

وللإجابة عن السؤالين الثاني والثالث تم استخدام المتوسطات والانحرافات المعيارية لتحديد معيار للحكم علي درجة مناسبة أبعاد استشراف المستقبل وفقاً للمعيار (إذا كان المتوسط من 4.00 فأعلى يشير إلى مناسبة عالية جداً، إذا كان المتوسط من 3.25 إلى 3.99 يشير إلى مناسبة عالية، إذا كان المتوسط من 2.50 إلى 3.24 يشير إلى مناسبة متوسطة، إذا كان المتوسط من 1.75 إلى 2.49 يشير إلى مناسبة منخفضة، إذا كان المتوسط أقل من 1.75 يشير إلى مناسبة منخفضة جداً) (Fruned, 1989) وجاءت النتائج بجدول (2) علي النحو التالي :

جدول (2) الحدود الدنيا والعليا لمقياس ليكرت الخماسي

درجة المناسبة	طول الخلية (المتوسط الحسابي)	
	من	إلى
كبيرة جدا	4.20	5
كبيرة	3.40	أقل من 4.20
متوسطة	2.60	أقل من 3.40
قليلة	1.80	أقل من 2.60
قليلة جدا	1	أقل من 1.80

الإجابة عن السؤال الثاني الذي ينص علي: ما مناسبة أبعاد استشراف المستقبل اللازم تضمينها في محتوى مناهج العلوم بالمرحلة المتوسطة؟
للإجابة عن هذا السؤال تم حساب متوسط درجات أفراد العينة من المعلمين والمشرفين على كل عبارة في كل بعد وتم تقدير درجة المناسبة وفقا للمعيار السابق وجاءت النتائج وفقا للجداول التالية:
المعارف والمهارات والاتجاهات المستقبلية.

جدول (3) درجة مناسبة المعارف والمهارات والاتجاهات المستقبلية

م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة المناسبة	الترتيب
1	مفهوم الاستشراف	4.42	0.62	كبيرة جدا	3
2	مفهوم المستقبل	4.44	0.70	كبيرة جدا	2
3	مفهوم استشراف المستقبل	4.53	0.65	كبيرة جدا	1
4	الدراسات المستقبلية	4.27	0.76	كبيرة جدا	5
5	مفهوم الاحتمالات المستقبلية في العلوم	4.34	0.78	كبيرة جدا	4
	البعد كاملا.	4.40	0.10	كبيرة جدا	

يتضح من الجدول السابق أن درجة المناسبة جاءت كبيرة جدا على جميع المفاهيم وجاء المفهوم (استشراف المستقبل) في الترتيب الأول من حيث درجة المناسبة وبلغ متوسط البعد كاملا 4.40 مما يدل على مناسبة كبيرة جدا للبعد كاملا.
مجالات استشراف المستقبل في العلوم.

جدول (4) درجة مناسبة مجالات استشراف المستقبل في العلوم

م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة المناسبة	الترتيب
1	استشراف مستقبل التكنولوجيا	4.48	0.63	كبيرة جدا	1
2	استشراف مستقبل البيئة	4.44	0.73	كبيرة جدا	3
3	استشراف مستقبل الغذاء	4.27	0.67	كبيرة جدا	6
4	استشراف مستقبل الطاقة	4.41	0.67	كبيرة جدا	4
5	استشراف مستقبل الصحة	4.41	0.72	كبيرة جدا	5
6	استشراف مستقبل الفضاء	4.17	0.62	كبيرة	7
7	استشراف مستقبل البيوتكنولوجي	4.46	0.57	كبيرة جدا	2
	البعد كاملا.	4.38	0.11	كبيرة جدا	

يتضح من الجدول السابق أن درجة المناسبة جاءت كبيرة جدا وكبيرة على جميع المجالات وجاء المجال (استشراف مستقبل التكنولوجيا) في الترتيب الأول من حيث درجة المناسبة وبلغ متوسط البعد كاملا 4.38 مما يدل على مناسبة كبيرة جدا للبعد كاملا.

أهمية استشراف المستقبل.

جدول (5) درجة مناسبة أهمية استشراف المستقبل

م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة المناسبة	الترتيب
1	إعداد الأذهان للمتغيرات والمستجدات المتوقعة مستقبلا	4.31	0.68	كبيرة جدا	3
2	التدريب علي وضع الخطط الملائمة للتغيرات المتوقعة للتعامل معها على المدى القريب والمدى البعيد	4.32	0.75	كبيرة جدا	1
3	التعود علي الاستناد إلى دراسات ميدانية علمية دقيقة للتعامل مع تغيرات المستقبل، وعدم الركون إلى الظن والتخمين	4.27	0.61	كبيرة جدا	4
4	التدريب علي التخطيط العلمي السليم لمواجهة تغيرات المستقبل وبإجراءات حاسمة وفعّالة.	4.32	0.80	كبيرة جدا	2
	البعد كاملا.	4.31	0.02	كبيرة جدا	

يتضح من الجدول السابق أن درجة المناسبة جاءت كبيرة جدا على جميع عناصر الأهمية وجاء العنصر (التدريب علي وضع الخطط الملائمة للتغيرات المتوقعة للتعامل معها على المدى القريب والمدى البعيد) في الترتيب الأول من حيث درجة المناسبة وبلغ متوسط البعد كاملا 4.31 مما يدل على مناسبة كبيرة جدا للبعد كاملا.

أسباب أدت إلي الاهتمام باستشراف المستقبل.

جدول (6) درجة مناسبة أسباب أدت إلي الاهتمام باستشراف المستقبل.

م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة المناسبة	الترتيب
1	ضخامة التحديات التي تواجه البشرية وتراكمها وسرعة تغيرها.	4.51	0.65	كبيرة جدا	1
2	سرعة التغيرات التكنولوجية وكثرتها.	4.17	0.72	كبيرة	5
3	الوعي بأهمية معالجة المشكلات وعدم الاستجابة لها	4.37	0.72	كبيرة جدا	2
4	التقدم العلمي في مجالات الحياة المختلفة.	4.24	0.63	كبيرة جدا	4
5	الرصيد المعرفي الهائل والمتراكم من الناحيتين الكمية والكيفية.	4.29	0.70	كبيرة جدا	3
	البعد كاملا.	4.32	0.13	كبيرة جدا	

يتضح من الجدول ال سابق أن درجة المناسبة جا ءت كبيرة جدا وكبيرة على جميع الأسباب وجاء السبب (ضخامة التحديات التي تواجه البشرية وتراكمها وسرعة تغيرها.) في الترتيب الأول من حيث درجة المناسبة وبلغ متوسط البعد كاملا 4.32 مما يدل على مناسبة كبيرة جدا للبعد كاملا.

صفات الباحث أو العالم في استشراف المستقبل هو:

جدول (7) درجة مناسبة صفات الباحث أو العالم في استشراف المستقبل

م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة المناسبة	الترتيب
1	الذي يعيش بذهنه في ذلك المستقبل.	4.07	0.81	كبيرة	5
2	ينظر إلى الغد على أنه تاريخ يمكن قراءة اتجاهاته الرئيسية.	4.29	0.77	كبيرة جدا	1
3	يعمل جاهدا وبأسلوب علمي دقيق على اللحاق بالغد.	4.24	0.80	كبيرة جدا	2
4	يسيطر علي الغد ويوجهه قبل أن يفاجئه بعقائقه ووقائعه فيتحكم في حياته ويسلبه حريته في التفكير والعمل.	4.19	0.73	كبيرة	4
5	قدرة فائقة على الإحاطة الشاملة بالأوضاع السائدة في المجتمع الذي يعيش فيه.	4.22	0.77	كبيرة جدا	3
	البعد كاملا.	4.20	0.08	كبيرة جدا	

يتضح من الجدول السابق أن درجة المناسبة جاءت كبيرة جدا وكبيرة على جميع الصفات وجاءت الصفة (ينظر إلى الغد على أنه تاريخ يمكن قراءة اتجاهاته الرئيسية) في الترتيب الأول من حيث درجة المناسبة وبلغ متوسط البعد كاملا 4.20 مما يدل على مناسبة كبيرة جدا للبعد كاملا.

المهارات المستقبلية.

جدول (8) درجة مناسبة المهارات المستقبلية

م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة المناسبة	الترتيب
1	مهارة التوقع	4.27	0.67	كبيرة جدا	2
2	مهارة التشارك	4.17	0.77	كبيرة	5
3	مهارة اقتحام المجهول	4.19	0.86	كبيرة	4
4	مهارة دراسة الماضي وفهم الحاضر	4.36	0.71	كبيرة جدا	1
5	متابعة وفهم المتغيرات الجديدة	4.25	0.88	كبيرة جدا	3
	البعد كاملا.	4.25	0.07	كبيرة جدا	

يتضح من الجدول السابق أن درجة المناسبة جاءت كبيرة جدا وكبيرة على جميع المهارات المستقبلية وجاءت المهارة (مهارة دراسة الماضي وفهم الحاضر) في الترتيب الأول من حيث درجة المناسبة وبلغ متوسط البعد كاملا 4.25 مما يدل على مناسبة كبيرة جدا للبعد كاملا.

الاتجاهات والاهتمامات المستقبلية.

جدول (9) درجة مناسبة الاتجاهات والاهتمامات المستقبلية

م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة المناسبة	الترتيب
1	الشعور بالمسئولية تجاه المستقبل والأجيال المقبلة.	4.27	0.76	كبيرة جدا	2
2	الاهتمام برصد التغيير واتجاهاته بالنسبة إلي الحاضر.	4.41	0.65	كبيرة جدا	1
3	الاهتمام بالاطلاع علي	4.15	0.64	كبيرة	4

م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة المناسبة	الترتيب
	الاتجاهات المستقبلية للعلوم.				
4	الاهتمام بالاطلاع علي قضايا المستقبل.	4.24	0.68	كبيرة جدا	3
	البعد كاملا.	4.28	0.11	كبيرة جدا	

يتضح من الجدول السابق أن درجة المناسبة جاءت كبيرة جدا وكبيرة على جميع الاتجاهات والاهتمامات المستقبلية وجاءت العبارة (الاهتمام برصد التغيير و اتجاهاته بالنسبة إلي الحاضر.) في الترتيب الأول من حيث درجة المناسبة وبلغ متوسط البعد كاملا 4.28 مما يدل على مناسبة كبيرة جدا للبعد كاملا.
الوعي باستشراف المستقبل ومكوناته.

جدول (10) درجة مناسبة الوعي باستشراف المستقبل ومكوناته

م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة المناسبة	الترتيب
1	مفهوم الوعي باستشراف المستقبل	4.36	0.74	كبيرة جدا	1
2	الجانب المعرفي	4.22	0.77	كبيرة جدا	3
3	الجانب الانفعالي	4.29	0.83	كبيرة جدا	2
4	الجانب السلوكي	4.14	0.80	كبيرة	4
	البعد كاملا.	4.25	0.09	كبيرة جدا	

يتضح من الجدول السابق أن درجة المناسبة جاءت كبيرة جدا وكبيرة على جميع عبارات الوعي ومكوناته وجاءت العبارة (مفهوم الوعي باستشراف المستقبل .) في

الترتيب الأول من حيث درجة المناسبة وبلغ متوسط البعد كاملا 4.25 مما يدل على
مناسبة كبيرة جدا للبعد كاملا.
التفكير المستقبلي.

جدول (11) درجة مناسبة الوعي التفكير المستقبلي

م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة المناسبة	الترتيب
1	مهارة التوقع المحسوب	4.39	0.70	كبيرة جدا	1
2	مهارة التنبؤ.	4.25	0.68	كبيرة جدا	3
3	مهارة حل المشكلات المستقبلية	4.34	0.71	كبيرة جدا	2
4	مهارة صياغة السيناريوهات المستقبلية الممكنة والمحتملة.	4.12	0.74	كبيرة	4
	البعد كاملا.	4.28	0.12	كبيرة جدا	

يتضح من الجدول ال سابق أن درجة المناسبة جاءت كبيرة جدا وكبيرة على جميع
عبارات التفكير المستقبلي وجاءت مهارة (مهارة التوقع المحسوب.) في الترتيب الأول
من حيث درجة المناسبة وبلغ متوسط البعد ك املا 4.28 مما يدل على من اسبة كبيرة
جدا للبعد كاملا.
طرق وأساليب الرصد العلمي.

جدول (12) درجة مناسبة طرق وأساليب الرصد العلمي

م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة المناسبة	الترتيب
1	أسلوب السيناريو: Scenario	4.17	0.75	كبيرة	8
2	أسلوب دلفاي: Delphi Method	4.17	0.73	كبيرة	7
3	أسلوب النمذجة والمحاكاة	4.25	0.73	كبيرة جدا	5

م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة المناسبة	الترتيب
	Modeling & Simulation				
4	أسلوب ورش العمل المستقبلي: Future Workshops	4.25	0.60	كبيرة جدا	4
5	أسلوب المسح: Scaning	4.17	0.72	كبيرة	6
6	أسلوب تحليل الاتجاه: Trend Analysis	4.31	0.62	كبيرة جدا	2
7	أسلوب تمثيل الأدوار: Role playing	4.36	0.76	كبيرة جدا	1
8	أسلوب العصف الذهني: Brain Storming	4.31	0.73	كبيرة جدا	3
	البعد كاملا.	4.25	0.07	كبيرة جدا	

يتضح من الجدول السابق أن درجة المناسبة جاءت كبيرة جدا وكبيرة على جميع عبارات طرق وأساليب الرصد وجاءت طريقة (أسلوب تمثيل الأدوار) في الترتيب الأول من حيث درجة المناسبة وبلغ متوسط البعد كاملا 4.25 مما يدل على مناسبة كبيرة جدا للبعد كاملا.

التقييم المستقبلي.

جدول (13) درجة مناسبة التقييم المستقبلي

م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة المناسبة	الترتيب
1	بناء بدائل مستقبلية محتملة.	4.29	0.79	كبيرة جدا	2
2	تقييم احتمال وقوع كل بديل.	4.29	0.72	كبيرة جدا	1
3	اختيار أكثر السيناريوهات	4.24	0.63	كبيرة جدا	3

م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة المناسبة	الترتيب
	المستقبلية المفضلة قابليةً للتطبيق العملي.				
	البعد كاملا	4.27	0.03	4.29	

يتضح من الجدول السابق أن درجة المناسبة جاءت كبيرة جدا على جميع عبارات التقييم المستقبلي وجاءت العبارة (تقييم احتمال وقوع كل بديل) في الترتيب الأول من حيث درجة المناسبة وبلغ متوسط البعد كاملا 4.27 مما يدل على مناسبة كبيرة جدا للبعد كاملا.

ولتعرف أكثر الأبعاد مناسبة تم حساب المتوسط وتحديد درجة المناسبة لكل بعد وترتيب الأبعاد وفقا لذلك وفقا للجدول التالي:

جدول (14) درجة مناسبة الأبعاد وترتيبها

م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة المناسبة	الترتيب
1	المعارف والمهارات والاتجاهات المستقبلية	4.40	0.10	كبيرة جدا	1
2	مجالات استشراف المستقبل في العلوم	4.38	0.11	كبيرة جدا	2
3	أهمية استشراف المستقبل	4.31	0.02	كبيرة جدا	4
4	أسباب أدت إلي الاهتمام باستشراف المستقبل	4.32	0.13	كبيرة جدا	3
5	صفات الباحث أو العالم في استشراف المستقبل	4.20	0.08	كبيرة جدا	11

م	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة المناسبة	الترتيب
6	المهارات المستقبلية	4.25	0.06	كبيرة جدا	9
7	الاتجاهات والاهتمامات المستقبل	4.27	0.11	كبيرة جدا	7
8	الوعي باستشراف المستقبل ومكوناته	4.25	0.06	كبيرة جدا	8
9	التفكير المستقبلي	4.28	0.12	كبيرة جدا	5
10	طرق وأساليب الرصد العلمي	4.25	0.07	كبيرة جدا	10
11	التقييم المستقبلي	4.27	0.03	كبيرة جدا	6
	الاستبانة كاملة	4.29	0.06	كبيرة جدا	

يتضح من الجدول السابق أن درجة المناسبة جاءت كبيرة جدا على جميع الأبعاد وجاء البعد (المعارف والمهارات والاتجاهات المستقبلية) في الترتيب الأول من حيث درجة المناسبة وبلغ متوسط الاستبانة كاملة 4.29 مما يدل على مناسبة كبيرة جدا للاستبانة كاملة.

وللإجابة عن السؤال الثالث الذي ينص علي: ما دلالة الفروق بين المعلمين والمشرفين في تقدير درجة مناسبة أبعاد استشراف المستقبل اللازم تضمينها في كتب العلوم بالمرحلة المتوسطة.
للإجابة عن هذه السؤال تم استخدام اختبار (ت) للمجموعات المستقلة وجاءت ال نتائج وفقا للجدول التالي:

جدول (15) قيمة (ت) ودلالاتها للفروق بين المعلمين والمشرفين في تقدير درجة مناسبة أبعاد استشراف المستقبل

م	العبارات	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
1	المعارف والمهارات والاتجاهات المستقبلية	مشرفون	29	22.31	1.75	1.2	غير دالة
		معلمون	33	21.76	1.66	7	
2	مجالات استشراف المستقبل في العلوم	مشرفون	29	30.83	2.02	0.9	غير دالة
		معلمون	33	30.42	1.32	4	
3	أهمية استشراف المستقبل	مشرفون	29	17.21	1.63	0.2	غير دالة
		معلمون	33	17.30	1.02	8	
4	أسباب أدت إلي الاهتمام باستشراف المستقبل	مشرفون	29	21.69	2.09	0.7	غير دالة
		معلمون	33	21.36	1.32	4	
5	صفات الباحث أو العالم في استشراف المستقبل	مشرفون	29	21.10	2.13	0.1	غير دالة
		معلمون	33	21.03	1.99	4	
6	المهارات المستقبلية	مشرفون	29	21.21	2.24	0.3	غير دالة
		معلمون	33	21.36	1.65	2	
7	الاتجاهات والاهتمامات المستقبلية	مشرفون	29	17.17	1.28	0.7	غير دالة
		معلمون	33	16.94	1.22	3	
8	الوعي باستشراف المستقبل ومكوناته	مشرفون	29	17.31	1.39	1.0	غير دالة
		معلمون	33	16.88	1.88	1	
9	التفكير المستقبلي	مشرفون	29	17.07	1.39	0.2	غير دالة

أبعاد استشراف المستقبل اللازم تضمينها في محتوى مناهج العلوم المطورة بالمرحلة المتوسطة وفقا لآراء المشرفين والمعلمين

أ.د. محسن مصطفى محمد عبد القادر*

م	العبارات	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		معلمون	33	17.00	1.39	0	دالة
1	طرق وأساليب الرصد العلمي	مشرفون	29	33.79	2.09	0.8	غير دالة
0		معلمون	33	34.21	1.69	7	دالة
1	التقييم المستقبلي	مشرفون	29	12.66	1.20	0.6	غير دالة
1		معلمون	33	12.85	1.15	5	دالة
	الدرجة الكلية	مشرفون	29	232.34	9.47	0.6	غير دالة
		معلمون	33	231.12	5.31	4	دالة

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) للفروق بين المعلمين والمشرفين غير دالة في جميع الأبعاد مما يعني أنه يوجد اتفاق بين المعلمين والمشرفين على أهمية تضمين هذه الأبعاد بكتب العلوم للمرحلة المتوسطة.

تفسير النتائج:

- بالنسبة إلى السؤال الأول فإن كل الأبعاد المتضمنة بالاستبانة قد تراوحت نسبة الاتفاق بين 90 - 100 % وهذا يدل على أن هذه الأبعاد تمثل أهمية كبيرة من وجهة نظر المتخصصين، بل يدل ذلك على أن المناهج التعليمية عامة ومناهج العلوم خاصة يمكن أن تتضمن هذه الأبعاد وغيرها من الأبعاد لأهميتها ولأهمية استشراف المستقبل في تصميم وتخطيط المناهج الدراسية.

- بالنسبة إلى السؤال الثاني والخاص بمناسبة الأبعاد الرئيسة والفرعية منها وفقا لآراء المشرفين والمعلمين قد جاءت جميعها مناسبة بدرجة كبير جدا، وهذا يدل على أهمية هذه الأبعاد ومناسبتها من وجهة نظر مشرفي ومعلمي العلوم لتضمينها في مناهجهم الدراسية، كما يدل ذلك ويؤكد ما جاء في موافقة أعضاء هيئة تدريس المناهج سواء المتخصصين في العلوم أو الدراسات الاجتماعية المهتمين باستشراف المستقبل، كما يؤكد على دور مناهج العلوم وارتباطها باستشراف المستقبل.

- بالنسبة إلى دلالة الفروق بين المعلمين والمشرفين في تقدير درجة مناسبة أبعاد استشراف المستقبل اللازم تضمينها في كتب العلوم بالمرحلة المتوسطة أشارت النتائج إلى أن جميع الأبعاد الرئيسة والفرعية لاستشراف المستقبل غير دالة إحصائيا في تقديراتهم مما يؤكد على أن جميع الأبعاد الرئيسة والفرعية تمثل أهمية قصوى من وجهة نظر المشرفين والمعلمين من جهة، ومن جهة أخرى يتوافق مع آراء المتخصصين من أعضاء هيئة التدريس.

توصيات الدراسة:

- 1- ضرورة الاهتمام باستشراف المستقبل بشكل عام وأبعاده المختلفة بشكل وذلك بتضمينها بالمناهج الدراسية سواء مناهج العلوم أو غيرها من المناهج.
- 2- تصميم وتخطيط المناهج الفاعلة التي تسمح وتكسب الطلاب أبعاد استشراف المستقبل بشكل عام والوعي المستقبلي ومهارات التفكير المستقبلي والإحساس بالمسئولية عن المستقبل والأجيال القادمة بشكل خاص.
- 3- تدريب المشرفين والمعلمين علي إعداد أساليب استشراف المستقبل وخاصة إعداد السيناريوهات وأسلوب دلفي والعصف الذهني وغيرها من الأساليب.
- 4- تدريب المعلمين قبل الخدمة وفي أثناء الخدمة علي تدريس استشراف المستقبل.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

- 1- بلقيس غالب الشرعي (2005): تفعيل دور المعلم من منظور إسلامي لمواجهة تحديات المستقبل، م جلة الدراسات الاجتماعية، العدد (20)، ص ص 173-213
- 2- جمال حسن السيد إبراهيم (2012): فاعلية استخدام الخيال العلمي في تدريس الجغرافيا لتنمية عمليات العلم واستشراف المستقبل لدي تلاميذ الصف الأول الإعدادي، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ا لعدد (47)، ص ص 157-208
- 3- حسين كامل بهاء الدين (1997): التعليم والمستقبل، القاهرة، دار المعارف.
- 4- حمد السليطي، أحمد الصيداوي (1417): الاتجاهات العامة للإصلاح التربوي في العالم. نماذج متميزة من المنظمات والهيئات والدول الصناعية والنامية، مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- 5- خالد بن إبراهيم العواد (1998): مستقبل التعليم في المملكة العربية السعودية، مؤشرات واستشراف، الرياض، وزارة المعارف مركز التطوير التربوي.
- 6- خالد بن عبد الله بن دهيش (د.ت.): مستقبل التعليم في المملكة العربية السعودية، الواقع والمستقبل، الرياض، وزارة المعارف مركز التطوير التربوي.
- 7- خالد بن عبد الله بن دهيش (د.ت.): استشراف مستقبل التعليم في المملكة العربية السعودية، وزارة التربية والتعليم، وكالة الوزارة للتخطيط والتطوير الإداري.
- 8- سعد الدين إبراهيم وآخرون (1989): مستقبل النظام العالمي وتجارب تطوير التعليم، عمان، منتدى الفكر العربي.
- 9- عبد الرحمن أحمد الصايغ (1999): التعليم في المملكة العربية السعودية: رؤية مستقبلية، بحوث مؤتمر المملكة العربية السعودية في مائة عام.

-
-
- 10- عبد الرحمن عبد اللطيف قشوع (2005) : استشراف المستقبل في الأحاديث النبوية، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.
- 11- عبد العزيز بن عبد الله السنبل (2003) : استشراف مستقبل التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية، الرياض، مركز بحوث كلية التربية، جامعة الملك سعود.
- 12- عبد الله بن محمد المديفر (د. ت.) : استشراف المستقبل عند شيخ الإسلام بن تيمية رحمة الله، مجلة البيان، العدد (251)، ص ص 88 - 93
- 13- عدنان محمد القاضي (د. ت.) : القدرة الإبداعية ومهارات التفكير العليا لدى أفراد من الطلاب الموهوبين بالمرحلة الإعدادية بمملكة البحرين، وزارة التربية والتعليم، مركز رعاية الطلبة الموهوبين.
- 14- عزيزة عبد الرحمن العيدروس (2011) : العملية التعليمية واستشراف المستقبل، مجلة حسما، العدد (4)، ص ص 10 - 13
- 15- عيد عبد الغني الديب (2002) : استشراف المستقبل في مناهج الدراسات الاجتماعية، دراسة تقييمية، (أصل البحث) منشور بالمجلة التربوية، العدد (17)، كلية التربية بسوهاج، ص ص 31 - 65
- 16- محمد بشار أمين الفيضي (2004) : استشراف المستقبل في ضوء الحديث النبوي الشريف، مؤتة للبحوث والدراسات، المجلد التاسع عشر، العدد (4)، ص ص 249 - 273
- 17- محمد نبيل نوفل (1997) : رؤى المستقبل: المجتمع والتعليم في القرن الحادي والعشرين (المنظور العربي والمنظور العالمي)، المجلة العربية للتنمية، المجلد السابع، العدد (1)، عدد خاص، ص ص 199 - 234
- 18- هالة طه بخش (2002) : مراجعة تاريخية لاستشراف مستقبل تدريس العلوم فيما وراء المعارف الأساسية: معوقات الحاضر والمستقبل، حولية كلية البنات، العدد (3)، ص ص 37 - 56
-
-

19- هالة عز الدين محمد أحمد (2010): دور مناهج العلوم في تحقيق استشراف المستقبل وفعالية وحدة مقترحة في لتنمية التحصيل والوعي المستقبلي والتفكير الابتكاري لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة دكتوراه كلية التربية بقنا، جامعة جنوب الوادي.

ثانياً: المراجع الأجنبية.

- 20-Bell, W. (1996): An Overview of Futures Studies.
In: - Jones, A. & other (2012)
- 21-Fruned., J.E. (1989): Statistics: A first Course, New Jersey, Prentice Hall Inc.
- 22- Hicks, D. (1998): Vision of the Future (Why Need to Teach for Tomorrow), UK, Wrentham Book.
- 23- Jones, A. & Other (2012): Developing Students Futures Thinking in Science Education, Research in Science Education,42,687- 708
- 24- Lloyd, D., Vanderhout, A. & Atkins, D.(2010): Futures Science Learning , Teaching Science,56,(2),18- 23.
- 25-Tytler, R.(2007): Re-Imagining Science Education: Engaging Students in Science for Australia's Future. Camber well, Australia: ACER Press.
- 26-Zeidler, D.L. (2007): An inclusive view of Scientific literacy: Core issues and Future Directions. Paper Presented at "Promoting Scientific Literacy: Science Education Research and Practice in Transaction," LSL Symposium, Uppsala-Sweden. In:- Jones, A. & other (2012)

ثالثاً: المواقع الالكترونية:

27- حفيظ الرحمن الأعظمي (2009): استشراف المستقبل المنهجية العلمية في النظر المستقبلي.

متاحفي:

<http://www.islamsyria.com>

28- محمود أحمد محمدين موسي (2010): فاعلية برنامج مقترح قائم علي بنائية
المعرفة لتنمية بعض مهارات التفكير الجغرافي واستشراف المستقبل والاتجاه نحو
الجغرافيا لدي طلاب الصف الأول الثانوي.

متاحفي:

www.pdfactory.com

29-Burchsted, S.(2002).Future Studies: Preparing Learners of
Success in the 21 St Century.

Available at:

<http://www.newhorizons.org/future/burchsted.htm>