بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعة الإسلامية-غزة
عمادة الدراسات العليا
كلية التربية
قسم المناهج وتكنولوجيا التعليم

قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع في محتوى منهاج الجغرافيا لطلبة الصف الثاني الثانوي ومدى فهمهم لها

إعداد الطالب

ياسر إبراهيم حسين أبو شرار

إشراف الأستاذ الدكتور

عبد المعطي رمضان الأغا

قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في قسم المناهج و طرق التدريس تخصص / اجتماعيات في كلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة

1431/2010هـ

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعة الإسلامية – غزة
The Islamic University - Gaza

عمادة الدراسات العليا
هاتف داخلي: 1150

الرقم ج س غ/35/
Ref 2010/03/08م
التاريخ Date

نتيجة الحكم على أطروحة ماجستير

بناءً على موافقة عمادة الدراسات العليا بالجامعة الإسلامية بغزة على تشكيل لجنة الحكم على أطروحة الباحث/ ياسر إبراهيم حسين أبو شرار لنيل درجة الماجستير في كلية التربية/ قسم المناهج وطرق التدريس- اجتماعيات وموضوعها:

قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع في محتوى منهاج الجغرافيا لطلبة الصف الثاني الثانوي ومدى فهمهم لها

وبعد المناقشة العلنية التي تمت اليوم الثلاثاء 22 شعبان 1431هـ الموافق 2010/08/03م الساعة الثانية عشرة والنصف ظهراً، اجتمعت لجنة الحكم على الأطروحة والمكونة من:

أ.د. عبد المعطي رمضان الأغا	مشرفاً ورئيساً	.....
د. فتحية صبحي اللولو	مناقشاً داخلياً	.....
د. فؤاد إسماعيل عياد	مناقشاً خارجياً	.....

وبعد المداولة أوصت اللجنة بمنح الباحث درجة الماجستير في كلية التربية/قسم المناهج وطرق التدريس- اجتماعيات.

واللجنة إذ تمنحه هذه الدرجة فإنها توصيه بتقوى الله ولزوم طاعته وأن يسخر علمه في خدمة دينه ووطنه.

والله ولي التوفيق ،،،

عميد الدراسات العليا

د. زياد إبراهيم مقداد

ص.ب 108 الرمال غزة فلسطين هاتف Tel: +970 (8) 286 0700 فاكس Fax: +970 (8) 286 0800
P.O. Box 108, Rimal, Gaza, Palestine
public@iugaza.edu.ps www.iugaza.edu.ps

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قال تعالى/

((يا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُزُوا فَانشُزُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ))

(المجادلة الآية 11)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إهداء

- إلى من كانت دماؤهم جسراً للحياة ومن تقبع عيونهم على الثغور ساهرة لا تنام .

- إلى سيدتي الأولى التي عندما يأتي ذكرها تصمت كل الكلمات "أمي".

- إلى الأب الفاضل الذي يرى سعادته في عيني أبناءه وأحفاده .

- إلى شريكة حياتي "زوجتي " .

- إلى إخواني الأعزاء وأختي الحنون .

- إلى أصدقائي وأحبائي .

أهدي رسالتي المتواضعة

وادعوا الله أن ينفع بها كافة المسلمين.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على إمام المرسلين سيدنا محمد الأمين (صلى الله عليه وسلم). أشكر الله عز وجل الذي **مَنَّ عليّ** بإتمام هذه الرسالة المتواضعة، وإخراجها إلى حيز الوجود داعياً المولى عز وجل أن ينفع بها الإسلام والمسلمين وأن يجعلها في ميزان حسناتنا.

وبهذه المناسبة أتقدم بالشكر الجزيل للجامعة الإسلامية بغزة وعمادة الدراسات العليا وكلية التربية مُمثلة بعميدها وأستاذها وجميع القائمين عليها.

وأتوجه أولاً بالشكر والتقدير للأستاذ الدكتور/ عبد المعطي رمضان الآغا لإشرافه على رسالتي وحُسن توجيهها، حيث ظهرت بصماته و جهوده جليةً على هذه الرسالة فجزاه الله عني خير الجزاء.

وأتوجه أيضاً بالشكر الجزيل إلى أساتذتي بالجامعة الإسلامية خاصةً في قسم المناهج وطرق التدريس لما بذلوه من جهد وعطاء في التوجيه والإرشاد نحو الأفضل، كما أتقدم بجزيل العرفان والتقدير للسادة والسيدات محكمي ومحكمات أدوات الدراسة لما بذلوه من جهد ووقت، ولما قدموه من نصائح وتوجيهات، خاصةً الدكتورة فتحية اللولو، والدكتور عطا درويش.

و كما و أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى الدكتورة/ فتحية اللولو و الدكتور/ فؤاد عياد لقبولهم مناقشة هذه الرسالة .

ولا أنسى أن أشكر الأستاذ/ عائد الربعي، الأستاذ /يحيي أبو مشايخ، الأستاذ/ حسام عيد، الأستاذ/ إياد عماد ، والأستاذ/ ماجد القدرة وكذلك الأستاذ / موسى شهاب لما قدموه من جهد و تعاون في إنجاح هذه الرسالة.

وأخيراً أتقدم بالشكر والعرفان لكل من كان له دور من قريب أو بعيد، مباشر أو غير مباشر في إيصال هذه الدراسة إلى ما وصلت إليه من نتائج متواضعة.

والله ولي التوفيق والسداد

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملخص الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلي تحليل محتوى كتاب الجغرافيا للصف الثاني الثانوي وفقا لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع وقياس مدى فهم الطلبة لها **تتمثل مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيس التالي:**

ما مدي تضمين كتاب الجغرافيا للصف الثاني الثانوي لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) ومدى فهم الطلبة لها ؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

1- ما قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع التي يجب أن يتضمنها محتوى منهاج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي؟

2- ما قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع التي يتضمنها محتوى منهاج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي ؟

3- ما مدى فهم الطلبة لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع التي يتضمنها محتوى منهاج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي ؟

4- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مدى فهم الطلبة لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) تعزى إلى الجنس؟

في ضوء أسئلة الدراسة تم صياغة فرضيات الدراسة وهي:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين مستوى فهم طلبة الصف الثاني الثانوي لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع ومستوى الإتقان 70%.

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في مستوى فهم طلبة الصف الثاني الثانوي لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) تعزى إلى الجنس.

استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ، حيث اختار الباحث محتوى كتاب الجغرافيا للصف الثاني عشر(الثانوي) للتحليل ، و قد شمل مجتمع الدراسة طلبة الصف الثاني الثانوي بالمحافظة الوسطي للعام الدراسي (2008-2009م) والبالغ عددهم (3358) طالبا وطالبة (الفرع الأدبي) موزعين علي (14) مدرسة، وتم اختيار عينة عشوائية من مدارس المحافظة الوسطي وهي أربع مدارس وهي (مدرسة خالد بن الوليد الثانوية للبنين (أ) ،مدرسة شهداء النصيرات الثانوية للبنين، مدرسة ممدوح صيدم الثانوية للبنات(أ)، مدرسة العروبة الثانوية للبنات)،وتم اختيار فصلين دراسيين من كل مدرسة بشكل عشوائي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

،و اشتملت عينة الدراسة على (329) طالبا وطالبة من طلبة الصف الثاني الثانوي للعام الدراسي (2008–2009م) ، وقد وزعت الاستبانة على أفراد العينة بنسبة (9.8%) من أفرد المجتمع الأصلي.

ولتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلة الدراسة والتحقق من فروضها استخدم الباحث الأدوات التالية :-

1- أداة تحليل لمحتوى كتاب الجغرافيا للصف الثاني الثانوي وفق المنهاج الفلسطيني لعام (2006 م).
2- اختبار لقياس مدي فهم الطلبة لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS).

وقد تم جمع البيانات وتحليلها باستخدام المعالجات الإحصائية عن طريق برنامج (SPSS)، وذلك اختبار صحة الفروض والتي شملت على: معامل ارتباط بيرسون " Pearson"، معامل ارتباط سبيرمان بروان للتجزئة النصفية المتساوية، ومعادلة جتمان للتجزئة النصفية غير المتساوية ، ومعامل ارتباط ألفا كرونباخ، ومعامل كودر- ريتشارد سون 21 : Richardson and Kuder، التكرارات والمتوسطات الحسابية والنسب المئوية، اختبار T.test independent sample ،اختبار T.test one sample.

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن:

1- تضمن محتوى منهاج الجغرافيا لقضايا العلوم والتكنولوجيا بشكل متفاوت .
2- عدم وصول الطلاب إلي حد الكفاية (70%) وهذا دليل علي انخفاض مستوى فهم لطلبة لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS).
3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (ألفا ≤0.05) في مستوى فهم طلبة الصف الثاني الثانوي لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) تعزى إلي الجنس (ذكور، إناث) ولقد كانت الفروق لصالح الإناث.

وفي ضوء نتائج الدراسة فإن **الباحث يوصي** بتقويم مناهج الجغرافيا الفلسطينية لمعرفة مدى مراعاتها للتوجهات الحديثة خاصة منحي العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) ،وتطوير المقررات الدراسية المختلفة وفق منحي العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) وضرورة الاهتمام بتعليم الذكور وعقد دورات تدريبية و ورش عمل متخصصة حول تدريب المعلمين علي استخدام (STS) وضرورة الاهتمام بالبعد الاجتماعي للعلوم والتكنولوجيا.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المحتويات

الرقم	المحتوى	الصفحة
1	الإهداء	ب
2	شكر وتقدير	ج
3	ملخص الدراسة	د
4	المحتويات	و
5	قائمة الجداول	ط
6	قائمة الملاحق	ي
7	قائمة الأشكال	ي
	الفصل الأول: خلفية الدراسة	
8	مقدمة الدراسة	2
9	مشكلة الدراسة	3
10	فروض الدراسة	4
11	أهداف الدراسة	4
12	أهمية الدراسة	4
13	مصطلحات الدراسة	5
14	حدود الدراسة	6
	الفصل الثاني: الإطار النظري	
15	تقديم	8
16	قضايا العلوم و التكنولوجيا و المجتمع	9
17	التفاعل بين العلوم التكنولوجيا المجتمع (STS)	10
18	ظهور منحى العلوم و التكنولوجيا المجتمع (STS)	15
19	خصائص منحى العلوم و التكنولوجيا المجتمع (STS)	15
20	أهداف منحى العلوم و التكنولوجيا المجتمع(STS)	16
21	قضايا تخص العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS)	16
22	القضايا العالمية ذات الارتباط بالعلوم والتكنولوجيا وما تتضمنه من مشكلات	18
23	قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع في الجغرافيا	22

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

24	تضمين قضايا العلوم والتكنولوجيا في الجغرافيا	24
25	مقارنة بين مناهج تقليدية ومناهج العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)	25
26	فهم قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)	27
27	الصعوبات والمشكلات التي تواجه تطبيق منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)	32
28	علم الجغرافيا	33
29	الأهداف العامة لعلم الجغرافيا	34
30	أهداف تدريس الجغرافيا	35
31	أهداف تدريس الجغرافيا في المرحلة الثانوية	36
32	أقسام علم الجغرافيا	39
33	اتجاهات تطوير منهاج الجغرافيا	42
	الفصل الثالث: الدراسات السابقة	
34	المحور الأول : دراسات اهتمت بتناول مناهج الدراسات الاجتماعية في ضوء قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)	45
35	المحور الثاني : دراسات اهتمت بتناول مناهج العلوم في ضوء قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)	52
36	التعقيب علي الدراسات السابقة	66
	الفصل الرابع: أدوات الدراسة وإجراءاتها	
37	منهج الدراسة	69
38	مجتمع الدراسة	69
39	عينة الدراسة	69
40	أدوات الدراسة	70
41	خطوات الدراسة	81
42	الأساليب الإحصائية	81
	الفصل الخامس: نتائج الدراسة وتفسيرها	
43	النتائج المتعلقة بالسؤال الأول وتفسيرها	73
44	النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني وتفسيرها	88

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

45	النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث وتفسيرها	118
46	النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع وتفسيرها	123
47	**ثانيا : توصيات الدراسة**	125
48	**ثالثا : مقترحات الدراسة**	126
49	**قائمة المراجع**	127
50	**قائمة الملاحق**	134
51	**ملخص الدراسة باللغة الانجليزية**	181

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
.1	القضايا العالمية ذات الارتباط بالعلوم والتكنولوجيا(STS)	28
.2	مقارنة بين المناهج التقليدية ومنهاج اتجاه التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا(STS)	35
.3	يوضح عدد أفراد العينة علي المدارس	70
.4	يوضح وحدات الكتاب وعدد صفحاتها ونسبها	71
.5	نقاط الاتفاق والاختلاف في نتائج التحليل لمحتوى الكتاب الجغرافيا للصف الثاني الثانوي	72
.6	معاملات التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار	76
.7	معاملات الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار	77
.8	معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية له	79
.9	عدد الفقرات والتباين والمتوسط ومعامل كودر ريتشارد سون 21	80
.10	قائمة بقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)	84
.11	توضيح النتائج للتحليل لكل قضية من القضايا الرئيسية بالعلوم والتكنولوجيا(STS)	89
.12	النتائج المتعلقة بقضية الجوع ومصادر الغذاء في العالم	94
.13	النتائج المتعلقة بقضية النمو السكاني	97
.14	النتائج المتعلقة بقضية نوعية الهواء	99
.15	النتائج المتعلقة بقضية الموارد المائية	101
.16	يوضح النتائج المتعلقة بقضية صحة ومرض الإنسان	104
.17	يوضح النتائج المتعلقة بقضية نقص الطاقة	106
.18	يوضح النتائج المتعلقة بقضية استخدام الأرض	108
.19	يوضح النتائج المتعلقة بقضية المواد الخطرة	110
.20	يوضح النتائج المتعلقة بقضية المصادر المعدنية	111
.21	يوضح النتائج المتعلقة بقضية المفاعلات النووية	113
.22	يوضح النتائج المتعلقة بقضية انقراض النباتات والحيوانات	114
.23	يوضح النتائج المتعلقة بقضية تكنولوجيا الحرب	116
.24	التكرارات والمتوسطات والنسب المئوية، مجموع الاستجابات والمتوسطات والانحرافات المعيارية والوزن النسبي	119
.25	يوضح قيمة "ت" والقيمة الافتراضية والمتوسط العام والانحراف المعياري ومستوى الدلالة لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) ومستوي الإتقان 70%	122
.26	يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية ومستوى الدلالة لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) تعزي إلي الجنس (ذكر، أنثى)	124

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة الملاحق

الرقم	العنوان	الصفحة
1-	أداة التحليل لمحتوى كتاب الجغرافيا للصف الثاني الثانوي	135
2-	الصورة الأولية لأداة التحليل	148
3-	اختبار الدراسة بالعلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)	154
4-	الصورة الأولية لاختبار الدراسة	161
5-	قائمة المحكمين	171
6-	كشف توضيحي لاعداد طلبة الصف الثاني عشر العلوم الإنسانية في المدارس الحكومية في المحافظة الوسطي	172
7-	تسهيل مهمة إجراء بحث في مدارس الحكومة	173
8-	قائمة الأشكال التوضيحية	174

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
1-	يوضح تفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)	21
2-	يوضح نتائج التحليل للقضايا الرئيسية ل (STS)	91
3-	يوضح نتائج التحليل للقضايا الرئيسية ل (STS) بالنسبة للوحدات	92
4-	يوضح نتائج مستوى فهم الطلبة لقضايا ل (STS)"مستوى الاتقان المطلوب (70%)	120

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الأول
خلفية الدراسة

- المقدمة
- مشكلة الدراسة
- فروض الدراسة
- أهداف الدراسة
- أهمية الدراسة
- مصطلحات الدراسة
- حدود الدراسة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الأول

خلفية الدراسة

المقدمة :

أصبح العالم اليوم قرية صغيرة بفعل التقدم العلمي والتكنولوجي الذي لم يسبق له مثيل مما جعل جميع الدول تقريبا تدرك ما أهمية العلوم والتكنولوجيا في تطورها، لذلك يجب على الدول أن تسعى إلى إعداد الإنسان إعداداً جيدا يستطيع أن يواكب هذا التطور السريع.

تعمل الدراسات الاجتماعية على علاج عيوب المجتمع ودعم محاسنه والزيادة منهـا، فالدراسات الاجتماعية تعمل على دراسة التفاعل بين الإنسان والبيئة ومشكلات هـذا التفاعـل وتأثيره في سلوك الناس (إبراهيم وأحمد، 1979: 9)

ولذلك تهتم الدراسات الاجتماعية بدراسة العلاقة الإنسانية من ناحية وعلاقة الإنسـان ببيئته من ناحية أخرى والمشكلات والمواقف التي تبدو رد فعل لتلـك العلاقـات، فالإنسـان بطبيعة تكوينه الاجتماعي بحاجة إلى معرفة ما يدور حوله مـن الأحـداث والوقـائع علـى المستويين المحلي والعالمي، حتى يتمكن من مواجهة المشاكل التي تواجهه في كافـة منـاحي الحياة (خضر،2006 : 15)

وباعتبار أن الجغرافيا أحد الميادين الأساسية والهامـة فـي الدراسـات الاجتماعيـة، فالجغرافيا تهتم بدراسة علاقة الإنسان ببيئته الطبيعية وأساليب تفاعله معها وآثار ذلك التفاعل، وعلى ذلك فهي أحد العلـوم التـي تجمـع بـين المجـالين الطبيعـي والبشـري (اللقـاني ورضوان،1978)

فالجغرافيا إذن تتفاعل وتهتم بنوعية الطلبة بما يحيط بهم من قضـايا، وسـنذكر هنـا الأهداف المعرفية للجغرافيا وهي(خضر، 2006: 42):

1- تزويد المتعلم بمجموعة من الحقائق والمفاهيم الجغرافية الأساسية التـي تسـهم فـي تكوين شخصيته العلمية والثقافية.

2- تساعد الطلاب على فهم البيئة بمختلف مظاهرها الطبيعيـة والبشـرية والاجتماعيـة والاقتصادية.

3- تساعد الطلاب على فهم الكون بأجزائه والنظريات التي تفسر تكوينه والأفكار العلمية الصحيحة.

وقد قام المجلس الوطني الأمريكي بوضع عدة محاور حديثة للدراسـات الاجتماعيـة فكان من بينها محور العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) حيث أكد على أنه لابد أن تشـمل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مناهج الدراسات الاجتماعية على ممارسات تتضمن دراسة العلاقات بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) (عبابنة، 2006 :48).

وهناك ثلاث اتجاهات حديثة لتدريس قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في مناهج الدراسات الاجتماعية وهي :

1. تدريس قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) ضمن مناهج الدراسات الاجتماعية.
2. تدريس قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في وحدات دراسية في منهاج الدراسات الاجتماعية.
3. تدريس قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) ضمن منهاج منفصل في المناهج الدراسية. (www.ericdigests.org)

ويعمل هذا المدخل علي تزويد المتعلمين بتربية علمية وثقافة تكنولوجية مناسبة تهتم بمتطلبات هذا العصر، بالإضافة إلى أنه لا توجد دراسات كافية حسب علم الباحث لمدخل العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في مناهج الجغرافيا ولكن هذه الدراسات حسب اطلاع الباحث تركز على منهاج العلوم والثقافة العلمية، ولقد تم اختيار هذا الموضوع لما له من أهمية كبيرة وخصوصا أن مادة الجغرافيا تعتبر من أكثر المواد المناسبة لتعليم الطلبة قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS).

مشكلة الدراسة :

تتمثل مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيس التالي:

ما مدى تضمين محتوى منهاج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع وما مدى فهم الطلبة لها ؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

1- ما قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) التي يجب أن يتضمنها محتوى منهاج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي؟

2- ما قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) التي يتضمنها محتوى منهاج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي؟

3- ما مدى فهم الطلبة لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) التي يتضمنها محتوى منهاج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي؟

4- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مدى فهم الطلبة لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) تعزي إلي الجنس؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فرضيات الدراسة :

وللإجابة على أسئلة الدراسة سوف يضع الباحث الفرضيات التالية:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين مستوي فهم طلبة الصف الثاني الثانوي لقضايا العلوم والتكنولوجيا(STS) ومستوي الإتقان 70%.

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في مستوي فهم طلبة الصف الثاني الثانوي لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) تعزي إلي الجنس.

أهداف الدراسة :

يسعى الباحث من خلال هذه الدراسة إلى:

1- تحديد قائمة قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) التي يجب أن يتضمنها محتوى منهاج الجغرافيا.

2- معرفة مدي توافر قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في كتاب الجغرافيا.

3- الكشف عن مدي فهم الطلبة لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) المتضمنة في كتاب الجغرافيا .

4- معرفة ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب والطالبات في مستوي فهمهم لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS).

أهمية الدراسة :

تنبع أهمية هذه الدراسة من خلال:

1- توفر الدراسة قائمة بقضايا التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) قد يستفيد منها واضعي المناهج وخاصة عند تطوير منهاج الجغرافيا للثاني الثانوي كونه في المرحلة التجريبية لمواكبة التوجهات العالمية في هذا المجال.

2- قد تسهم نتائج هذه الدراسة في توجيه نظر المسئولين والخبراء لتطوير منهاج الجغرافيا للثاني الثانوي لتواكب التوجهات العالمية.

3- قد تفيد معلمي الجغرافيا وذلك من خلال توجيه أنظارهم إلى قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) المتضمنة في منهاج الجغرافيا في الثاني الثانوي وضرورة التركيز عليها.

4- توفر الدراسة اختبار لمدى فهم قضايا (STS) يفيد الموجهين والمعلمين وطلبة البحث العلمي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مصطلحات الدراسة:

1- **العلوم :** هي الناحية النظرية للمعرفة . فهي سلسلة مترابطة من المفاهيم والقوانين والإطارات النظرية التي نشأت نتيجة التجريب أو المشاهدات المنتظمة.(ملحم، 2000: 25).

2- **التكنولوجيا :** تعني الاستخدام الأفضل للمعرفة العلمية وتطبيقاتها وتطويعها لخدمة الإنسان ورفاهيته.(اللقاني والجمل،1999: 106)

3- **المجتمع :** هو مجموعة من الناس على الأرض بينهم علاقات مشتركة.

4- **قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS):**هي احد الاتجاهات العالمية في بناء مناهج الدراسات الاجتماعية وخاصة الجغرافيا، وهذه القضايا تم تحديدها عالميا وهي الجوع مصادر الغذاء،_النمو السكاني_ نوعية الهواء _الغلاف الجوي_ المصادر المائية_ صحة ومرض الإنسان_ نقص الطاقة_ استخدام الأرض_ المواد الخطرة_ المصادر المعدنية_ المفاعلات النووية_ انقراض النباتات والحيوانات –تكنولوجيا الحرب.

5- **محتوى منهاج الجغرافيا :** ما يتضمنه كتاب الجغرافيا الطبيعية والبشرية من حقائق ومفاهيم و مبادئ و قوانين و قواعد ونظريات منظمة تساعد على اكتساب القيم والاتجاهات و المهارات العلمية لتحقيق الأهداف،المقرر علي طلاب الصف الثاني الثانوي لعام 2006م.

6- **علم الجغرافيا :**هو علم يهتم بدراسة سطح الأرض باعتبارها مسكنا للإنسان، ودراسة لعلاقة التأثير والتأثر بين الأرض وهذا الإنسان الذي يسكنها(خضر،2006 :41).

7- **مستوي الفهم :** هو درجة وصول المتعلمين على اختلاف مستوياتهم إلى مستويات معينة من فهم مادة التعلم،وهو المستوي الثاني من مستويات بلوم المعرفية،ويتمل في قدرة الطالب على شرح و تفسير و ترجمة قضايا(STS) ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب بالاختبار المعد لذلك.

8- **الصف الثاني الثانوي(التوجيهي)** وهو المرحلة النهائية بالتعليم الثانوي بفلسطين والتي تسبق التعليم الجامعي.

حدود الدراسة:

اقتصرت هذه الدراسة على:

1. تحليل محتوى كتاب الجغرافيا للصف الثاني الثانوي وفق المنهاج الفلسطيني لعام 2006 م من حيث مدي تضمين هذا الكتاب لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2. قائمة قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) وتتضمن القضـــايا الآتيـــة: الجـــوع ومصادر الغذاء في العالم- النمو السكاني- نوعية الهواء والغلاف الجـــوي- المصـــادر المائية- صحة ومرض الإنسان- نقص الطاقة- استخدام الأرض- المـــواد الخطـــرة- المصادر المعدنية- المفاعلات النووية- انقراض النباتـــات والحيوانـــات و تكنولوجيـــا الحرب.
3. تم تطبيق اختبار هذه الدراسة على المدارس الحكومية الآتية لعام 2009: (مدرسة خالد بن الوليد الثانوية للبنين (أ)- مدرسة شهداء النصيرات الثانوية للبنين - مدرسة ممـــدوح صيدم الثانوية للبنات(أ)- مدرسة العروبة الثانوية للبنات) وذلك بالمحافظة الوسطى.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثاني
الإطار النظري

- **تقديم.**
- **المحور الأول: قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS).**
- قضايا العلوم و التكنولوجيا و المجتمع.
- ظهور منحى العلوم و التكنولوجيا المجتمع (STS).
- خصائص منحى العلوم و التكنولوجيا المجتمع (STS).
- أهداف منحى العلوم و التكنولوجيا المجتمع(STS).
- قضايا تخص العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS).
- القضايا العالمية ذات الارتباط بالعلوم والتكنولوجيا وما تتضمنه من مشكلات.
- قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع في الجغرافيا.
- مقارنة بين مناهج تقليدية ومناهج العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS).
- فهم قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS).
- الصعوبات والمشكلات التي تواجه تطبيق منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS).
- **المحور الثاني: علم الجغرافيا.**
- علم الجغرافيا.
- الأهداف العامة لعلم الجغرافيا.
- أهداف تدريس الجغرافيا.
- أهداف تدريس الجغرافيا في المرحلة الثانوية.
- أقسام علم الجغرافيا.
- اتجاهات تطوير منهاج الجغرافيا.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثاني

الإطار النظري

تقديم:

للمناهج أهمية كبيرة فهي الوسيلة الرئيسية للتعليم، لذلك يجب الاهتمام بها، باعتبارها أحد العناصر الهامة للعملية التعليمية فهي الأداة الأولي بين يدي المعلم والطالب، فكان لابد من الاهتمام بها اهتماما كبيراً في ظل التطورات العلمية والتكنولوجية الهائلة.

وفي خضم هذا التطور العلمي والتكنولوجي تسعي الدول والمؤسسات التربوية ومراكز البحوث إلي تطوير المناهج التعليمية حتى تستطيع مواكبة هذا التطور، ومن هنا أصبحت قضايا العلوم والتكنولوجيا في عصرنا الحاضر ومن أهم العوامل الأساسية في تطور الأمم وتساعد في تشكيل جميع جوانب الحياة الإنسانية، مما يلزم الحكومات والمؤسسات التربوية ومراكز البحوث ووسائل الإعلام أن تأخذ علي عاتقها العمل علي توفير تعليم ملائم في مجال العلوم والتكنولوجيا لتطوير وعي الطلبة والعامة فيها لتمكنهم من الإفادة من المعرفة العلمية، والمحافظة علي البيئة وتجنب المشكلات والمشاركة النشطة في صنع القرار بشأن القضايا العالمية والمحلية المتصلة بالعلوم والتكنولوجيا.

إن تدريس قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في إطار منهاج سليم يحدث تغيرات قوية في اتجاهات الطلاب نحو العلم ،ونمواً ملحوظاً في مهارات عمليات العلم ، كما يزيد من إدراك المفاهيم المختلفة المتعلقة بالعلم (سالم،2005: 55)، فالمتعلم والمجتمع تتغير حاجاتهما وأهدافهما وتطلعاتهما وأمالهما ومعارفهما من حين إلي أخ، وتتغير طرق التفكير التي يحتاج إليها وفق التغيرات المستمرة من حولها في عالم يتغير بسرعة غير مشهودة من قبل (عبابنة، 17:2005) ومنحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) توفر هذه الحاجات والأهداف والتطلعات في المستقبل.

ويؤكد رواد التربية على أن دراسة العلوم والتكنولوجيا في سياق اجتماعي لا بد أن تكون جزءاً من جوهر المناهج في المرحلة الثانوية وكعنصر تابع للتربية العامة للمواطنة(Faith and other 1987:22)،وهنا يبرز دور منهاج الجغرافيا في تدريس (STS) في سياق اجتماعي من أجل التربية للمواطنة .

لذلك فقد قام مؤيدي ال(STS)بتنشيط مجموعة من المؤسسات والجمعيات الأمريكية لهذا الغرض تذكر منها (الجمعية الأمريكية لتقدم العلوم_ ومجلس التربية الأساسية_ وجمعية العلوم الإنسانية_ والمجلس القومي للدراسات الاجتماعية) كل هذا من أجل تطوير المناهج في ضوء العلوم والتكنولوجيا في سياق اجتماعي ومن خلال هذه الدراسة وبالنظر إلى منهاج

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجغرافيا للصف الثاني عشر فإنه لم يتناول القضايا الاجتماعيـــة أو التـــي تخـــص المجتمـــع بالشكل المناسب بل إنها اهتمت بذكر القضايا التي تخص العلـــوم والتكنولوجيـــا(Faith and other 1987:22)

وفي هذا السياق يمكن الإشارة إلى الانتقادات التي وجهت للمناهج والتي دعت لظهـــور حركة العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) وهي(زيتون،2002: 33):

1- عدم تركيزها على العلاقة المتبادلة بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS).
2- عدم إظهار الجانب الاجتماعي للعلم.
3- ظهور قضايا ومشكلات ذات طابع علمي وتكنولوجي اتخذت طابعاً محلياً أوعالمياً.
4- وجود تعارض بين محتوى المناهج وبين ما يحتاجه الطالب.

ولذلك يجب أن نركز المناهج على الحاجات الاجتماعية والشخصية للمتعلمـــين ولـــيس فقط على العلوم البحتة وهذا ما تسعى الدراسات الاجتماعية لتحقيقه.

- المحور الأول : قضايا العلوم و التكنولوجيا و المجتمع (STS):

لبيان طبيعة العلاقة بين العلوم والتكنولوجيا و المجتمع يجب أولاً التعرف علـــى كـــل منها على حده، و من ثم بيان العلاقة التي تربط بينهم.

- **العلوم** :هو سلسلة من التصورات الذهنية(المفاهيم) والمشروعات التصورية (الفـــروض و النظريات) المترابطة و المتواصلة و هي جميعاً نتاج لحدثين هما الملاحظة و التجريب .

- **التكنولوجيا:** تطبيق المعلومات و المهارات و استخدام الأدوات في حل المشكلات العملية و العمل على تنمية القدرات البشرية و هي عملية فنية تعرف بـــالمنتج منهـــا و بآثارهـــا علـــى المجتمع و يوجد تأثير متبادل بين التكنولوجيا و المجتمع فالتكنولوجيا تؤثر علـــى المجتمـــع و تتأثر به و تتقدم التكنولوجيا بالاكتشافات العلمية و تتشكل بالتصميمات الهندسية.

- **المجتمع:** هو جماعة من الناس تعيش معاً و يشترك أفرادها في القيـــام بأعمـــال مختلفـــة يتفقون على تقسيمها كما يتفقون على أهداف واحدة و المجتمع نســـيج معقـــد مـــن العلاقـــات الاجتماعية يتضمن مختلف أوجه الضبط الاجتماعي و يطلق نشاط أفراده في نفس الوقت يحد منها و يضع المعايير و الضوابط للسلوك و هو في جملته قابل للتغير.

منحي العلوم و التكنولوجيا و المجتمع (STS):

إن العلاقة التفاعلية بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) لا تكون نتائجها إيجابيـــة دائماً بل ينتج عنها بعض المشكلات و القضايا التي تنعكس أثارها السلبية على الفرد و بيئته ، ومن ثم فإن العلوم والتكنولوجيا هما سلاحان ذو حدين. (سالم،2005: 59)، ولهـــذا المنحـــي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عدة تعريفات نذكر منها ما يلي : هو تعليم يسعى إلى توثيق العلاقة بين العلوم المعاصرة و التكنولوجيا و المجتمع (الشافعي،1994: 180)

- **و يعرف الزعانين** منحي العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) أنه " منحي لتنظيم محتوى مناهج العلوم الطبيعية ويركز على العلاقات التبادلية و المتداخلة بين كل من العلوم و التكنولوجيا و المجتمع و توضيح أثر كل منها على الآخر، وذلك بهدف ربط العلوم الطبيعية البحتة و تطبيقاتها التكنولوجية بالبيئة الاجتماعية والممارسات اليومية للمتعلمين لمساعدتهم على التكيف الذكي والتعامل الناجح مع نواتج العلوم والتكنولوجيا و تحسين نوعية حياتهم. (الزعانين،1998: 15)

و عرفه الدبعي (2004: 11) على أنه المنحى الذي يأخذ بالعلاقة التبادلية بين المعرفة العلمية و تطبيقاتها و الآثار المترتبة عليها في حياة الناس سلباً أو إيجاباً، و يقدم المعرفة العلمية في سياق واقعي تكنولوجي اجتماعي.

ويرى الباحث من مجمل التعريفات السابقة أن:

1- العلاقة تبادلية متداخلة بين المعرفة العلمية وتطبيقاتها.

2- التركيز على الجانب الاجتماعي للعلم.

التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS):

لتوضيح العلاقة بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع فإنه يفضل تناولها في صورة علاقات ثنائية وذلك على النحو التالي :

أ- **التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا:**

نظراً للصلة الوثيقة بين العلوم والتكنولوجيا فإنه من الصعب الفصل بين الجوانب البحثية والتطبيقية للعلم، لذلك يجب فهم العلاقة بين العلوم والتكنولوجيا وأثر كل منهما على الآخر وذلك بمعالجة القضايا التالية:-

1- **علاقة العلوم بالتكنولوجيا علاقة معقدة ومتباينة.**

في حين يقوم رجال العلم بالبحث عن فهم أفضل للبيئة الطبيعية يقوم رجال التكنولوجيا بالمحاولة للسيطرة على الطبيعة ودور العلم أن يبني الأساس للمخترعات التكنولوجية.

2- **العلم يوفر طبقة العلماء:** يساهم العلم من خلال النظريات العلمية في زيادة أعداد العلماء الذي بدورهم يسعون إلى كشف المزيد من المعارف العلمية.

3- **التكنولوجيا توفر أدوات ضرورية لتطور العلم:** تسهم المخترعات التكنولوجية بصورة فعالة في تطور العلم فهي توفر الدقة في المعلومات العلمية والسرعة في الحصول عليها كما تعمل على زيادة الإنتاج العلمي لعلماء.(الزعانين، 1998: 59)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ب- تأثير العلم على المجتمع:

ارتبط العلم بالمجتمع منذ المراحل الأولى لظهوره وتطوره فالعلوم لا ينشأ بعيداً بمعزل عن الإنسان، وإنما ينشأ في إطار اجتماعي، لذلك فإن العلوم بينهما تفاعل دائم ومستمر بدأ منذ ظهور الإنسان، فالمعلوم تؤثر في المجتمع ويغير من أسلوب الحياة فيه، كما أنه يتأثر المجتمع بالظروف المحيطة به (الوسيمي ، 2000 : 172) ، بناء عليه فإن مناهج العلوم والتكنولوجيا والمجتمع يجب أن تعمل على إبراز وتوضيح النقاط التالية عند المتعلمين:

1- للعلم تأثيرات كثيرة على المجتمع منها تأثيرات عملية وأخرى معنوية.

2- يساهم العلم بشكل كبير في التطور الوطني في المجتمع.

3- يساهم العلم بدرجة كبيرة في تحسين نوعية حياة أفراد المجتمع(الزعانين،1999 :6).

تأثير المجتمع علي العلم :

للمجتمع تأثير كبير ومهم على العلم حيث يقوم المجتمع بتأثير على العلم من خلال دعمه للأبحاث العلمية متمثلةً في الدعم المادي وكذلك المعنوي وذلك من خلال دفع الضرائب وإنشاء المؤسسات العلمية (الزعانين، 1998 : 61).

تأثير التكنولوجيا على المجتمع:

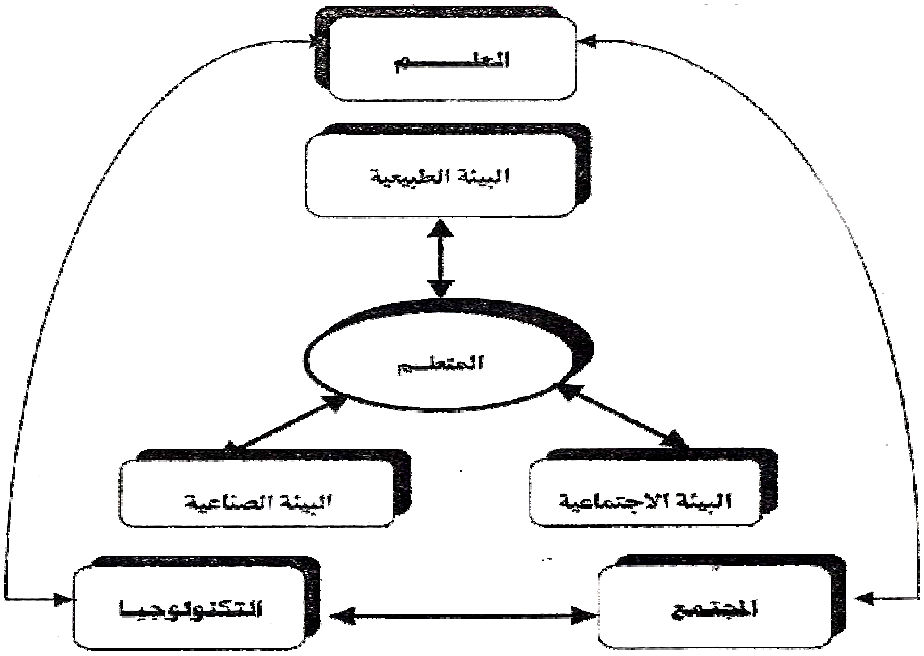
إن المجاعات والفقر كانت سمات العصور القديمة وكذلك الأمراض التي كانت تفتك بأعداد كبيرة من البشر، حيث كان التنقل بين الدول محدود وشاق حيث كانت الطبيعة تمثل المورد الأساسي للإنسان إلا أنها كانت عنصراً مزعجاً له لأنه لم يسيطر عليها، بينما في العصر الحديث ساهمت التكنولوجيا والتقدم العلمي في التغلب على الكثير من المشكلات السابقة ولكن هذه التكنولوجيا لها أضرار على البيئة فهي سلاح ذو حدين (الزعانين، 1998 : 61)

مما سبق يتضح ان العلوم وثيق الصلة بالتكنولوجيا وهما على علاقة تفاعلية معه ومع المجتمع .

وبصفة عامة نجد المناهج القائمة على اتجاه التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا تتمركــز على المتعلم كما يتضح من الشكل رقم (3) : (Solomon & (Aikenhead. 1994.P.48

شكل رقم(1) يوضح تفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



حيث يوجد المتعلم في وسط البيئة الطبيعية والاجتماعية والصناعية يؤثر ويتأثر بها في إطار لتفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع، ويكون للمتعلم في هذا النوع من المناهج دور أساسي وفعال في عملية التعلم من خلال تحديده للمشكلات والقضايا وبحثه الذاتي لها في أفراد أومجموعات بحثية، بالإضافة إلى جمعه للمعلومات والبيانات حول هذه المشكلات، وتبويبها، وتحليلها، ومناقشتها، بما يعطيه القدرة على تحديد أو اختيار حلول لها ويتعدى ذلك إلى توقع قيامه بدور فعال ونشط في توظيف هذه الحلول، ومواجهة هذه المشكلات وقد وصف (أيكنهيد) (Aikenhead. 1994. P.47) خصائص المناهج القائمة على اتجاه التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع فيما يلي:

1- الوظيفة(Function): ما أهداف التدريس في ضوء التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع؟
2- المحتوى(Content): ما الذي يجب تعليمه؟
3- البناء(Structure): كيف يمكن دمج العلم مع محتوى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع؟

ونتناولها تفصيلاً فيما يلي:

أ- أهداف المناهج القائمة على اتجاه التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع:

تهدف هذه المناهج إلى تعلم العلوم في علاقته بالتكنولوجيا والمجتمع، حيث يتوقع أن يحاول المتعلم فهم خبراته اليومية وجمع ودمج ما يتعلمه من البيئة الطبيعية والصناعية المحيطة به في إطار اجتماعي. ويتضمن هذا الهدف هدفاً ثانوياً هو زيادة درجة اهتمام المتعلم بدراسة الجغرافيا التي تصبح مرتبطة بحياته ومشكلاته.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كما تهدف المناهج القائمة على هذا الاتجاه إلى تدريب المتعلم على مهارات اتخاذ القرار والاختيار من بين بدائل متعددة مطروحة لحل المشكلة، ويحمل بين طيات كل مشكلة جوانب إيجابية وأخرى سلبية، لذا يتعين على المتعلم أن يوظف ما جمعه من بيانات ومعلومات ليختار أفضل الحلول.

وهذا يعوده أن يكون مسئولاً مسؤولية اجتماعية تجاه البيئة والمجتمع الذي يعيش فيه، كما يعلمه أن يشترك مع غيره في اتخاذ القرار المناسب ومناقشته لوجهات النظر المختلفة.

ب- المحتوى للمناهج القائمة على اتجاه التفاعل العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS):

يختلف محتوى المناهج القائمة على اتجاه التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) بصورة واضحة عن المناهج التقليدية التي يكون فيها المحتوى معزول عن حياة المتعلم وعالمه، بينما يتمحور محتوى المناهج القائمة على اتجاه التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) حول مشكلات أو قضايا ترتبط بحياة المتعلم مثل قضية التلوث، الجوع ومصادر الغذاء في العالم، نقص المياه.

ويوجد نوعين من القضايا والمشكلات التي يدور حولها المحتوى القائم على اتجاه التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) وهما (Ziman. J. 1994. P.12):

1. مشاكل وقضايا اجتماعية من خارج المجتمع العلمي: مثل التلوث، ونقص المياه، والمحافظة على الموارد الطبيعية.
2. جوانب اجتماعية للعلوم من داخل المجتمع العلمي: مثل طبيعة النظريات والقوانين وتاريخ العلوم.

وقد أوضح سنو (Snow. 1987) أن محتوى مناهج (STS) يتضمن ثلاثة أبعاد هي:

1. **البعد الإدراكي:** وهو البعد الذي يتناول العلم التجريبي بما فيه من فروض ونظريات وملاحظة علمية وتجريب، بالإضافة إلى المعايير التي تخضع لها هذه العمليات.
2. **البعد الشخصي:** يتضمن القيم الاجتماعية التي تؤثر على عمل العالم في ثقافة ما.
3. **البعد الاجتماعي:** ويتضمن قيم المجتمع وعاداته وأخلاقياته ويعتبر هذا البعد هام لأنه غالباً ما يجد في المجتمع من يحرصون على تمويله ودفعه.

ج- البناء للمناهج القائمة على اتجاه تفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS):

وضع أيكنهيد (Aikenhead.P.53) مخطط أسماه " فئات العلم في العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) " ويوضح فيه بناء المحتوى في المناهج التي تأخذ باتجاه التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع من حيث النسبة المعطاة لمحتوى العلوم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والتكنولوجيا والمجتمع مقابل محتوى العلم بالصورة التقليدية والطريقة التي تتم بها مقارنة كل منهما، **وهي كما يلي :**

1- دمج عرض لمحتوى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع.

2- في المناهج التقليدية موضوع من موضوعاته مقتطف صغير من محتوى المعلم والتكنولوجيا والمجتمع وتتراوح المدة المطلوبة لتدريسه بين نصف ساعة إلى ساعتين وغالباً ما يكون في نهاية الموضوع المطروح ولا يتعدى وزن هذه الغضافة في تقييم المتعلم أكثر من (5%) من مجموع المحتوى.

3- الدمج المقصود لمحتوى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع.

4- يضاف إلى محتوى العلم في المناهج التقليدية سلسلة من الدراسات القصيرة من محتوى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع متكاملة مع الموضوعات التي يطرحها المنهج بطريقة منظمة وأكثر ترابطاً من الفئة السابقة، ويمكن زيادة تقييم المتعلم فيه ليصل إلى (10%) من مجمل المحتوى الذي يتضمنه المنهج.

5- العلم من خلال محتوى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع.

6- يقدم محتوى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع في هذه المناهج بتنظيم محتوى العلم (علم الجغرافيا على سبيل المثال) بحيث يتضمن معلومات ومعارف من حقول العلم المختلفة في صورة بيئية.

7- العلم جنباً إلى جنب مع محتوى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع.

8- يكون التركيز في هذه المناهج بصورة كاملة على محتوى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع ويرتبط به محتوى المنهج التقليدي (الجغرافيا) كلما كان ذلك ضرورياً أو ممكناً، ويتم فيه تقويم المتعلم في محتوى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) بنفس الوزن الذي يقوم فيه محتوى العلم (الجغرافيا).

9- يكون التركيز في هذه المناهج بصورة أساسية على محتوى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع ويضاف محتوى العلم إليها بصورة عفوية وتكون مركزه على المبادئ والمفاهيم العامة وليس على الحقائق الجزئية، ولا يعطى هنا لتقويم العلم (الجغرافيا) أكثر من (25%) من وزن المحتوى الكلي للمنهج، ومن أمثلتها دراسات في إطار اجتماعي.

10- محتوى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS).

11- يدور المحتوى في هذا المنهج بصورة كلية حول قطبية اجتماعية أو تكنولوجية، ويذكر محتوى العلم (علم الجغرافيا) عندما يكون من الضرورة ذكره لتوضيح جوانب

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أو بيانات حول القضية التي يتم دراستها، ويتم تقويم المتعلم في محتوى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع فقط (السيد، 2002).

ظهور منحى العلوم و التكنولوجيا والمجتمع (STS) :

يعد منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) من أكثر حركات الإصلاح في مجال العلوم المعاصرة والتي سعت إلى تطوير محتواها سعياً لتحقيق التنوير العلمي وقد ظهرت نتيجة الانتقادات التي وجهت لمناهج العلوم في الخمسينيات ، والتي نظرت للعلم كبناء معرفي، وركزت على العناية بتعليم الطلاب بنية العلم، وأيضا إن المآسي الناجمة عن الحرب العالمية الثانية، وما نتج عنها من إلقاء القنابل النووية على جزيرتي (هيروشيما) و (ناجازاكي) باليابان عام (1945م)، وما نجم عن ذلك من دمار هائل ومخيف والقضاء على أكثر من (150ألف) شخص مما وضع نهاية مأساوية لهذه الحرب، علاوة على الآثار البيئية والبيلولوجية بعيدة المدى التي أظهرت بوضوح الآثار السلبية لكل من العلم وتطبيقاته، مما أدى إلى صحوة الضمير لدى كثير من العلماء وولد لديهم شعوراً بالقلق وتحملاً للمسئولية الأخلاقية، مطالبين بتوجيه كل من العلوم والتكنولوجيا لخدمة المجتمع العالمي والرفاهية البشرية لا إلى تدميرها (الدبعي: 2004 :16- 17)، ويبين عدد من الباحثين أن إطلاق الاتحاد السوفييتي سابقا للمركبة الفضائية (سبوتنيك) عام1957 أدى إلى إحداث ثورة في مناهج العلوم الأمريكية، حيث بدأت المطالبة بمناهج علوم تحقق السبق التقني للشعب الأمريكي وظهر ما يعرف بالاتجاه الكشفي في مناهج العلوم الذي استهدف تحويل الطلاب إلى علماء صغار يشاركون في ممارسة عمليات العلم. (الحصين،1994 :61)

خصائص منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS):

يتميز منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) بخصائص عديدة نذكر منها:

1- يحدد فيها الطالب المشكلات التي يجابهها و تلاءم اهتماماته.
2- يستخدم المصادر المحلية(بشرية و مادية) و التي يمكن الاعتماد عليها في حل المشكلة.
3- المشاركة النشطة للطالب في البحث عن المعرفة التي يمكن تطبيقها في حل المشكلات الواقعية و الحياتية .
4- امتداد التعلم ليتعدى الفصل المدرسي و المدرسة أيضاً.
5- التركيز على تأثير العلوم و التكنولوجيا على الطلاب أنفسهم.
6- النظر لمحتوى العلوم باعتباره يتعدى المفاهيم التي يمكن للطالب تعلمها.
7- التأكيد على مهارات عمليات العلم التي يستخدمها الطالب في حل مشكلاته.
8- التأكيد على الوعي المهني ، و بخاصة المهن المتعلقة بالعلوم و التكنولوجيا .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

9- إتاحة الفرصة للطلاب في المرور بأدوار المواطنة خلال محاولتهم حل المشكلات التي يكلفون بها.

10- تحديد السبل التي نتوقع أن يتأثر بها العلوم والتكنولوجيا في المستقبل. (زيتون،2002: 36)

أهداف تعليم العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) :

عند الحديث عن أهداف تعليم العلوم والتكنولوجيا والمجتمع لا بد من ادراك الفارق الجوهري بين هذا النمط والنمط التقليدي في التعليم لذلك تسعى مناهج العلوم والتكنولوجيا والمجتمع إلى تحقيق أهداف عديدة نذكر منها:

1- جعل التربية قادرة على إنتاج مواطن متعلم ومثقف علمياً ومعد للتعامل مع القضايا الاجتماعية ذات الصلة بالعلوم والتكنولوجيا والمشاركة الفاعلة في وضع الحلول المناسبة لها.

2- إنتاج مواطن مثقف حول البيئة الثقافية و الاجتماعية و البيوفيزيائية و عارفاً بالمشكلات البيئية التي يعاني منها العالم والمحاولات الجارية لإيجاد الحلول المناسبة لها.

3- مساعدة المتعلم في اختيار مهنة مناسبة فالمتعلم من خلال العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) يصبح على دراية وتصور للكثير من المهن العلمية و التكنولوجية التي يستطيع من خلالها اختيار الأفضل حسب قدراته و إمكانياته و إبداعاته.

4- تهيئة الطالب وتزويده بالمعرفة العلمية اللازمة لإعداده لمتابعة التعلم الأكاديمي.

5- تضمين الجانب القيمي والأخلاقي والبيولوجي والبيواجتماعي في التربية من أجل حل المشكلات البيئية والاجتماعية.

6- تطوير القدرة التنبؤية لدى الطالب لتوقع حل المشكلات في المستقبل والتخطيط الجيد لمواجهتها.

7- إبراز الوجه الإنساني للعلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) وبيئته.

8- تقدير دور الصناعة في خلق الثروة.

9- إبراز العلاقات بين العلوم الطبيعية المناسبة لمشكلات الحياة اليومية.

10- جعل مساقات الجغرافيا أكثر ألفة و جاذبية للذكور والإناث.(الخالدي ،1999: 3) ،المركز الأمريكي للدراسات الاجتماعية(www.ericdigests.org)

قضايا تخص العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) :

العلوم والتكنولوجيا المتعلقة بالقضايا الاجتماعية تعتبر عنصراً معرفياً هاماً في تخصص العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في مجال التدريس:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

1-هذه القضايا تتضمن الحقائق والحكم على القيم، وبما أن جذورها تعود إلى تكنولوجيا العلوم لذلك لا يمكن أن يتم اتخاذ القرارات بشأنها بالرجوع للطرق العلمية والتكنولوجية بشكل حصري، في الحقيقة إن الاعتبارات الأخلاقية (القيم)هي التي تهيمن على اتخاذ القرارات بشأن قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) ليس الاعتبارات التكنولوجية، فالمعرفة التي تنتج من ناحية علمية تعتبر ضرورية ولكنها ليست مناسبة لاتخاذ قرارات بشأن القضايا المعقدة للسياسة العامة، تتبع القرارات المتعلقة بقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) من الضغوط الاجتماعية والسياسية والتي تتضمن التفاعلات بين خبراء العلوم والتكنولوجيا ومسئولين حكوميين ومسئولي الجماعات، وجهة النظر يجب أن تخضع للإنتقاد والجدال كما أن المشرعين الذين يعكسون قيم واتجاهات المقترعين هم الذين يجب انتخابهم، ويجب وضع القوانين والتخطيط لها وتنفيذها حتى يتم التوصل إلى تسوية تعكس القيم المقلوبة والمتعلقة بهذه القضايا.

2- قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) تتضمن وجهات نظر مختلفة بخصوص صراع القيم (القيم المتضاربة) حيث لا يوجد وجهة نظر واضحة لما هو صحيح وما هو خاطئ على سبيل المثال بعض القضايا البيئية تفرض خيارات فإما الحصول على هواء وماء نظيف أو الحصول على إنتاج صناعي ووظائف مهنية، معظم الناس يتفقون على مساوئ التلوث الصناعي والبطالة والكساد الاقتصادي، يحتاج حل المشكلة للوصول إلى حل وسط (تسوية) بخصوص القيم المتضاربة فمثلاً الحد من التلوث بشكل كافي لحماية الصحة والبيئة مع الحفاظ على مستوى مُرضي من التوظيف والإنتاج، فالعلوم والتكنولوجيا و العلاقة بالقضايا الاجتماعية لها تواجدها في الصحف اليومية وأخبار التلفزيون والمجلات الأسبوعية (Faith and other:1987)**وهناك بعض الأمثلة على قضايا منهاج العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS):**

1- الكفاءة التقنية والحماية من مخلفات الطاقة النووية.
2- مخاطر مركبات أبحاث الـ DNA والهندسة الجينية.
3- المخاطر التي تهدد جودة البيئة والصحة العامة والتي تكون مرتبطة بنشاطات صناعية مختلفة.
4- وجود أنواع ووظائف معينة لتشغيل الآلات الأوتوماتيكية.
5- التحفظ على المصادر الطبيعية غير المتجددة والتي تكون مطلوبة لتحفيز التطور الاقتصادي.
6- المشاكل الاقتصادية والاجتماعية التي تزامنت مع الكثافة السكانية المتزايدة بسرعة والتقدم في العناية الطبية والتغذية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

7- المخلفات والأضرار التي فرضتها الأسلحة الحديثة النووية والتقليدية والخطر الدائم الناجم عن استخدامها في أعمال إرهابية وثورية أو في الحرب، هذه القائمة القصيرة هي بالطبع مجرد مقترح لأمثلة كثيرة تتحدى المواطنين في المجتمعات الحديثة (Faith and other 35:1987) .

القضايا العالمية ذات الارتباط بالعلوم والتكنولوجيا و المجتمع وما تتضمنه من مشكلات وهي كما موضحة في الجدول رقم (1) وهي من إعداد الباحث:

جدول رقم(1)

قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)

الرقم	القضايا الرئيسة	المشكلات التي تتضمنها (القضايا الفرعية)
1-	**الجوع ومصادر الغذاء في العالم**	1. إهمال الزراعة.
		2. ضعف إنتاج الغذاء.
		3. تلوث الغذاء.
		4. الطاقة اللازمة لزيادة الغذاء.
		5. تقدير كميات الغذاء القابل للبقاء.
		6. دور التوسع الرأسي في الزراعة في مواجهة نقص الغذاء.
		7. دور الهندسة الوراثية في مشكلة نقص الغذاء.
		8. ترشيد استهلاك الغذاء.
		9. الحفاظ على الأرض الزراعية.
		10. البحث عن مصادر الغذاء البديلة.
		11. تحسين الإنتاج النباتي.
		12. تعطيل الدورات الكيميائية وأخطارها على الأمن الغذائي.
		13. تحسين الإنتاج الحيواني.
		14. استثمار الثروة السمكية.
2-	**النمو السكاني**	15. التربية السكانية.
		16. أساليب التنبؤ بالزيادة السكانية.
		17. الهجرة من الريف إلى الحضر (الهجرة الداخلية).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		18. زيادة استهلاك الغذاء
		19. نقص كفاءات الخدمة.
		20. مشكلات التكدس والازدحام.
		21. الضغط في استعمال الموارد.
		22. قدرة المساحة المتاحة على الاستيعاب
		23. استنزاف نصيب الفرد.
		24. البناء الرأسي.
		25. التوسع في الصحراء (استصلاح الأراضي) .
3-	**نوعية الهواء والغلاف الجوي**	26. الدفء العالمي (الانحباس الحراري)
		27. الملوثات المعلقة (الدخان الضار).
		28. زيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون.
		29. الأمطار الحمضية.
		30. تآكل طبقة الأوزون.
		31. تلوث الهواء والغلاف الجوي (تأثير ذلك على الإنسان والحيوان والنبات).
		32. التلوث الضوضائي.
4-	**الموارد المائية**	33. الإهدار في الاستهلاك الفردي للمياه.
		34. ترشيد استهلاك الماء.
		35. نقص المخزون المائي.
		36. البحث عن مصادر جديدة للمياه.
		37. تلوث المياه السطحية.
		38. تلوث المياه بالمبيدات والأسمدة.
		39. تلوث المياه الجوفية.
		40. المياه العادمة.
		41. الحد من تلوث المياه.
		42. التلوث الحراري للمياه.
		43. توزيع المياه في المجتمعات.
		44. الكشف عن الأسرار البحرية.
5-	**صحة الإنسان**	45. المحافظة على اللياقة البدنية / الصحية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

	ومرضه	46. الإسعافات الأولية.
		47. الوقاية من الأمراض المعدية وغير المعدية.
		48. أمراض العصر (الايدز. السرطان. الالتهاب الكبدي. الفشل الكلوي)
		49. أمراض سوء التغذية.
		50. إنتاج وتصنيع الدواء.
		51. المحافظة على اللياقة العقلية / النفسية.
		52. المخدرات والخمور والكحول والدخان والعقاقير الممنوعة.
		53. الإفادة من بعض الإشعاعات مثل (الليزر)
		54. الثقافة الجنسية والأمراض التناسلية.
6-	**نقص الطاقة**	55. المحافظة على الطاقة وترشيد استهلاكها.
		56. التخزين والنقل.
		57. الطاقة الشمسية.
		58. إنتاج البترول والوقود الحفري.
		59. إنتاج الوقود التخليقي.
		60. طاقة المد والجزر.
		61. طاقة الغاز الطبيعي.
		62. الطاقة الذرية.
		63. طاقة الينابيع الحارة.
		64. طاقة السدود والشلالات.
		65. طاقة الرياح
7-	**استخدام الأرض**	66. استصلاح الأراضي.
		67. تآكل وانجراف التربة .
		68. تدهور الغابات.
		69. تلوث التربة بالمبيدات والسموم.
		70. التصحر.
		71. الزلازل والبراكين.
		72. فقدان المواطن الحياة البرية.
		73. النمو العشوائي للمدن.
		74. تجفيف أجزاء من البحار والبحيرات.
8-	**المواد الخطرة**	75. التخلص من النفايات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		76. معالجة النفايات بأنواعها.
		77. المواد الكيماوية السامة المتداولة.
		78. المخلفات العادمة.
		79. أنواع الطلاء التي يدخل في تركيبها الرصاص.
9-	**المصادر المعدنية**	80. تكنولوجيا التعدين الحديث.
		81. دور المعادن في دعم الاقتصاد.
		82. استخراج المعادن وكيفية تصنيعها.
		83. قاع البحر كمصدر للمعادن.
		84. المعادن الفلزية واللافلزية.
		85. المعادن غير الحفرية.
		86. إعادة دورة المصنوعات المعدنية.
		87. التعدين الجائر.
		88. كيفية التعامل مع الخامات منخفضة الدرجة.
10-	**المفاعلات النووية**	89. إنشاء المفاعلات النووية.
		90. شروط الأمان في المنشآت النووية.
		91. التحكم في النفايات النووية.
		92. التحكم في طاقة الاندماج النووي.
		93. التلوث الإشعاعي.
		94. استثمار الطاقة النووية .
		95. دور الطاقة النووية في قوة الدولة .
11-	**انقراض النباتات والحيوانات**	96. اختلال التوازن الطبيعي.
		97. الهندسة الوراثية.
		98. اختزال التباين الجيني.
		99. بنوك الجينات الوراثية للحيوانات والنباتات المنقرضة.
		100. المحميات الطبيعية.
12-	**تكنولوجيا الحرب**	101. سباق التسلح.
		102. التخزين والنقل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		103. الأسلحة البيولوجية.
		104. الأسلحة الكيميائية.
		105. تهديد التسلح النووي.

(القدرة، 22:2008)،(شهاب،208:2007)،(دراسة الرافعي:137,1996)،(الطناوي، 186:1996)، (زيتون،2002:38)

قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في الجغرافيا:

المفاهيم والأفكار الأساسية في الجغرافيا تعتبر مزودة لبدايات اندماج المواضيع فيما يتعلق بالعلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)، على سبيل المثال إن موضوعاً جغرافياً أساسياً يمثل تفاعلاً بين البشر وبيئتهم الطبيعية، حيث يقوم البشر بالتعديل والتكيف مع الأماكن الطبيعية بطرق تكشف عن قيمهم الثقافية وسعة احتمالهم متضمنة القدرات والقيم ذات العلاقة بالعلوم والتكنولوجيا، ويجب على الطلاب معرفة كيف تتطور العلاقات بين الإنسان والطبيعة وما علاقة العلوم والتكنولوجيا بهذه العلاقات وكيف تؤثر هذه العلاقات على البشر وعلى البيئة.

موضوعات العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) التي تندرج تحت هذا الموضوع مثل:

1- الطرق المختلفة لاستخدام والحفاظ على الأراضي وغيرها من المصادر الطبيعية.

2- المشاكل المرتبطة بالنمو والتطور المتسارع.

3- المشاكل المرتبطة بالتقدم الصناعي والمتحكمة بهذا النوع من النمو.

هناك موضوع أساسي آخر في علم الجغرافيا مرتبط بموضوعات العلوم والتكنولوجيا وهو التفاعلات بين مجموعات بشرية مختلفة في أماكن مختلفة على الأرض ومثال علي ذلك:

البشر موزعون في الكرة الأرضية حيث يتفاعلون من خلال السفر والتجارة والتواصل، حيث تأثرت هذه التفاعلات بشكل عميق بالتطورات الحادثة في العلوم والتكنولوجيا والتي ربطت الناس والأماكن حول الأرض في عصرنا الحالي الحديث (Faithand other 45:1987).

الخطوط العريضة لإصلاح مناهج الجغرافيا في ضوء (STS) :

تعتبر العلوم والتكنولوجيا عوامل قوة في المجتمع الأمريكي المعاصر وفي العالم أجمع حيث أنها ولدّت آمالاً ومخاوف عظيمة ومسائل نقدية عامة،لكي يصبح الإنسان شخصاً متعلماً بشكل حقيقي ولفهم توجهات العالم الحديث فإن هذا يتطلب فهم العلوم والتكنولوجيا في سياقها الاجتماعي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وفي الديمقراطيات الحديثة كما هو الحال في الولايات المتحدة، فإن الأهداف التربوية ترجع إلى فهم العالم من أجل الوصول إلى تحمل مسئولية المواطنة فيه، حيث المواطنة في مجتمع حر تتطلب حقوق وواجبات بشكل مسئول فيما يتعلق بقرارات السياسات العامة بالإضافة إلى خيارات معقدة ترجع إلى التطورات الحاصلة في العلوم والتكنولوجيا،حيث إن المواطنين يواجهون التحديات بشكل متزايد بخصوص اتخاذ قرارات واختيارات بشأن الاستعمالات والممارسات الاجتماعية لمنتجات العلوم والتكنولوجيا وبناءً على ذلك فإن التربية من أجل المواطنة الحديثة لا بد أن تؤكد على العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) .

(Faith and other 45:1987)

ومن هنا لقدْ أدرك التربويون الحاجة إلى التعامل مع العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) بشكل مركز في جوهر المنهاج المدرسي وفي التربية العامة للمواطنين هناك توجه بين دعاة إصلاح المناهج الدراسية للمرحلة الثانوية في الولايات المتحدة وغيرها من الشعوب وينادي بضرورة العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في التربية، ولكن على الرغم من ذلك فإن هذا الاتجاه لم يترجم لواقع عملي بين قادة علماء التربية في المدارس الثانوية،هناك فجوة كبيرة بين الأهداف الجديدة للعلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في التقارير القومية ومنهاج المدارس الثانوية التي يتم استخدامها وتنفيذها، حيث أن الفكر الواضح والعمل الجاد (المثابر) يبقى غير كافياً في إصلاح منهاج العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) الخطوة الأساسية في إصلاح المنهاج هي بناء المفاهيم والتي تشمل بناء إطار العمل الذي يعمل كمرشد في اتخاذ القرارات بشأن تصميم مواد دراسية جديدة أوعمل تعديلات للقديم من المواد الدراسية.

(Faith and other 46:1987).

الخطوط العريضة المتعلقة بالتربية في قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) :

1- تطوير فهم عام لثلاث مفاهيم رأسية للعلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) والعلاقات المتداخلة والمختلفة بين هذه المفاهيم الثلاث على سبيل المثال العلاقة الرمزية للعلوم والتكنولوجيا في السياق الاجتماعي.

2- التأكيد على المعرفة بالمفاهيم الأساسية في العلوم والتكنولوجيا والتي تكون مرتبطة بتغيرات اجتماعية هامة وقضايا علمية حيث أن هذه المفاهيم والتي تنتمي إلى المبادئ الأكاديمية والتقليدية للعلوم الفيزيائية والطبيعية يجب أن تناسب وتتماشى مع التغيرات الاجتماعية والقضايا العلمية.

3- التأكيد على معرفة مفاهيم أساسية ومواضيع هامة في التاريخ والعلوم الاجتماعية المرتبطة بتغيرات اجتماعية هامة وقضايا علمية تعود أصولها إلى العلوم والتكنولوجيا

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

هذه المفاهيم والموضوعات تشمل مؤسسات وشؤون إنسانية متصلة بممارسات ومنتجات وآثار للعلوم والتكنولوجيا. (Faith and other 47:1987)

تضمين قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في منهاج الجغرافيا:

حيث يمكن تضمين قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)والمشكلات الناتجة عنها في محتوى الجغرافيا من خلال ثلاثة طرق:-

1- **إضافة الموضوعات التي تخص(STS) في المنهاج القائم:** باستخدام هذه الطريقة تصبح هذه القضايا جزءاً من المنهج المدرسي العادي ولذلك فإنهم أكثر تعرض لقبوله باعتباره جزءاً من مهمة المدرسة.

2- **تخصيص وحدة دراسية لقضايا (STS) داخل المنهاج:** يدعو هذه المنهاج لإضافة العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في المحتوى والأنشطة في نهاية الدرس أو مجموعة من الدروس(وحدة دراسة) في منهاج الدراسات الاجتماعية والميزة الرئيسية لهذه الطريقة، إن لها أقصى قدر من المرونة في البت في كيفية علاج المضمون في العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS).

3- **إنشاء وحدات دراسة منفصلة تخص العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) للدراسة:** هنالك عدد قليل من المدارس قد وضعت ونفذت منهج العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) بشكل منفصل عن المنهج العادي وفي معظم الأحيان تكون لطلاب المدارس الثانوية وتتميز هذه الوحدات المنفصلة بإعطاء قدراً كبيراً من الشفافية وتوفير فرصة كافية لدراسة منتظمة ومستمرة مع الترابط بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع، أما العيب هو التعقيد الكبير في التحدي المتمثل في تنظيم المحتوى. (www.ericdigests.org)

الخطوط العامة التي تساعد على غرس منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في مساقات الدراسات الاجتماعية بالمدارس الثانوية:

فيما يلي عدة بنود تهدف إلى اختيار أو تطوير محتوى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) ونشاطات التدريس لدمجها في مساقات الدراسات الاجتماعية في المدارس الثانوية والتي يجب أن تتضمن:

1- اكتساب معرفة تتعلق بالعلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS).

2- استخدام العمليات والمهارات الإدراكية في عمليات المعلومات، وحل المشكلات، وصناعة القرارات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3- تطوير التوجهات والقيم فيما يخص استخدام العلوم والتكنولوجيا في المجتمع الديمقراطي.

حيث أنه قد تكون هذه المبادئ التوجيهية موجهة بأشكال مختلفة كأن تكون منظمة ومركزة في تطوير وحدات تعليمية أو الدورات ، ولكن كل من المبادئ التوجيهية تتعلق أساسا بالهدف الأسمى من التربية من أجل المواطنة في ظل الديمقراطية الحديثة، كما أن معالجة العلاقات المتبادلة بين العلوم والتكنولوجيا في سياق اجتماعي، هذه العلاقات المتنوعة والتي تبدأ بمعرفة نقاط الاتصال والحيوية بين العلوم التكنولوجيا،والتي على الطلاب أن يتعلموا كيف أن العلم يتعلق بالتطورات التكنولوجية وكيف أن التطور التكنولوجي مرتبط بالتقدم العلمي، لكن هذه القاعدة العلمية التكنولوجية هي جزء من السياق الاجتماعي الذي ترتكز عليه مساقات الدراسات الاجتماعية،وعلاقات العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS)المتبادلة بما فيها عمليات المؤسسات الحكومية والاقتصادية التي تتعلق بالانجازات العلمية والتكنولوجية(Faith and other 39:1987).

مقارنة بين المناهج التقليدية ومنهاج اتجاه التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع والتي هي موضحة في الجدول رقم (2)

جدول رقم (2)يوضح مقارنة بين المناهج التقليدية ومنهاج اتجاه التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)

الجوانب	المناهج التقليدية	مناهج اتجاه التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)
المنهاج	1- يحفظ المتعلم جزيئات من المعلومات من أجل الاختبار 2- المعلومات هي النتيجة المطلوبة من التعلم 3- هدف التعلم الاختبار 4- يتذكر المتعلم المعلومات حتى نهاية الاختبا	1- يكتسب المتعلم مفاهيم يراها مفيدة له شخصياً. 2- المعلومات مطلوبة لأن المتعلم يحتاجها لحل المشكلات . 3- التعلم يحدث نتيجة لنشاط المتعلم لحل المشكلات . 4- المعلومات المكتسبة من الخبرة تبقى وتستخدم في حالات أخرى .

المتعلمين إتقان

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إتقان عمليات العلم	1- عمليات العلم تخص العلماء . 2- عمليات العلم تكون لمتطلبات دراسة المنهاج 3- لا يعرف المتعلمون الهدف من اهتمام المعلمين بعمليات العلم . 4- تبدو عمليات العلم للمتعلمين مجرد معقدة.	1- عمليات العلم يمكن استخدامها بواسطة المتعلمين . 2- عمليات العلم مطلوبة للمتعلمين لمواجهة المشكلات وحلها . 3- تبدو عمليات العلم للمتعلمين مهارات هامة ومستخدمة ومألوفة.
اتجاهات واهتمامات المتعلمين	1- يقل اهتمام المتعلمين للعلم كما تقدموا في التعليم . 2- تقلل الدراسة التقليدية للعلم شغف المتعلم بالبحث في عالمه الخارجي . 3- يعتبر المتعلمون العلم مصدر المعلومات .	1- يزداد اهتمام المتعلمين للعلم من عام لعام . 2- يزداد شغف المتعلمين بالعالم من حولهم . 3- يعتبر المتعلمون المعلم مجرد موجه لعملية التعليم. 4- يرى المتعلمون العلم طريقة للتعامل مع المشكلات .
مهارات الابتكار	1- يقل اهتمام المتعلمين بطرح الأسئلة لأنها غير مرغوبة . 2- من النادر أن يسأل المتعلمين أسئلة غير مسبوقة . 3- غالباً لا يستطيع المتعلمون أن يحددوا الأسباب وراء مشكلة ما . 4- لا يملك المتعلمون أفكاراً جديدة ومبتكرة	1- يزداد اهتمام المتعلمين بطرح الأسئلة لأنها تساعد في التخطيط للأنشطة . 2- كثيراً ما يسأل المتعلمون أسئلة جديدة تثير الاهتمام . 3- يستطيع المتعلمون اقتراح الأسباب وراء مشكلة ما . 4- غالباً ما يقترح المتعلمون أفكاراً جديدة ومبتكرة .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تطبيق المفاهيم العلمية	1- لا يرى المتعلمون فائدة ما يتعلمونه في حياتهم . 2- لا يرى المتعلمون فائدة من العلم في حل المشكلات الراهنة . 3- يردد المتعلمون المعلومات والمفاهيم التي تعلموها . 4- لا يربط المتعلمون بين العلوم والتكنولوجيا.	1- يربط المتعلمون بين العلوم التي يتعلمونها وحياتهم اليومية . 2- يسهم المتعلمون بما يتعلمونه في حل المشكلات الراهنة ويتعلمون معنى المواطنة و المسئولة. 3- يسعى المتعلمون للحصول على المعلومات التي تمكنهم من حل المشكلات . 4- يربط المتعلمون بين العلوم والتكنولوجيا في علاقاتهم ببعضهما وفي علاقاتهم بالمجتمع .

(السيد :141:2002)

فهم قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS):

فهم تلك القضايا يعني استيعاب الفرد لتلك القضايا، والأسباب التي تؤدي إليها والنتائج المترتبة عنها، سواء على الفرد أو المجتمع أو البيئة ككل، وتتضح أهمية فهم القضايا، في كونه هدفاً من أهم أهداف برامج العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)عموماً، وتدريس القضايا الناتجة عن العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)على وجه الخصوص وفي هذا الإطار يمكن تحديد الأهداف الخاصة بتعليم القضايا الاجتماعية المرتبطة بالعلوم والتكنولوجيا، حيث ركزت هذه الأهداف على:

1- توضيح مفهوم هذه القضايا.
2- فهم وتحليل أسباب حدوثها، والنتائج المترتبة عليها.
3- استخدام مهارات حل المشكلة لاستكشاف هذه القضايا.
4- اقتراح حلول لتلك القضايا.
5- استخدام نموذج صنع القرار لإعداد خطة عمل يمكن استخدامها لحل هذه القضايا (سالم ، 2005 : 64).

ويمكن تحديد أربع مجموعات للأهداف التي تتعلق ببرامج العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) والتي حددها جوزيف بيل(Joseph Bell) وهذه الأهداف هي:

1. الحاجات الشخصية :

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لا بد أن يهدف التدريس إلى إعداد الأفراد ولتحسين معيشتهم وللتكيف مع تكنولوجيا العلم المتجدد وحل مشكلاتهم اليومية والقدرة على اتخاذ القرارات لمواجهة القضايا التي تواجههم ، **ومن الأهداف التي تندرج تحت هذا المحور تنمية فهم الأفراد لما يلي:**

1- تأثير التكنولوجيا على كل من الفرد والمجتمع.

2- كيفية التمييز بين أنواع التكنولوجيا.

3- كيفية حل القضايا والمشكلات التي تواجههم في الحياة اليومية.

4- الاستخدام الآمن للمنتج التكنولوجي و تدريبهم عليها.

5- الاختيار الأفضل لمنتجات التكنولوجيا.(سالم ، 2005 : 64) ،(السيد ، 1998 : 52)

2. القضايا الاجتماعية:

يهدف تدريس الجغرافيا إلى إعداد الفرد كمسئول اتجاه المشكلات الاجتماعية ذات العلاقة بالعلم ، ومن خلال برنامج العلوم والتكنولوجيا والمجتمع ،يُعد الفرد لمعالجة المشكلات الاجتماعية الناتجة عن العلم وتطبيقاته من خلال هذه المشكلات الاجتماعية التي يتناولها برنامج (STS) مثل التلوث بأنواعه والانفجار السكاني ... إلخ ، **ومن الأهداف التي تندرج تحت هذا المحور** تنمية فهم الأفراد:

1- للمشكلات التي تترتب على استخدام التكنولوجيا في المجتمع.

2- للمشكلات والقضايا الناتجة عن استخدام التكنولوجيا في المجتمع.

3- لكيفية استخدام التكنولوجيا في حل المشكلات والقضايا الاجتماعية.

4- للحدود الاجتماعية والأخلاقية المرتبطة بتطبيقات التكنولوجيا واستخداماتها.

5- لاتخاذ القرارات المناسبة حول هذه القضايا(سالم،2005 : 64)،(السيد ، 1998 : 53)

3. الإعداد الأكاديمي :

يهدف التعليم في ظل برنامج(STS) إلى إعطاء الأفراد الذين يرغبون في الترقي الأكاديمي وخاصة في مجال مهنتهم الفرصة لكي تتلاءم معرفتهم الأكاديمية باحتياجاتهم ومتابعة التطور العلمي والاستفادة من تطبيقاته والوعي بالقضايا العلمية والتطبيق التكنولوجي ، **ومن الأهداف التي تندرج تحت هذا المحور:**

1- مساعدة الأفراد على توظيف المعرفة العلمية والتكنولوجية في حياتهم اليومية.

2- تزويد الأفراد بالمعرفة العلمية والتكنولوجية اللازمة.

3- تعريف الأفراد بكل ما يستجد من تطبيقات التكنولوجيا الحديثة، والأسس العلمية التي بنيت عليها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4. اختيار المهنة:

يجب أن يهدف التعليم إلى تنمية إدراك كل تلميذ بطبيعة العلوم والتكنولوجيا ومجالاتها الواسعة وعلاقتها بمجالات العمل المرتبطة بها ، **ومن الأهداف التي تندرج تحت هذا المحور:**

1- مساعدة الأفراد في التعرف على فرص العمل المتاحة في مجالات العلوم والتكنولوجيا.

2- تنمية قدرات ومهارات الأفراد التي تمكنهم من العمل في مجالات العلوم والتكنولوجيا.

3- تنمية أوجه تقدير الأفراد لأهمية العمل في مجالات العلوم والتكنولوجيا.

4- تعريف الأفراد بمتطلبات العمل في مجالات العلوم والتكنولوجيا.(سالم،2005 :64)(محمدومحمد،2000: 133)،(السيد ، 1998 ، 54)

وهكذا يتضح أن تنمية مستوى فهم الأفراد لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) يمثل هدفاً أساسياً من أهم أهداف البرامج القائمة على التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS).

وإذا كان العمل على تنمية مستوى فهم تلك القضايا يمثل هدفا واحداً ضمن مجموعة أخرى مهمة من الأهداف التي يجب تحقيقها في برامج العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) المقدمة للمتعلمين بجميع مستوياتهم التعليمية والدراسية فإن ذلك يتحقق ما لم يكن معلم الجغرافيا المنفذ لتلك البرامج مؤهلاً لذلك، أي فاهماً لمثل هذه القضايا محللاً لأسبابها ونتائجها قدراً على المشاركة في اتخاذ القرارات حيالها، متقناً لطرق وأساليب تدريسها(محمد ومحمد،2002 ، 134).

وعلى معلم الجغرافيا أن يركز خلال تدريس برامج العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) لطلابه على ستة مجالات رئيسية وهي:

1- الحقائق:

الحقائق هي معلومات واضحة المعاني، مسلم بصحتها ومتفق عليها بين الناس، ولا تحتمل الجدل أو الخلاف.

وتعتبر الحقائق اللبنة الأولى التي يقوم عليها البناء المعرفي للمادة الدراسية ، لأنه لا يمكن التوصل إلى مفاهيم ونظريات وتعميمات ومبادئ إلا من خلال إدراك الحقائق المتصلة بها، لذا تعتبر الحقائق الجزء الأساسي لتنمية الفهم.

ومن العوامل المؤثرة في تعلم الحقائق وحفظها :

1- طبيعة المادة التعليمية ومستوى التعقيد فيها، وفهم المتعلم لها، ومدى ارتباطها بحاجاته.

2- يشترط في تعلم الحقائق أن تكون مناسبة لنمو الطالب.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3- أن تكون دقيقة ومسايرة لأحداث التطورات.

4- أن تبدأ من المعلوم إلى المجهول ومن البسيط إلى المركب ومن الملموس إلى المجرد.

ومن العوامل التي تساعد على تعلم الحقائق:

1- زيادة الدافعية.

2- استثارة اهتمام المتعلمين بالحقائق المستهدفة.

3- إتاحة الفرص لتطبيق ما تعلمه الطالب من حقائق في مواقف جديدة.

2- المفاهيم:

ومن أحدث الاتجاهات التربوية في مجال الدراسات الاجتماعية الاهتمام بتدريس المفاهيم، حيث ترتبط هذه المفاهيم في شبكة من العلاقات تبرز الهيكل البنائي لكل ميدان معرفي، وتساعد في توسيع خبرة الفرد واستمرار تعلمه.

وتشكل المفاهيم القاعدة الضرورية للسلوك المعرفي عند الإنسان، وتعد هدفاً تربوياً مهماً في كافة مراحل التعليم.

وتشكل المفاهيم اللبنات الأساسية لبناء المبادئ والنظريات وعمليات التفكير العليا، وتعمل المفاهيم على تبسيط مهام التعلم، وتساعد على تخزين المعلومات المماثلة بطريقة فاعلة، وتلغي حاجتنا إلى تناول كل جزء من أجزاء المعرفة على أنه جزء منفصل.

إن تعليم المفاهيم وتعلمها يشكلان مهارتين، يحتاجهما كل متعلم ومعلم، وتشمل عملية تعليم المفاهيم على ألوان النشاط والإجراءات التي ينظمها المعلم في موقف معين.يتفاعل معها المتعلم بغرض تعلم المفهوم، وهي سلسلة خطوات يقوم بها المعلم لمساعدة طلابه على تعلم مفهوم معين، ويشمل تعلم المفاهيم على عمليتين هما:

1. قدرة المتعلم على التمييز بين السمات المرتبطة بالمفهوم.
2. قدرته على تجميع هذه السمات المرتبطة تحت صنف أو قاعدة.

3- المبادئ:

المبدأ عبارة عن صيغة كلامية تحدد العلاقة بين مفهومين أو أكثر في جملة مفيدة، وبما أن المبدأ يربط مفهومين أو أكثر، فإن تعلم المفاهيم يعد متطلباً سابقاً لتعلم المبادئ، والتي هي أعلى درجة في سلم البنية المعرفية للدراسات الاجتماعية.

والمبدأ بنية عقلية تتكون عندما يدرك الفرد علاقة مفاهيمية معينة.

تعلم المبادئ على تجميع أجزاء المعرفة التي تشكل معاً وحدات ذات معنى. وتساعد المبادئ الفرد على العمل بفاعلية في البيئة المحيطة به وعلى توضيح السلوك الإنساني والتنبؤ به.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4- المهارات:

المهارة هي القدرة على عمل شيء ما بدقة وإتقان، وبجهد ووقت قليلين، وبأقصى سرعة مع تحقيق الأمان ، وتلافي الأضرار.

ويرتبط مفهوم المهارة بالأداء ارتباطاً عضوياً، لأن الأداء يشكل الصورة الملاحظة للسلوك في أثناء قيام الإنسان بممارسة المهارة.

ويحكم على الأداء من حيث سلامته وإتقانه بالقدر الذي يلتزم فيه المؤدي بخطوات التنفيذ في ضوء المعايير المتفق عليها، ويتوقف إتقان المهارة على مستوى التناسق والتسلسل والتكامل بين الخطوات المكونة لها، والزمن الذي تؤدى فيه. ويتوقف إتقان المهارة كذلك على قدرة الفرد على التنسيق بين المتطلبات الزمنية في كل متكامل.

5- القيم:

القيم معايير وجدانية وفكرية يعتقد بها الأفراد، وبموجبها يتعاملون مع الأشياء بالقبول أو الرفض، والقيمة التزام نحو شيء ما بالتعرف عليه وممارسته والحرص عليه أو الدفاع عنه إذا لزم الأمر، والقيمة في المفهوم الاجتماعي معنى وموقف يختاره الفرد بذاته؛ للتفاعل مع نفسه ومع الآخرين، الذين يشاركونه مجتمعه الذي يعيش فيه، والقيمة تكون افتراضي يزود الفرد بنزعة إلى العمل وفق أنماط سلوكية محددة، حيال بعد الموضوعات، أو الأشخاص، أو الأفكار، والقيمة مصدرها عموميات ثقافة المجتمع ضمن الأساس الاجتماعي للمنهج المدرسي، وتصاغ كهدف وجداني ضمن الأهداف التربوية.

ويرى أصحاب النظرية السلوكية أن تعليم القيم واكتسابها يكون نتيجة للآثار التعزيزية الإيجابية المرغوب فيها أو السلبية غير المرغوب فيها، ويؤكد أصحاب النظرية الاجتماعية على إمكانية تعلم القيم من خلال ملاحظة نماذج تقمصية اجتماعية يحاكيها الفرد ويقلدها، وبصورة عامة تعتبر مرحلة الطفولة من أكثر المراحل ملائمة لتزويد الطفل بالقيم.

6- الاتجاهات:

تحتل دراسة الاتجاهات مكاناً بارزاً في التربية والتعلم، وفي دراسات الشخصية، وديناميات الجماعة، والعلاقات الإنسانية، وتشكل الاتجاهات بعداً أساسياً من أبعاد الشخصية، وتقع مسؤولية تكوينها وتعديلها في الدرجة الأولى على عاتق البيت والمدرسة.

والاتجاه استعداد وجداني مكتسب، ثابت نسبياً، يحدد شعور الفرد وسلوكه نحو موضوعات معينة، ويتضمن حكماً عليها بالقبول، أو الرفض، أو الحياد، وهذه الموضوعات قد تكون أشياء أو أشخاصاً أو أفكاراً، وقد تكون الفرد نفسه كحب الذات، واحترامها، أو السخط عليها، وضعف الثقة بها، ويجري تعلم الاتجاهات بطرق غير نظامية يكون مصاحباً

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لمواقف وخبرات معينة، واتجاهات الفرد الإيجابية التي تتصل بموضوعات الدين والأخلاق والمجتمع إذا تعمقت وترسخت لديه، وإذا كانت تنسجم مع العقائد السائدة في مجتمعه فإنها قد تتطور إلى قيم راسخة تعينه على التكيف والتوافق، وغالباً ما يستمد الفرد اتجاهاته المستقبلية من منظومة القيم التي لديه(خضر، 2006 : 321).

الصعوبات والمشكلات التي تواجه تطبيق منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS):

1- سخرية الرفاق والمجتمع من عمليات التطوير.

2- يحتاج إلى وقت طويل في عملية التحضير وجهد في عملية التطوير (الخالدي ،1999 :5) .

على الرغم من أن منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) جاء ليحل الكثير من المشكلات، وليجعل التعليم أكثر نفعاً، إلا أن تطبيق منحى العلوم والتكنولوجيا والمتجمع (STS) لا شك سيواجه بعض العقبات؛ فقد بين كل من ياجر ولتز (Yager & Lutze. 1995) أن العقبة الرئيسية في تطبيق منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) تتمثل في المعلم وأدائه؛ حيث أن:

1- المعلمين يجدون صعوبة في التركيز على التكنولوجيا، لأن إعدادهم تمثل في العلوم التطبيقية فقط.

2- اعتماد المعلمين على خبراتهم وطريقتهم التقليدية يمثل عقبة كبرى أمام تطبيق العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS).

كما لخص تساي (Tsai. 2001) العقبات التي واجهت الدراسة التي أجراها في تايوان وطبق فيها منحى (STS) على مجموعة من طالبات الصف العاشر والحادي عشر عند تدريس مقررين في الفيزياء في كثافة محتوى المقررين الدراسيين، وتطبيق الاختبارات التحريرية بشكل متكرر، وفقدان الدعم الإداري، واللغة الصينية، إضافة إلى الخلفية الثقافية للمجتمع التايواني (سالم ، 2005 :23).

أما نعيمة عبد الواحد (1993) فقد بينت أن الصعوبات التي تواجه منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) يمكن أن تتمثل في الآتي:

1. منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) يحتاج إلى بيانات أكثر انفتاحاً، فهناك بيانات لم تتكيف تماماً مع هذا النوع من مداخل التدريس.
2. معلومات المعلم لا تكون كافية لفهم المادة التقنية، والأهم من ذلك ترجمة القضايا التقنية إلى قضايا اجتماعية تعتمد أساساً على المادة العلمية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3. صعوبة صياغة أسئلة التقويم وفق أهداف العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) ، بسبب التعود على نمط التقويم التنفيذي.
4. المتطلبات المادية والذهنية للمعلمين، والجدول الزمني الذي يتعارض مع رغبات وميول المعلمين (الدبعي، 2004)

وهكذا يلاحظ الباحث أن تركز الحديث في المحور الأول حول موضوع التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا وأثر ذلك التفاعل على المجتمع في مختلف الميادين والاتجاهات ومدى فائدة هذه الحقائق والمفاهيم العملية التعليمية التي يجب أن تتضمنها المناهج التعليمية ولاسيما المرحلة الثانوية والتي تشهد عملية تفتح عقول المتعلمين وإدراكهم للقضايا العلمية التي تدور من حولهم إن كان ذلك على المستوى المحلي والإقليمي والدولي إن منهاج الجغرافيا في الصف الثاني الثانوي (التوجيهي) موضوع دراسة تناول قضايا العلوم وتكنولوجيا المجتمع بكم مناسب ولكنه أغفل مسألة الكيف حيث أنه تناول بعض القضايا بشكل كبير وملحوظ بالنسبة للقضايا الأخرى أي أنه تناول هذه القضايا بشكل غير متوازن وغير منطقي فكان من الأجدر والأولى تناولها بالكيف والكم المناسبين.

المحور الثاني / علم الجغرافيا :

يعتبر علم الجغرافيا من العلوم الهامة في الدراسات الاجتماعية لذلك كان قبل البدء في الحديث عن علم الجغرافيا، الحديث عن الدراسات الاجتماعية.

الدراسات الاجتماعية:

يقصد بالدراسات الاجتماعية كلمة واحدة وهي الناس ولذلك من حيث(خضر، 2006: 15):

- معيشتهم في أماكن خاصة ويتبلور في ذلك علم الجغرافيا.
- معيشتهم في زمن معين فينشأ بذلك علم التاريخ.
- اكتسابهم أرزاقهم وإنتاجهم بضائعهم وتبادلها وتسويقها فيكون بذلك علم الاقتصاد.
- تنظيمهم حياتهم وخلقهم السلطات التشريعية والتنفيذية والقضائية فيتبلور علم السياسة.
- معيشتهم ضمن جماعات محددة ذات اهتمام محدد فينتج عن ذلك علم الاجتماع والانثروبولوجيا.
- سلوكهم وخصائصهم الشخصية فينشأ علم النفس.

مفهوم علم الجغرافيا :

هو العلم الذي يهتم بدراسة المكان، فهو معني بدراسة الجبال والوديان والمدن والأنهار والصحاري وغيرها من الأماكن المختلفة على سطح الأرض. كما أنهو تهتم بدراسة مناخ هذه المناطق وحركة الناس منها وإليها، ونشوء المدن ونموها أو اضمحلالها واستغلال الإنسان

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

للمصادر المتوفرة في مختلف بقاع سطح الأرض وما يتطلبه هذا الاستغلال من مواصلات بمختلف أنواعها كما أن الجغرافيا معنية بدراسة التباينات الموجودة بين مختلف المناطق والعلاقات المتبادلة فيما بينها وباختصار تهتم الجغرافيا بدراسة التكامل بين الإنسان والمكان الذي يعيش فيه(القدس، 2006 : 25) ،

ويذكر محمود (14:2005) بأن الجغرافيا هي العلم الذي يدرس سطح الأرض وغلافه الجوي من حيث التباين والتكامل والتشابه وتحليل العلاقات المتبادلة بين مختلف ظواهر سطح الأرض من طبيعية و بشرية ومدي ارتباطها بمواطنيها.

ويقصد بالجغرافيا أيضا بأنها علم يهتم بدراسة العلاقة بين السكان ومجالهم الجغرافي من حيث التباين والتنوع وأساليب التنمية وتتبني في ذلك مقاربة شمولية تكمن من تفسير دورهم ونشاطهم وتقنياتهم المتنوعة في استغلال المحيط وتهيئة الإقليم أي علاقتهم بالبيئة تأثيرا وتأثرا (قطاوي،2007:22).

ويعرف عبد الحليم (1996: 26) علم الجغرافيا بأنه العلم الذي يجمع بين الجانبين الطبيعي والبشري، ودراسة أي جانب من دون الجانب الآخر إنما يتنافى مع طبيعة علم الجغرافيا الذي يهدف إلى الربط بين البيئة الإنسان وهذا ما يميزه عن سائر العلوم في كونه حلقة الوصل بين العلوم الطبيعية والعلوم الإنسانية.

ويلاحظ الباحث من خلال التعريفات السابقة لعلم الجغرافيا أنه العلم الذي يدرس الظواهر الطبيعة ومدي تأثيرها علي حياة الإنسان ويدرس الأنشطة البشرية ومدي تأثيرها علي البيئة الطبيعية.

ولقد ركزت التعريفات السابقة علي عدة نقاط في علم الجغرافيا نذكر منها أنه علم يدرس :

1- الجانب الطبيعي والبشري.
2- العلاقة بين الجانب الطبيعي والبشري.

الأهداف العامة لعلم للجغرافيا :

للجغرافيا أهداف عديدة تنبع من أهمية هذا العلم وما حققه من تقدم في فهم الإنسان للبيئة التي يعيش فيها وهي:

1- توزيع الظواهر الطبيعية والبشرية علي سطح الأرض.
2- العلاقة بين الظواهر وغيرها في نفس المكان.
3- ارتباط هذه الظواهر وغيرها بظواهر أخري.
4- اختلاف الظاهرة من مكان إلي آخر.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

5- تحديد أسباب وجود بعض الظواهر في منطقة دون الأخرى.

6- مدي انتشار وذبذبة الظاهرة.

7- تكرار الظاهرة المختلفة.

8- تحديد المسافات بين ظاهرة وأخري وتماثلها.

9- كثافة وتجمع الظواهر غير المتصلة.

10- دراسة موقع وتركيز الظاهرة.

11- ارتباط نوع النشاط السائد مع السكان.

12- التفاعل بين الإنسان وبيئيه من مكان إلي آخر (محمود،2005: 23) (صباح، وآخرون ،1996: 12).

الأهداف العامة لتدريس الجغرافيا :

تعد موضوعات الجغرافيا من أكثر المواد الدراسية ملائمة لإبراز التفاهم الدولي ولأنه يهتم بالمواطنة والمعلومات الضرورية للتعرف على البلاد الأخرى وتفهم الشعوب وتعمل الجغرافيا على الاهتمام بتنمية قدرة الطلاب على النقد العلمي السليم وتحديد المشكلات ووضع الحلول وتقديم المقترحات للمشكلات كما تنمي ايجابية التلاميذ نحو العالم الذي يعيشون فيه وهنا سوف نذكر الأهداف العامة لتدريس الجغرافيا وهي :

1- إكساب الطلبة المعارف الجغرافية المتمثلة بالحقائق والمفاهيم والتعميمات والنظريات والقوانين وما يرتبط بها من مصطلحات ورموز.

2- تنمية القيم والاتجاهات والميول المتعلقة بمبحث الجغرافية المتمثلة في المحافظة علي البيئة وعلي الموارد وفي كيفية استغلالها وترشيدها والتعاون والتبادل المشترك.

3- تربط الطلبة في الحاضر والاستعداد للمستقبل مع تصور دقيق للظروف العالمية والمشكلات الاجتماعية والسياسية والاقتصادية المحيطة به.

4- تنمية التفكير الجغرافي عن طريق الملاحظة والتعليل والاستنباط والمقارنة والتحليل .

5- تنمية الولاء للوطن والاعتزاز به والدفاع عنه ،ويشعر المتعلم بانتمائه إليه والإحساس بمشكلاته والمشاركة في حلولها والتعاطف مع الآخرين نحو حل مشكلاتهم .

6- تنمية المهارات الجغرافية الرئيسية من استخدام الأدوات في طرق البحث الجغرافي والمصطلحات الجغرافية و هذا يتضمن القدرة علي قراءة الخرائط وتفسيرها والملاحظة وتسجيل الظواهر الجغرافية علي نحو موضوعي ،وإعداد الخرائط ووصف مساحة من الأرض ،والأفكار العلمية الصحيحة حول شكل الأرض وأبعادها وعلاقاتها بالكواكب

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأخرى وبيان العلاقة بين الجغرافيا الطبيعية وكافة الفروع الأخرى والتركيز علي حتمية التفاعل القائم بينها.

7- دراسة العلاقة بين الناس والبيئة التي يعيشون فيها وما يسفر عنها من مشكلات.

8- إتاحة الفرصة للمتعلمين للملاحظة المباشرة والملاحظة غير المباشرة لبعض الظواهر الطبيعية في البيئة المحيطة بهم مما يساعدهم علي استخلاص النتائج والخروج بالتعميمات لتيسير التعليم في المستقبل.(شلبي،49:1997) (عبابنة،30:2006) (خضر، 42:2006) (عبد المنعم ،عبد الباسط ،:35) (دبور، الخطيب، 1987: 28).

أهداف تدريس الجغرافيا في المرحلة الثانوية:

تعتبر المرحلة الثانوية من المراحل الهامة في التعليم فتعتبر هذه المرحلة، مرحلة نضج في التفكير عن الطلاب كونها مرحلة متقدمة في التعليم،ولهذه المرحلة عدة، أهداف نذكر منها:

1- المعرفة الجغرافية المفيدة والمهارات المفيدة القدرات العقلية العامة.
2- تنمية أساليب التفكير العلمي الناقد.
3- الإشباع الشخصي.
4- تحليل المعرفة.
5- تربية المواطنة.
6- التعاطف مع الشعوب وفهم مشكلات الآخرين.
7- التعرف على المصادر الطبيعية في دول العالم. (محمود، 2005 :25) .

أهداف علم الجغرافيا في عملية التدريس وتقسم إلى مستويات ومجالات متعددة وهي :

- **المجال المعرفي :**

1- تزود المتعلم مجموعة من الحقائق والمفاهيم والمبادئ والقوانين والمعرفة الأساسية التي تسهم في تكوين شخصيته العلمية الثقافية.
2- تساعد علي فهم البيئة الطبيعية والبشرية والاجتماعية والاقتصادية.
3- التعرف علي الكون وأجزائه والنظريات التي تفسر تكوينه.
4- التعرف علي كوكب الأرض والأفكار الصحيحة حول شكل الأرض وأبعادها وعلاقتها بالكواكب الأخرى.
5- بيان العلاقة بين الجغرافيا الطبيعية والبشرية.
6- التركيز علي التفاعل بين الإنسان والبيئة التي يعيش فيها واستثمار الموارد وتنمية المجتمع.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

7- التعرف علي أحوال الدول في العالم المعاصر (السياسية والاقتصادية والاجتماعية والبيئية) تنمية قدرة الطلبة علي الملاحظة المباشرة والاستكشاف وتحليل الظواهر الجغرافية والاستدلال علي حدوثها.

8- تنمية التفكير الناقد.

- **المجال الوجداني:**

ويتضمن هذا المجال إكساب الطلبة الاتجاهات والقيم التالية :

1- إدراك الإنسان للكون من خلال الجغرافية والاستدلال بالمخلوقات على الخالق عز وجل وترسيخ الإيمان بقدرته وحكمته وكرمه، وتنمية عواطف المحبة والشكر والخشية لله الحكيم المنعم.

2- تنمية النظرة الشمولية عند المتعلم وإدراكه أن أجزاء العالم المترابطة على الرغم من بعد المسافات.

3- الاهتمام بعرض القضايا التي تهم الإنسان كالتلوث البيئي واتساع ثقب الأوزون والموارد النافذة والتصحر والنقص الغذائي وشُح المياه والتضخم السكاني.

4- ترسيخ اليقين لدى الطلبة بأن آيات الله المتمثلة في مظاهر سطح الأرض لا تسير على غير هدى إنما وفق قوانين وأنظمة ربانية ينبغي التأمل بها.

5- الاعتزاز بالانتماء للوطن.

6- الوعي بخطورة المسائل السكانية والاقتصادية والقضايا المعاصرة والعمل على المساهمة في حلها.

- **المجال النفس حركي:**

ويتضمن ذلك إكساب الطلبة المهارات التالية:

1- استخدام مهارات العروض البيانية، الجداول، الرسوم البيانية.

2- اكتساب مهارات تسجيل الملاحظات والملخصات على أوراق أو على الخرائط.

3- القدرة على استخدام الأطالس والفهارس والجداول الإحصائية.

4- القدرة على فهم التوزيعات المساحية وعلاقاتها في فهم البيانات الكمية.

5- القدرة على ربط المعاني بالمفردات الجغرافية واستخدام المصطلحات الجغرافية.

6- القدرة على استخدام الخريطة والكرات الأرضية من حيث :

- استخدام خطوط الطول ودوائر العرض في تحديد الجهات الأصلية والأبعاد والموقع والوقت.
- استخدام البوصلة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- استخدام رموز الخريطة.
- فهم مقاييس الرسم.
- فهم مساقط الخرائط (خضر، 2006: 42) (محمود، وآخرون، 1996: 16)

ويمكن حصر المهارات التي يكتسبها المتعلم من خلال دراسة الجغرافيا(مصيلحي، 2003: 67):

1- مهارة قراءة الخرائط، واستخراج المعلومات منها.
2- مهارة تحديد الجهات الأصلية والفرعية، وأهمية ذلك في الحياة اليومية.
3- مهارة توجيه الخرائط.
4- مهارة مقياس الرسم، ومعرفة المسافات.
5- تحديد الأماكن.
6- مهارة تحديد الموقع النسبي.
7- مهارة حساب الزمن.
8- المقارنة بين البيئات المختلفة.
9- مهارة تحليل البيانات، وتركيب الظاهرات.
10- جمع المعلومات عن الموضوعات الاقتصادية، أو السياسية، أو الاجتماعية.
11- اتخاذ القرارات السليمة، وترجيح أنسبها لصالح الوطن.
12- إدراك أبعاد المشكلات التي تواجه مجتمعنا، وأساليب حلها.
13- اختيار أنسب الأماكن للمدن، والطرق، والمشروعات الجديدة.
14- تحديد أماكن الثروات المعدنية والمياه الجوفية، ومناطق الزراعة، وأنسب المحاصيل حسب الظروف المناخية، وخصائص التربة واحتياجات المجتمع.
15- اختيار أنسب الأساليب لتنمية الثروة الحيوانية والداجنة.
16- دراسة مناطق التوسع العمراني واختيار أنسبها.

كما أن مادة الجغرافيا تسهم في تدريب التلاميذ على المشاركة في حل المشكلات السياسية، والاقتصادية، والاجتماعية، وتوضح أبعاد التفاعل بين الإنسان، والبيئة المحيطة به، وتنمية مهارة التفكير العلمي فيما يلاحظونه من ظاهرات طبيعية وبشرية، وكذلك الاعتزاز بما قدمه الجغرافيون العرب والمسلمون في سبيل تطوير علم الجغرافيا والخرائط – لبيان أوجه الشبه والاختلاف في توفير الحاجات الإنسانية في الماضي والحاضر.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

1- مهارة قياس الضغط الجوي ودرجة الحرارة، ونسبة الرطوبة، واستخدام الأجهزة الحديثة، وقياس كمية المطر، ومعرفة اتجاه وسرعة الرياح، وعمل نماذج لتوضيح مظاهر النحت والترسيب والتعرية.
2- إعداد رسوم بيانية لدرجة الحرارة العظمى، والصغرى، ومعدلات الحرارة،والأمطار.
3- إجراء مسح للمحاصيل الزراعية، وأشجار الفاكهة.
4- تنمية الاتجاهات نحو التربية الدولية، والتفاهم العالمي.

أقسام علم الجغرافيا :

منذ بداية القرن الثامن عشر نجح (ايما نويل كانت) (Emanwel kant) (1724 – 1804) وعدد من الباحثين إلى التوصل بأن الجغرافيا لا تنتمي إلى العلوم أو الأدب إنما هي طريقة ثالثة للمعرفة لها منهجيتها وشخصيتها المميزة التي تنفرد بها، وذلك على اعتبار أنها تتجه لدراسة ترتيب الحقيقة الإنسانية في المكان منفردة بذلك عن العلوم الطبيعية التي توجه اهتماماً لدراسة العلاقة بين الأشياء المتشابهة.(الجوهري ،69:1997)

تنقسم الجغرافيا إلي قسمين رئيسين:

تعد الجغرافيا من التخصصات المتميزة عن غيرها لأنها تتكون من فرعين رئيسين هما الجغرافيا الطبيعية والجغرافيا البشرية وكل فرع يضم فروع وفيما يلي عرض مبسط لكل فرع:

أولا الجغرافيا الطبيعية : والتي تدرس الظواهر البيئة التي تحيط بالإنسان والتوزيع المكاني للظواهر الطبيعية والعوامل المؤثرة في هذا الموضوع. (خضر،2006: 43)

والجغرافيا الطبيعية تهتم بدراسة الظواهر الطبيعية التي لا دخل للإنسان بوجودها، وتضم عدة فروع دقيقة هي (الدليمي،30:2007):

1- الجيومورفولوجيا – ويتكون من فرعين وصفي وتطبيقي.
2- الجغرافيا المناخية– ويتكون من ثلاثة فروع عام وتفصيلي محليَ وتطبيقي.
3- جغرافية التربة.
4- الجغرافيا الحيوية.
5- الهيدرولوجيا.
6- الموارد الطبيعية.
7- الجغرافيا الفلكية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

8- جغرافيا البيئات.
9- جغرافيا البحار والمحيطات.
10- مصادر الطاقة.
11- الكوارث الطبيعية.

ثانياً الجغرافيا البشرية : هي التي تدرس مظاهر الحياة الإنسانية ومدي تأثرها بتلك الظواهر ومدي التأثر البشري بتلك الظواهر.(خضر،2006: 43)

و الجغرافيا البشرية : تهتم بدراسة الإنسان ونشاطاته التي يمارسها فوق سطح الأرض، والتي تنوعت واتسعت في الآونة الأخيرة تماشياً مع التطور العلمي والتكنولوجي الذي شهده العالم ويظهر ذلك واضحاً من خلال تنوع الفروع في مجال الجغرافيا البشرية والتي تضم ما يأتي :

1- جغرافية العمران أو الاستيطان وتشمل(الحضري والريفي).
2- الجغرافية الاقتصادية. وتشمل جغرافية الزراعة وجغرافية الصناعة وجغرافيا النقل والتجارة وجغرافية المارد الاقتصادية.
3- الجغرافيا السياسية.
4- الجغرافيا السكانية.
5- الجغرافيا الإقليمية.
6- الجغرافيا الطبية.
7- جغرافية الخدمات.
8- جغرافية التنمية.
9- الجغرافيا التطبيقية.
10- جغرافيا السياحة.
11- التخطيط الحضري والإقليمي.

وتوجد تخصصات (فروع) مشتركة لتدرس المجال الطبيعي والبشري معاً وهي:

1- تاريخ تطور الفكر الجغرافي.
2- خرائط التوزيعات الكمية والنوعية والطبوغرافية.
3- مناهج البحث الجغرافي.
4- الاستشعار عن بعد.
5- نظم المعلومات الجغرافية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

6- نظام الموقع العالمي.

7- التلوث البيئي.(الدليمي،31:2007)

وهنالك تصنيفات أخري لفروع الجغرافيا الطبيعية والبشرية والتي يسردها الباحث من خلال القراءات السابقة علي النحو التالي:

الجغرافيا الطبيعية :

1- جغرافية التضاريس.

2- الجغرافيا المناخية.

3- الجغرافيا الحيوية.

4- جغرافية البحار والمحيطات.

5- الجغرافية الفلكية.

الجغرافيا البشرية :

1- الجغرافيا السكانية.

2- الجغرافيا العمرانية.

3- الجغرافيا السياسية.

4- الجغرافيا الاقتصادية وتشمل الجغرافيا (الزراعية، الصناعية، التجارية، النقل والمواصلات، السياحية).

ويمكن الإشارة إلي فروع أخري من فروع الجغرافيا والتي وردت في كتاب الجغرافيا في التعليم العام :

1- جغرافية الأديان.

2- جغرافية الأمراض.

3- جغرافية المخدرات.

4- الجغرافيا العسكرية.

5- جغرافية الأسلحة. (مصيلحي،2003: 213)

ويرى الباحث أنه يوجد تفاعل وترابط بين القسمين من خلال تأثر كل منهما بالآخر حيث برز اتجاه التربية البيئية والتي تربط بين القسمين بحكم أن البيئة هي الوسط الذي يعيش فيها الإنسان (الجانب الطبيعي) وتأثير البيئة علي حياة الإنسان وتأثير الإنسان علي البيئة الطبيعية من خلال أنشطته (الجانب البشري).

ولقد برز اتجاه في الجغرافيا خلال القرن الحادي و العشرين و الذي ينعكس على نطاق واسع في مادة الجغرافيا بالمدارس الثانوية وهو(الاتجاه نحو الجغرافيا البشرية و الحضارية) وقد شمل هذا التركيز اهتماما كبيراً بين الشعوب و بيئاتهم الطبيعية أكثر من

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

توجيه الاهتمام نحو دراسة البيئة وحدها .هذا التغير يوضحه الانتقال المتزايد من الخرائط الجغرافية التي تبرز مجرد الظواهر التضاريسية إلى الخرائط التي تصور استغلال الأرض و الظواهر الطبيعية الأخرى. (يوسف وآخرون،1978 :30)

و تشير تقارير اريك للتربية (Ericdigests) إلي أنه قد اتفق المربون والجغرافيون علي خمسة مواضيع في الجغرافيا تكون بمثابة الإطار الجغرافي لفهم وتوضيح العلاقة بين تاريخ البشرية والأرض وبين الوقت والمكان والتي تعتبر من **مواضيع الحديثة التي تناولتها الجغرافيا هي :**

1- تطوير الشعور بالمكان.
2- تطوير المهارات المكانية وفهم أهمية الموقع.
3- فهم التفاعل بين البشر والبيئة الطبيعية من خلال الوقت.
4- فهم الأسباب والأهمية من الهجرة البشرية.
5- فهم العالم والمناطق المترابطة الأثر الثقافي والترابط العالمي.

وكما التاريخ قد تغير إلي زيادة التركيز علي التاريخ الاجتماعي، فالجغرافيا أيضاً قد ذهبت إلي أبعد من مجرد استظهار العواصم والموارد الوطنية لتصبح "الجغرافيا البشرية " (www.ericdigests.org)

اتجاهات تطور منهاج الجغرافيا:

المتأمل لطبيعة الجغرافيا بصفة عامة يلاحظ أنها تتسم بسرعة التطوير و التغير، مما يتطلب ضرورة مراجعة أهدافها و محتواها و أساليب تدريسها و تقييمها باستمرار.

كي تواكب ما يظهر من أفكار جديدة وما يطرأ عليها من مشكلات تستدعي تطوير الجغرافيا وتدريسها بما يساعد المتعلمين في التصدي لتلك المشكلات، ومن أبرزها:

1- الانفجار السكاني.
2- أزمة الغذاء العالمي.
3- التلوث البيئي.
4- مشكلات التصحر والجفاف.
5- التغيرات الفيزيقية لباطن الأرض و ما ينتج عنها من ثورات بركانية و زلازل.
6- التغيرات في الأنماط المناخية بالإضافة لما يشهده المجتمع الدولي من الحروب و التفكك الدولي وتجمع القوميات.(محمود،2005: 25) ، ويضيف الباحث إلى ذلك المشكلات التي يتناولها منحي التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع بالإضافة إلي القضايا التالية :

1- صحة ومرض الإنسان.
2- نقص الطاقة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3- استخدام الأرض.

4- المواد الخطرة .

5- انقراض الحيوانات والنباتات.

6- تكنولوجيا الحرب .

و هكذا يلاحظ الباحث من خلال المحور الأول بأن منهاج الجغرافيا في المرحلة الثانوية يعتبر من المجالات الدراسية الرئيسية التي ينبغي أن تتضمن القضايا الناتجة عن التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS)وما يندرج تحتها من مشكلات طبيعية أو بشرية لها علاقة مباشرة أو غير مباشرة بالإنسان والتى يتأثر بهذه المشكلات الناتجة عن عملية التفاعل ويبرز ذلك التفاعل الدور الإيجابي أو السلبي الذي يجب أن يلعبه، ويقوم به الإنسان ضمن البيئة الطبيعة التي يعيش بها والمقومات البشرية التي يتعامل معها في حياته وحاجات المجتمع بشكل عام.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

1. دراسات اهتمت بتناول مناهج الدراسات الاجتماعية في ضوء قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS).
2. دراسات اهتمت بتناول مناهج العلوم في ضوء قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

ويتناول هذا الفصل عرضا للدراسات السابقة التي تناولت المشكلات والقضـــايا ذات الصلة بمنحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) ولقد قام الباحث بتقسيم الدراسات إلي محورين وهما كالتي :

المحور الأول: دراسات اهتمت بتناول مناهج الدراسات الاجتماعية في ضـــوء قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS).

المحورالثاني: دراسات اهتمت بتناول مناهج العلوم في ضوء قضـــايا العلـــوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS).

أولاً: دراسات اهتمت بتناول محتوى مناهج الدراسات الاجتماعية فـــي ضـــوء قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS):

1. دراسة صديق (2005):

هدفت الدراسة الحالية تحديـــد القضـــايا والمشـــكلات البيئيـــة المرتبطـــة بـــالعلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) التي يجب تضمينها في كتب العلوم والدراسات الاجتماعية بالمرحلة الابتدائية، والتي تحقق التوجه البيئي المنشود، وترتيب تلك القضايا والمشـــكلات حسب أهميتها من وجهة نظر المعلمين العاملين في هذه المرحلة، وتحليل مضـــمون هـــذه الكتب لتعرف على نقاط القوة والضعف فيها.

ولقد أعدت استبانة طبقت على عينة من معلمي العلـــوم والدراســـات الاجتماعيـــة العاملين في هذه المرحلة، تم من خلالها تحديد القضايا والمشكلات، كما تم ترتيبها حسب أهمية تناولها بكتب هذه المرحلة. في ضوء ذلك تم تحليل محتوى الكتب بهـــذه المرحلـــة، حيث خلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

1- تناول الكتب لهذه القضايا والمشكلات جاء واضحاً، ففي كتب العلوم كان متوسط نسبة المحتوى الذي تناولها (21.1 %)، بينما كان متوسط هذه النسبة(30.5 %) في كتب الدراسات الاجتماعية.

2- القضايا التي تصدرت مراكز متقدمة في التناول هي: الصحة العامة والأمراض، والتلوث البيئي في كتب العلوم، بينما تصدرت قضية التلوث البيئي المركز الأول في تناولها من قبل كتب الدراسات الاجتماعية ،تلتها قضية الصحة العامة والأمراض.

3- لم تظهر نتائج عملية التحليل اتفاقاً بين ما رآه أفراد العينة بخصوص القضايا التي يجب أن تنال عناية أكثر في التناول، وبين الواقع الفعلي لتناولها في مضمون الكتب التي تم تحليلها، مما يتطلب إعادة النظر في تناول بعض القضايا والمشكلات من أجل مزيد من الاهتمام بها.

4- تقديم عدد من التوصيات والمقترحات التي يمكن عن طريقها تفعيل الكتب التي تم تحليلها في تناولها لتلك القضايا والمشكلات البيئية التي يمكن أن تحقق التوجه الأمني البيئي المنشود.

2.دراسة Shee Mee Hye (2005) :

تهدف الدراسة إلى تحليل محتوى كتب التاريخ العالمي في ضوء مدخل العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) في مدارس الثانوية في الولايات المتحدة الأمريكية.استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي لتحليل محتوى التاريخ العالمي ولقد توصلت الدراسة إلى محتوى منظم في التعامل مع خمسة مواضيع تخص العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) في تاريخ القرن العشرين وهي (الثورة الصناعية، علوم المجتمع، الثورة العلمية، علوم القرن 19وعلوم القرن العشرين).

3. دراسة القحطاني (2002):

تهدف الدراسة إلي معرفة مدى فاعلية وحدة مطورة في الجغرافيا قائمة على القضايا البيئية الناتجة بين التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) على تنمية التحصيل الدراسي واتخاذ القرارات البيئية المناسبة لدى طالبات الصف الأول الثانوي 1423هـ،2002م، ولقد قام الباحث بإعداد قائمة بالقضايا البيئية الناتجة عن التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) التي ينبغي تضمينها في محتوى وحدة الجغرافية الحديثة للصف الأول الثانوي وكذالك إعداد الوحدة المطورة وأسفرت الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

درجات طالبات كل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في مقياس اتخاذ القرارات البيئية البعدي لصالح المجموعة التجريبية .

4. دراسة السيد (2002):

هدفت الدراسة إلى فاعلية وحدة مقترحة في الجغرافيا قائمة على القضايا البيئية الناتجة عن التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) على تنمية التحصيل واتخاذ القرارات البيئية المناسبة لدى الطالبات الصف الثالث من المرحلة المتوسطة، واشتملت العينة العشوائية على(45) طالبة من الطالبات الصف الثالث المتوسط بمدرسة التضامن الإسلامية للبنات في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية.

ولقد استخدم الباحث أداة قياس تحصيل الطالبات، وأداة قياس قدرة الطالبات على اتخاذ القرارات البيئية اتجاه القضايا والبيئات البيئية ،ولقد أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية الوحدة المقترحة في تنمية التحصيل الدراسي وفاعلية الوحدة المقترحة في تنمية القدرة على اتخاذ القرارات البيئية المناسبة.

5. دراسة محمود (2001):

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام مدخل التكامل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) في تدريس وحدة مقترحة على تنمية الاتجاهات نحو البيئة والتفكير الإبداعي لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي، ولقد حدد الباحث عينة الدراسة من الصف الأول الإعدادي باختيار فصل من مدرسة الإعدادية يشتمل على (47) طالبة أنتظم في التجربة بالحضور بصفة منتظمة (40) طالبة تم اختيارهم كعينة البحث التجريبية والضابطة من خلال تطبيق قبلي /بعدي،ولقد توصلت الدراسة إلى أنه يوجد للوحدة المقترحة باستخدام مدخل التكامل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) اثر على عينة البحث بالنسبة لاتجاهاتهم البيئية والتفكير الإبداعي.

6.دراسة العبد (1996):

هدفت الدراسة إلى بناء وحدة دراسية متضمنة القضايا العالمية المرتبطة بالعلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) وتم قياس فاعليتها على التحصيل الدراسي وفهم العلاقة بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) والقدرة على التفكير الناقد والاتجاه نحو البيئة على تلاميذ الصف الأول الثانوي بمحافظة البحيرة، بلغت عينة الدراسة(88) تلميذاً واستخدم التصميم التجريبي المسمى بتجريب المجموعة الواحدة ذي التطبيق القبلي والبعدي ذات نتائج الدراسة على فاعلية الأنشطة المكونة للوحدة،كما أظهرت النتائج مدى ارتفاع نتائج التطبيق البعدي عن القبلي في كل من

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

:(التحصيل الدراسي ،فهم العلاقة بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS)،القدرة على التفكير الناقد والاتجاه نحو البيئة).

7. دراسة الحصين (1994):

هدفت الدراسة إلى تحديد مستوى فهم طالبات كليات البنات بالمملكة العربية السعودية للمظاهر الاجتماعية للعلم والتقنية ولقد تكون مجتمع الدراسة من اختيار عينة عشوائية عنقودية من طلاب الغرفة الأولى والرابعة لكليات البنات التي بلغ عددها 2198 طالبة تم اختيارهن من ست كليات للبنات، ولقد استخدم الباحث المعالجات الإحصائية في التوصل إلى تحليل النتائج منها تقدير متوسط عينة الدراسة وتحليل التباين الثنائي واختبار (ت)، ولقد كشفت نتائج الدراسة عن أن مستوى فهم الطالبات السعوديات بكليات البنات للمظاهر الاجتماعية للعلم والتقنية جاءت دون مستوى الأداء المقبول وأنه ليس للمستوى الدارسي تأثير دال على مستوى الفهم وأنه يوجد فروق بين الطالبات حسب التخصص.

8. جيرالد،اركر (1991) (Marker Gerald w.):

هدفت الدراسة إلي دمج المواد الدراسية (المساقات) حول العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) في مناهج الدراسات الاجتماعية للمدارس في الولايات المتحدة، و تتضمن الدراسة دور العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في دعم المواطنة وكذلك التأثير الاجتماعي على مساقات العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) ، كما تشتمل على التوصيات بشأن الكيفية التي يمكن من خلالها إدراج مساقات العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في مناهج الدراسات الاجتماعية.

9. فريد سبليت غيرب(1991 (Splittgerber,Fred)

تحقق الدراسة في جملة من الموضوعات حول العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في الدراسات الاجتماعية في الولايات المتحدة ومن بينها نمو التعليم العام والدراسات الاجتماعية، كما تتضمن أهمية ادراج موضوعات العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في الدراسات الاجتماعية اضافة الى استراتيجيات ادخال العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) كمحتوى في مناهج الدراسات الاجتماعية.

10. فيث م. هيكمان واخرون (Hickman, Faith M& others) (1987).

يصف موضوع العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) توجها مؤقتا في التعليم الذي يركز على تدريس موضوعات مثل جودة الهواء والطاقة النووية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

واستخدام الأرض والموارد المائيـــة. غيـــر أن التبريـــر مـــن اجـــل إدراج العلـــوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في صميم منهج المدرسة العليا له سابقة مبنية علـــى الصلات التاريخية بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS).

فالحفاظ على النظام الاجتماعي وفهم الأحداث المؤقتة على نحو دقيق وإدخـــال العلوم والتقنية إنما يتطلب من طلبة المدرسة الثانويـــة أن يفهمـــوا طبيعـــة ومفـــاهيم وعمليات هذه الأنظمة في إطار اجتماعي.

وفي الوقت الذي يركز فيه التربويون على الحاجة إلى تطبيق مناهج مركزية تقوم على العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) إلا أن توصياتهم لم ترق إلى توجهات نحو تطـــوير أو إصلاح المناهج. ومن ثم يقدر المصلحون للمناهج التعليمية بـــأن أكثـــر مـــن(90 %)مـــن خريجي المدارس الثانوية قد بلغوا فقط أدنى مستويات المعرفة العلمية والتكنولوجية.

التعليق على دراسات المحور الأول:

من العرض السابق لهذه الدراسات التي اهتمت بتناول منحى قضـــايا العلـــوم والتكنولوجيـــا والمجتمع (STS) في مناهج الدراسات الاجتماعية حيث خلص الباحث إلى ما يلي:

1- بالنسبة للهدف:

1- هدفت بعض الدراسات إلى تحليل مناهج الدراسات الاجتماعية في ضوء منحى العلـــوم و التكنولوجيا والمجتمـــع (STS) كدراســـة صـــديق (2005) دراســـة Shee Mee Hye (2005).

2-هدفت بعض الدراسات إلى معرفة أثر تدريس الدراسات الاجتماعية وفق منحـــى العلـــوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) وتنمية مفاهيم الطلاب المتصـــلة بـــــ العلـــوم والتكنولوجيـــا والمجتمع(STS) كدراسة محمود (2001).

3- هدفت بعض الدراسات لمعرفة أثر تدريس وحدة مطورة أو تطوير أو برنـــامج مقتـــرح باستخدام العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) كدراسة القحطاني(2002) ودراســـة الســـيد (2002) والعبـــد (1996)و دراســـة Marker Gerald w (1991) ودراســـة Splittgerber,Fred (1991)ودراسة Hickman, Faith M& others (1987) .

4- دراسات هدفت إلى قياس مستوى فهم الطلبة لقضـــايا العلـــوم والتكنولوجيـــا والمجتمـــع (STS) مثل دراسة الحصين (1994).

أما النسبة للدراسة الحالية فقد هدفت إلى معرفة مدى تضمين قضايا العلـــوم والتكنولوجيـــا والمجتمع (STS) في محتوى منهاج الجغرافيا ومدى فهم الطلبة لهذه القضايا، وهـــي بـــذلك

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تتفق مع كدراسة صديق (2005) دراسة Shee Mee Hye (2005) وكذلك دراسة الحصين (1994) في بعض الأهداف .

2-بالنسبة لعينة الدراسة :-

1. اختارت مجموعة من الدراسات عينة من معلمي المدارس مثل دراسة صديق (2005)
2. دراسات أخرى اختارت عينة الدراسة من الطلاب مثل كدراسة القحطاني(2002) ودراسة السيد (2002) دراسة محمود (2001) ودراسة الحصين (1994).
3. دراسات اخرى اختارت عينة الدراسة من الكتب الدراسية مثل دراسة Mee Hye Shee (2005) والعبد (1996)و دراسة Marker Gerald w (1991) ودراسة Splittgerber,Fred (1991)ودراسة Hickman, Faith M& others (1987)

وأما بالنسبة للدراسة الحالية فقد تم اختيار عينة الدراسة من الكتب والطلاب والتي تتفق هذه الدراسة مع بعض الدراسات في عينة الكتب مثل دراسة Mee Hye Shee (2005) كدراسة القحطاني(2002) ودراسة السيد (2002) وكذلك تتفق مع دراسة محمود (2001) ودراسة الحصين (1994) في عينة الطلاب.

3- أدوات الدراسة:

فلقد تباينت أدوات الدراسة من دراسة لأخرى:

1- لقد استخدمت بعض الدراسات الاستبانات مثل دراسة صديق (2005) .

2- استخدمت بعض الدراسات الاختبارات المتنوعة مثل دراسة القحطاني(2002) ودراسة السيد (2002) دراسة محمود (2001) ودراسة العبد (1996) ودراسة الحصين (1994).

3- استخدمت بعض الدراسات أداة تحليل المحتوى مثل دراسة Shee Mee Hye (2005) .

اما بالنسبة للدراسة الحالية فتتفق مع بعض الدراسات في استخدام الاختبارات نذكر بعضا منها مثل دراسة القحطاني(2002) ودراسة السيد (2002) دراسة محمود (2001) ودراسة العبد (1996) ودراسة الحصين (1994)وكذلك تتفق مع دراسة Shee Mee Hye (2005) في ادارة التحليل..

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4- منهج الدراسة:

- استخدمت بعض الدراسات **المنهج التجريبي أو شبه التجريبي** مثل دراسة القحطاني(2002) ودراسة السيد (2002) دراسة محمود (2001) ودراسة العبد (1996).
- دراسات استخدمت **المنهج الوصفي التحليلي** مثل دراسة صديق(2005) ودراسة Shee Mee Hye (2005) ودراسة الحصين (1994) و دراسة Marker w Gerald (1991) ودراسة Splittgerber,Fred (1991) ودراسة Hickman, Faith M& others (1987).

تتفق الدراسة مع الدراسات التي استخدمت المنهج الوصفي التحليلي كما هو موضح سابقا

5- بالنسبة للنتائج :

اهتمت الدراسات السابقة بمنحي العلوم والتكنولوجيا والمجتمع حيث تناولت الدراسات السابقة هذا المنحي من وجهات نظر متعددة، وبالعودة إلي تصنيف الدراسات بالنسبة للأهداف سوف يقوم الباحث بعرض النتائج .

1. بالنسبة للدراسات التي تناولت تحليل المناهج فقد أشارت دراسة صديق(2005)الي ضعف تناول المنهاج لقضايا STS بشكل واضح الا أنه أشار إلى أن نتائج تحليل لم تظهر اتفاقا مع ما راه افراد العينة أما دراسة Shee Mee Hye. (2005)وقد اشارت الى أن محتوى منظم في التعامل مع خمسة مواضيع تخص STS في تاريخ القرن العشرين وهي (الثورة الصناعية. علوم المجتمع. الثورة العلمية. علوم القرن 19و علوم القرن العشرين).
2. اما بالنسبة الي الدراسات التي هدفت الي اعداد وحدة مطورة اوبرنامج مقترح باستخدام منحي(STS) فقد اشارت الي وجود أثر واضح وفروق ذات دلالة احصائية تعزى الى طلاب المجموعة التجريبية بعد تطبيق الوحدة المطورة مثل دراسة القحطاني (2002) أما دراسة السيد (2002) فقد أشارة الى فاعلية الوحدة المطورة أما دراسة محمود (2001) فقثد اشارة الي أنه يوجد للوحدة المقترحة باستخدام (STS) أثر على عينة البحث وكذلك دراسة العبد(1996) أما دراسة Marker w Gerald (1991) ودراسة Splittgerber,Fred (1991) ودراسة Hickman, Faith M& others (1987) فقد اوصت بادراج العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في مناهج الدراسة الاجتماعية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانياً: دراسات اهتمت بتناول مناهج العلوم في ضوء قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع:

11. دراسة علي (2009):

تهدف الدراسة إلي معرفة أثر تدريس العلوم وفق منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في تنمية التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف السابع الأساسي بأمانة العاصمة باليمن، ولقد استخدم الباحث المنهج التجريبي ولقد شملت عينة الدراسة علي (59)طالب و(59) طالبة ، نصف الطلاب والطالبات كمجموعة تجريبية و الأخرى ضابطة من طلبة الصف السابع الأساسي ولقد استخدم الباحث اختبار التحصيل ولقد أظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية التي درست الوحدتين المطورتين باستخدام منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)، على المجموعة الضابطة التي درست الوحدتين كما هما في الكتاب المقرر باستخدام الطريقة التقليدية، حيث وجد فرق دالاً إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية (ذكور + إناث) والضابطة (ذكور + إناث) في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية ،كما أظهرت نتائج البحث وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية (ذكور) والضابطة (ذكور) في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية، وأظهرت النتائج أيضاً وجود فرق دالاً إحصائياً بين المجموعتين التجريبية (إناث) والضابطة (إناث) في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية، كما توصلت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فرق دالاً إحصائياً بين المجموعة التجريبية (ذكور) والمجموعة التجريبية (إناث) في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي، مما يعني أن الذكور والإناث قد استفادوا من التدريس وفق منحى العلم والتقنية والمجتمع بنفس الدرجة بمعنى أن تأثير منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) متحرر من أثر الجنس، يتضح من النتائج السابقة وجود أثر إيجابي لتدريس الوحدتين الدراسيتين وفق منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في تنمية التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف السابع الأساسي عينة البحث.

12. دراسة القدرة (2008):

هدفت هذه الدراسة إلي تحليل محتوى كتاب الثقافة العلمية للصف الثاني الثانوي في فلسطين وفقاً لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) وقياس مدى فهم الطلبة لها بفلسطين.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقد اعتمد الباحث علي المنهج الوصفي التحليلي، وقد اشتملت عينة الدراسة علـى سـتة شعب دراسية موزعة على ستة مدارس منها ثلاثة للطلاب والثلاثة الأخرى للطالبات.
واستخدم الباحث أداة تحليل لمحتوى كتاب الثقافة العلمية وتصميم اختبـار لقيـاس فهـم الطلبة، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن :

1- ضعف تناول محتوى منهاج الثقافة العلمية للصف الثـاني الثـانوي لقضـايا العلـوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS).
2- عدم وصول الطلبة لحد الكفاية (% 70) وهذا دليل على انخفاض في مستوى فهـم الطلبة لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS).
3- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (ά ≥ 0.05) في فهم طلبـة الصف الثاني الثانوي لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) تعزى للجنس.

13. دراسة شهاب (2007):

هدفت هذه الدراسة إلى (تطوير وإعادة صياغة وحدة دراسية (الكهرباء المتحركـة) من محتوى منهج العلوم للصف التاسع فـي ضـوء (STSE) (العلـوم والتكنولوجيـا والمجتمع والبيئة)في تنمية المفاهيم والتفكير العلمي لدى الطالبات بفلسطين وقـد اسـتخدم الباحث المنهج التجريبي المسمى بمنهج المجموعات المتكافئة،وقد اشتملت عينة الدراسـة على صفين دراسيين، إحدى العينات كمجموعة تجريبية وعـددها (41) طالبـة والعينـة الأخرى كمجموعة ضابطة وعددها(39)طالبة.
ولقد استخدم الباحث اختبار المفاهيم العلمية واختبار التفكير العلمي وفـق أسـلوب حـل المشكلات وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود أثر واضح وفروق ذات دلالة إحصـائية في تنمية المفاهيم العلمية والتفكير العلمي لدى الطالبات تعزى لتدريس الوحدة المتضـمنة لقضايا العلوم والمجتمع والبيئة(STSE) في محتوى العلوم للصف التاسع الأساسي.

14. دراسة الأشول (2006) :

تهدف الدراسة إلى معرفة أثر استخدام منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمـع (STS) في تعديل الفهم الخطأ لمفاهيم (الطاقة، الطاقة الميكانيكية، طاقة الحركة، طاقـة الوضـع، تحولات الطاقة) لدى طالبات الصف الثاني الثانوي في مدرسة السـيدة زينـب الثانويـة للبنات بأمانة العاصمة صنعاء وقد تكونت مجموعة البحث من (50) طالبة تم اختيـارهن بالطريقة العشوائية البسيطة من شعبتين دراسيتين من شعب الصف الثاني الثانوي بمدرسة زينب، حيث تم اختيار إحدى الشعبتين بالطريقة العشوائية البسـيطة لتمثـل المجموعـة التجريبية في حين مثلت الأخرى المجموعة الضابطة بواقع (25) طالبة في كل مجموعة،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقد قامت الباحثة بتطوير وحدة دراسية للمفاهيم الخمسة المستهدفة بالبحث وفق منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) وكذلك إعداد اختبار فهم المفاهيم العلمية ولقد توصلت الباحثة الي شيوع الفهم الخطأ للمفاهيم العلمية المستهدفة بالبحث لدى الطالبات – (مجموعة البحث)– في التطبيق القبلي لاختبار فهم المفاهيم العلمية، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار لصالح طالبات المجموعة التجريبية و وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار تعزى لمتغير التحصيل الدراسي في المستويين المرتفع والمتوسط في التحصيل في حين وجدت فروق ولكنها لم تصل إلى مستوى الدلالة في المستوى المنخفض، أي أن الطالبات مرتفعات متوسطات التحصيل الدراسي وكُن الأكثر استفادة من دراسة الوحدة الدراسية المطورة في تعديل الفهم الخطأ الموجود لديهن للمفاهيم المستهدفة بالبحث.

15. دراسة سالم (2005):

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى فعالية تضمين قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) بمحتوى مناهج العلوم للتعليم الثانوي الصناعي في تنمية فهم الطلاب لهذه القضايا وقدرتهم على اتخاذ القرار حيالها واتجاهاتهم نحو العلوم والتكنولوجيا ولقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي أثناء القيام ببعض إجراءات بل تنفيذ تجربة البحث،ولقد قام الباحث ببناء أداة تحليل وكذلك أعاد بناء وحدة من وحدات منهج العلوم، ولقد أسفرت الدراسة عن عملية تحليل محتوى مناهج العلوم أنها لم تتناول عدد كبير من القضايا والمشكلات وكذلك إلى فعالية الوحدة المطورة (البيئة) وكذلك إن لها تأثير كبير في رفع مستوى فهم طلاب العينة.

16. دراسة أمبو سعيدي . الهاشمي (2005):

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) على التحصيل الدراسي والاتجاهات نحو مادة العلوم بسلطنة عمان، وقد تكونت عينة الدراسة من (143) طالبة من طالبات الصف التاسع من التعليم العالي وقسمت إلى مجموعتين شبه تجريبية وضابطة وقد أظهرت الدراسة وجود فروق بين متوسطات أداء الأفراد في المجموعتين لصالح المجموعة شبه تجريبية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

17. دراسة الرمحي (2004):

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن مدى تضمن كتب العلوم المقررة في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بسلطنة عمان ؛ للعلاقات المتبادلة بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) والبيئة(STSE)، ومدى اختلاف هذا التضمن بين الصفوف،تكونت عينة الدراسة من كتب العلوم للصفوف الخامس والسادس والسابع ، المقررة على طلاب مدارس التعليم الأساسي للعام الدراسي 2004/2003م ، والتي تم اختيارها من مجتمع الدراسة الذي يشتمل على جميع كتب العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي من الصف الخامس وحتى الصف العاشر الأساسي، وللإجابة عن أسئلة الدراسة أعد الباحث أداة تحليل المحتوى ، تألفت في صورتها النهائية من (21) جانبا موزعة على خمسة مجالات رئيسة لمنحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) وهي: الآثار الإيجابية للعلوم والتكنولوجيا في المجتمع والبيئة(STSE) ، والآثار السلبية للعلم والتقانة على المجتمع والبيئة ، وأثر المجتمع في العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) ، والتفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) ، ومحددات العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS).

وقد اعتمد الباحث الموضوع كوحدة للتحليل، وللتحقق من صدق الأداة تم عرضها على عدد من المحكمين المختصين ، كما تم التأكد من ثبات عملية التحليل عن طريق حساب معامل الثبات لـ "هولستي" والذي بلغ (0.95) بين ثلاثة محللين لعينة من موضوعات الكتب المحللة ، وهو مؤشر كاف لأغراض الدراسة، وقد كشفت الدراسة عن النتائج التالية :

1- تضمنت كتب العلوم للصف الخامس والسادس والسابع الأساسي العلاقات المتبادلة بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة(STSE)بنسبة (21 بالمائة) من موضوعاتها المحللة.

2- تفاوت توزيع المجالات الخمسة لمنحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة(STSE) في محتوى المناهج المحللة ، حيث كان الاهتمام مركزا على مجال " الآثار الإيجابية للعلم والتقانة في المجتمع والبيئة " ، وبالتحديد على جانبي الإرشادات الصحية والآثار المادية الإيجابية، لاسيما في الصفين الخامس والسادس الأساسيين.

3- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المجالين الأول والرابع من مجالات منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة (STSE) المتضمنة بكتب العلوم المحللة تعزى إلى اختلاف الصفوف الدراسية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

18. دراسة الدبعي (2004):

هدفت هذه الدراسة إلى (التعرف على أثر تدريس وحدة مطورة في الفيزياء وفق منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) وفي تحصيل طالبات الصف الثاني الثانوي وفي مقدرتهن على اتخاذ القرار في اليمن) ولقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، ولقد شملت عينة الدراسة على صفين دراسيين، إحدى العينات كمجموعة تجريبية 60 طالبة من الصف الثاني الثانوي في مدرسة ثانوية للبنات بأمانة العاصمة ولقد استخدم الباحث اختبار التحصيل و يقيس ثلاث مستويات معرفية فقط وهما (التذكير والفهم والتطبيق) واختبار لاتخاذ القرار ولقد أظهرت نتائج الدراسة أثر واضح في تمكين الطالبات من القدرة على اتخاذ القرار لصالح المجموعة التجريبية ولم تظهر الدراسة أي أثر ذات دلالة واضحة للتدريس الوحدة المطورة في زيادة تحصيل الطالبات وارتباط بين درجات الطالبات المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل ودرجاتهن في اختبار اتخاذ القرار.

19. دراسة عقيلي (2004):

هدفت الدراسة إلى دراسة اثر برنامج مقترح باستخدام مدخل العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في تنمية الثقافة العلمية وأنماط التفكير وبعض المهارات اليدوية لدى الطلاب الصم وضعاف السمع، وإعداد برنامجا مقترح ودليل للمعلم وقاموس إرشادي وصفى لبعض المصطلحات العلمية واستخدام مقياس الثقافة العلمية وبطاقة ملاحظة بعض المهارات اليدوية ،استخدام المنهج شبه التجريبي ،اختيرت العينة(22) من الطلبة (11طالبا،11طالبة) من طلاب الصف الثاني ثانوي المهني الصم وضعاف السمع بمدرستي سوهاج ،وحي الكوثر.وتوصل البحث إلى وجود فروق داله إحصائيا بين درجات الطلاب عينة البحث في أبعاد الثقافة العلمية المعرفة العلمية والتكنولوجية وعمليات العلم والاتجاهات العلمية وفي مجموع أبعاد المقياس الكلى قبل تطبيق البرنامج ولصالح التطبيق البعدي، النمط السائد من أنماط التعليم والتفكير لدى طلاب الصف الثاني الثانوي والمهني الصم وضعاف السمع هو النمط الأيسر.

20. دراسة عبد المهيمن (2004):

هدفت الدراسة إلى إلقاء الضوء على جانب من جوانب الإعداد التخصصي للطالب(المعلم)وهو جانب التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة(STSE) متمثلا في المفاهيم المتضمنة في القضايا الناجم عن هذا التفاعل ،ومدى اكتساب طلاب الرابعة الفرق بالشعب العلمي (بيولوجي وكيمياء/فيزياء) بكليات التربية المفاهيم المتضمنة لقضايا العلوم والتكنولوجيا المؤثرة على المجتمع والبيئة(STSE)، توصل البحث إلى

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تدني في مستوى إدراك طلاب الشعب العلمية للمفاهيم العلمية المتضمنة في القضـــايا ذات الصلة بالعلوم والتكنولوجيا المؤثرة على المجتمع والبيئة(STSE)بمـــا لا يتناســـب مـــع وضعهم ومكانتهم ودورهم كمعلمي المستقبل في ظل الظروف العالمية والتقـــدم العلمـــي والتكنولوجي.

21. دراسة أحمد (2004):

هدفت الدراسة إلى قياس فعالية مدخل العلوم والتكنولوجيـــا والمجتمـــع (STS) فـــى تنمية بعض المفاهيم العلمية والمهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعـــدادي وتـــم إختيار عينة البحث وتكونت من مجموعتين تم التأكد مـــن تكافؤهما،إحـــداهما ضـــابطة والأخرى تجريبية وبلغ عددها (144) تلميذ وتلميذة وتم تطبيق البحث في الفترة الزمنيـــة من2004/4/10الى2004/5/15 ثم تم تطبيق أدوات القيـــاس علـــى تلاميـــذ البحـــث (التجريبية- الضابطة) قبليا وتدريس الوحـــدة المصـــاغة بمـــدخل العلـــوم والتكنولوجيـــا والمجتمع (STS) للمجموعة التجريبية بالطريقة السائدة للمجموعة الضابطة ، ثم تطبيـــق أدوات القياس على تلاميذ البحث (التجريبية – الضابطة) بعدياً، واستخدمت الدراسة فـــي عمليات القياس الأدوات التالية:-

1- اختبار المفاهيم العلمية من إعداد الباحثة.

2- قياس المهارات الحياتية وشملت(اختبار مهارات اتخاذ القرار-بطاقـــة ملاحظـــة أداء المهارات العملية-مقياس المهارات الصحية) من إعداد الباحثة.

وأشارت نتائج البحث إلى: وجود فروق ذات دلالة إحصـــائية عنـــد مســـتوى 0.01بـــين متوسطات درجات مجموعة البحث على اختبار المفاهيم العلمية ومقياس المهارات الحياتيـــة في التطبيق (القبلي- البعدى) لصالح التطبيق البعدى، كما أشارت إلى فعالية مدخل العلـــوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) فى تنمية المفاهيم العلمية وبعض المهارات الحياتيـــة لـــدى تلاميذ البحث.

22. دراسة عبد الحليم (2003) :

هدفت الدراسة إلى وضع تصور لوحدة مقترحة في مـــادة العلـــوم للصـــف الثـــاني الإعدادي ،يحقق التكامل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) ،أعد دليل المعلم ،وتم اختبار تحصيلي للوحدة المقترحة ،واستخدام مقياس للوعي التكنولوجي، واختيـــرت عينـــة من أحد فصول الصف الثاني الإعدادي بمدرسة اللغات الإسلامية بمحافظة السويس ،كمـــا طبق الاختبار قبلياً ثم بعدياً، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بـــين متوسطات درجات الاختبار التحصيلي للتطبيق القبلي والبعدي ووجدت فروق ذات دلالـــة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إحصائية بين متوسطات درجات مقياس الوعي التكنولوجي للتطبيق القبلي والتطبيق البعدي، أثبتت الوحدة المقترحة كفاءة في تنمي الوعي التكنولوجي.

23. دراسة إبراهيم (2003):

هدفت الدراسة إلى إعداد إطار لوحدة مقترحة في الفيزياء للصف الأول الثانوي بحيث تقوم على مدخل التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) وتحديد أثر تلك الوحدة على التحصيل وعلى التفكير العلمي والاتجاه نحو البيئة نحو الطلاب،استخدام المنهج الوصفي، والمنهج التجريبي،وأعد الاختبار التحصيلي في بعض المفاهيم المختارة ومقياس فهم العلاقة المتبادلة بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)، كما اختيرت عينة من طلاب الصف الأول الثانوي من إحدى المدارس الثانوية العامة بمحافظة القاهرة، وتم تطبيق الاختبار قبلياً و بعدياً، توصلت الدراسة إلى أن الوحدة المقترحة أثبتت فعليتها في ضوء معادل نسب الكسب المعدل لبيك، وأن لها أثر فعال في تنمية تحصيل الطلاب للمفاهيم الفيزيائية المتضمنة بها، وفي تنمية العلاقة المتبادل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) لدى الطلاب.

24. دراسة حبيب (2003):

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية المدخل المنظومي في بناء وحدة تبرز تكامل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) على تنمية تفكير الإبتكاري والتحصيل الدراسي لتلاميذ المرحلة الإعدادية بمصر، استخدام المنهج الوصفي،المنهج التجريبي،اختيرت عينة عشوائية من بين فصول الصف الأول الإعدادي بمدرسة حدائق القبة الإعدادية للبنات بمدينة القاهرة،تلاميذها (39) تلميذة، توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختيار التفكير الابتكاري البعدى في جميع قدراته (الطلاقة –المرونة –الأصالة) والدرجة الكلية لصالح المجموعة التجريبية، وجدت فروقا ذات دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي البعدي في جميع مستوياته(التذكر– الفهم –التطبيق–المستويات العليا)،والدرج الكلية لصالح المجموعة التجريبية.

25. دراسة محمد (2003):

هدفت الدراسة إلى قياس فاعليه برنامج مقترح باستخدام مدخل العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) لتنمية بعض مفاهيم التكنولوجيا البيولوجية والاتجاهات نحو القضايا البيواخلاقيه، ولتحقيق أهداف الدراسة تم اختيار مجموعه البحث وتكونت من مجموعة واحدة من طلاب الفرقة الرابعة شعبة البيولوجي بكلية التربية بقنا وعددهم (37)طالب

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وطالبه وتم تطبيق اداتى القياس قبلياً على مجموعه الدراسة ثم تطبيق البرنامج المقترح في الفترة مابين 2003/2/24 إلى 2003/3/11 من ثم التطبيق البعدى لاداتى القياس على مجموعه البحث، واستخدمت الدراسة لعملية القياس الأدوات التالية :-

1- اختبار مفاهيم تكنولوجيا البيولوجية.

2- مقياس الاتجاه نحو القضايا البيواخلاقية.

وأظهرت نتائج الدراسة انه توجد فروق ذات دلاله احصائية عند مستوى الدلالة (0.1) بين متوسطات درجات طلاب مجموعه البحث على اختبار المفاهيم التكنولوجية والبيولوجية ومقياس الاتجاه نحو القضايا البيوأخلاقية في التطبيقي القبلي والبعدى لصالح التطبيق البعدى .

كما أوصت الدراسة بما يلي:

1- إعادة النظر في برامج إعداد معلمي البيولوجي بكليات التربية وتطويرها بشكل مساير للتطورات العلمية الحالية فى مجال العلم البيولوجي.

2- تمكين المقررات الأكاديمية التي تُقدم في برامج إعداد المعلم.

3- ضرورة أن تتضمن برامج إعداد المعلم البيولوجي موضوعات عن البيوأخلاقيات.

4- تدريس مقررات عن(STS)في برامج إعداد معلمي البيولوجي.

26. دراسة المومني (2002):

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن درجة تضمن كتب العلوم المقررة في مرحلة التعليم الأساسي في الأردن لمنحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)، ولقد استخدم الباحث أداة تحليل تم بناءها، ولقد أشارت النتائج إلى تضمين كتب العلوم العلاقات المتبادلة بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع بنسبة 54% من العدد الكلي للدروس الواردة فيها وإلى عدد تحديد العلاقات المتبادلة بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في هذه الكتب بشكل متوازن إذا ركزت بشكل ملحوظ على بعض مجالات تلك العلاقات وجوانبها في حين لم يحظ بعضها الآخر بالاهتمام نفسه.

27. دراسة المعمرى (2001):

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مستوى فهم التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) لدى طلبة الأقسام العلمية في كليات التربية –جامعة صنعاء بالإضافة إلى تحديد أهم مصادر الحصول عن المعرفة بفهم التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) ولتحقيق هدف الدراسة فقد تم بناء مقياس فهم التفاعل والذي تكون من(34) فقرة من اختيار من متعدد، وقد بلغ ثباته(0.82) وكذلك تم بناء قائمة لمصادر المعرفة عن فهم التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) وحددت بـ (17) مصدراً من مصادر

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المعرفة، وبلغ ثبات قائمة المصادر(0.78) وتكونت عينة الدراسة من(308) طالباً وطالبة من طلبة المستوى الأول والمستوى الرابع في الأقسام العلمية في كليتي التربية، صنعاء وحجة، وأظهرت نتائج الدراسة، أن مستوى فهم التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) لدى أفراد العينة بشكل عام كان(52%)،كما بينت النتائج أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة في مستوى فهم التفاعل عند(α = 0.05)تعزى لمكان الدراسة والمستوى والجنس(لصالح الاناث) ماعدا التخصص،أما النتائج الخاصة بقائمة المصادر فقد أظهرت أن هناك ثمانية مصادر تحتل الأولوية في فهم التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) وهي مرتبة تبعاً لأولويتها:(المدرسون، برنامج التلفزيون، الدراسة في الكلية أو الجامعة، برنامج الإذاعة، المختبرات العلمية، كتب القراءة الذاتية، المجلات الثقافية، المحاضرات العلمية).

28. دراسة قنديل (2001):

هدفت الدراسة إلى تحديد تأثير التكامل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في الثقافة العلمية والتحصيل الدراسي في العلوم لطلاب الصف الخامس في كفر الشيخ بمصر، ولقد استخدم الباحث المنهج التجريبي في الدراسة حيث اشتملت عينة الدراسة على (200) طالب وطالبة بواقع 4 فصول مدرسية كل فيها(50) طالب أو طالبة، ولقد استخدم الباحث اختبارات لجمع بيانات وهي اختبار التحصيل الدراسي واختبار الثقافة العلمية ،ولقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها توحد علامة موحية قوية بين التحصيل الدراسي للعلوم وثقافة التلاميذ العلمية مما يؤكد أهمية العناية بإنماء الثقافة العلمية حيث تعتبر منبأ بالتحصيل مستقبلاً.

29. دراسة محمود (2001):

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام مدخل التكامل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في تدريس وحدة مقترحة على تنمية الاتجاهات نحو البيئة والتفكير الإبداعي لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي ولقد حدد الباحث عينة الدراسة من الصف الأول الإعدادي باختيار فصل من مدرسة الإعدادية يشتمل على (47) تلميذ أنتظم في التجربة بالحضور بصفة منتظمة (40) تلميذ تم اختيارهم كعينة البحث تجريبية ضابطة من خلال تطبيق قبلي /بعدي، ولقد توصلت الدراسة إلى انه يوجد للوحدة المقترحة باستخدام مدخل التكامل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) اثر على عينة البحث بالنسبة لاتجاهاتهم البيئية والتفكير الإبداعي.

30. دراسة تساي Tsai (2001):

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

هدفت الدراسة إلى معرفة وجهات نظر معلمي العلوم وفق منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) وذلك من خلال تطبيق فعلي للتدريج وفق هذا المنحى بواسطة معلمة علوم قامت بتدريس مقررين دراسيين مبنيين وفق منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) للصفين العاشر والحادي عشر في مدرسة ثانوية بتايوان) واستخدمت الدراسة عدة أدوات هي: ملاحظات المعلمة والمقابلات وخرائط المفاهيم واستبيان للطلاب ولقد أوضحت نتائج الدراسة أن طريقة التدريس وفق منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) تعد طريقة مثلى لممارسة التعليم البنائي ولتنمية وجهة نظر المعلمة نحوه حدث تطور بأساليب تدريس المعلمة واكتسبت مهارات وخبرات أكثر كما أوضحت النتائج وجود عوامل تؤثر سلبياً على تنفيذ العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) وهي كثافة المحتوى في المنهج الوطني التايواني وتطبيق الاختبارات التحريرية بشكل متكرر وفقدان الدعم الإداري واللغة الصينية والخلفية الثقافية للمجتمع.

31. دراسة محمد، ماهر، محمد، ناهد (2000):

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فعالية استخدام نموذج التدريس الواقعي في تنمية فهم القضايا الناتجة عن تفاعل العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) والقدرة على اتخاذ القرار حيالها لدى طالبات شعبة الفيزياء والكيمياء ذوات أساليب التفكير المختلفة في كلية التربية للبنات بالرستاق في سلطنة عمان واشتملت عينة الدراسة على (30) طالبة، ولقد اعتمد الباحث في الدراسة على استبانه اختبار لقياس مستوى فهم القضايا الناتجة عن تفاعل العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS)، ومقياس لقياس القدرة على اتخاذ القرار حيال القضايا الناتجة عن تفاعل العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)، وقائمة أنماط أساليب التفكير، ولقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن النموذج الواقعي في التدريس له قوة تأثير وفعالية كبيرة في ازدياد فهم الطالبات للقضايا الناتجة عن تفاعل العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS)، وكذلك إلى أن النموذج الواقعي في التدريس له تأثير وفعالية كبيرة في تنمية قدرة الطالبات ، وإلى وجود علاقة ارتباطيه موجبة دالة إحصائياً بين فهم القضايا الناتجة عن تفاعل العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) والقدرة على اتخاذ القرار حيالها لدى طالبات العينة.

32. دراسة الموسيمى (2000):

هدفت الدراسة إلى معرفة مدي فاعلية محتوى مناهج العلوم بالمراحل الثانوية بالسعودية في تنمية مفاهيم الطلاب المتصلة بقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS)، وكذا تنمية اتجاهاتهم نحو العلوم والتكنولوجيا وتعمل الدراسة على تحليل (15) كتابا من كتب العلوم المقررة على طلاب المرحلة الثانوي بالسعودية وكذلك قياس النمو في المفاهيم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والاتجاهات لدى مجموعة من طلاب الصف الأول الثانوي، ولقد أوضحت الدراسة أن كتب العلوم المقررة على الطلاب في المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية لا تتضمن القضايا والمشكلات الناتجة عن التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) بالقدر المناسب (20% من محتوى هذه الكتب)، كما أن عملية تضمين هذه القضايا والمشكلات في محتوى كتب العلوم المذكورة ليس بالمستوى المطلوب وتتم بصورة عشوائية.

33. دراسة ليو Lieu (1998):

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر فهم المعلم بطبيعة العلم على تعليم الطالب لطبيعة العلم في دروس المبنية على أساس تفاعلات العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) واستخدم الباحث أداة تحليل لمعرفة آراء المعلمين في المرحلة الثانوية المتعلقة بتدريس العلوم لتصنيف المعلمين من حيث استخدامهم لمنحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) أو الطرق التقليدية على أساس سلوكهم التعليمي الذي تمت ملاحظته من خلال أشرطة الفيديو، وبعد اختيار موضوعات معلمي تم اعداد مجموعة ضابطة من الطلبة وأخرى تجريبية بحيث طبقت عليهم أداة مسح وجهات النظر حول قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)

(Views On Science / Technology/ Society) (VOSTS) حيث جمعت بيانات الاختبارات الفورية والمؤجلة باستخدام عشرين فقرة من فقرات (VOSTS).

ولقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة احصائياً في تصور الطلبة لطبيعة العلم وأهدافه بين المجموعة التجريبية ممثلة في الطلبة الذين تعلموا بواسطة معلمي يُدرسون وفق منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) والضابطة الممثلة في الطلبة الذين تعلموا بواسطة معلمين يُدرسون وفق المنحى التقليدي وكانت النتائج لصالح المجموعة التجريبية.

34. دراسة مولينكس Mulinnix (1998):

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر تدريس قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) على اتجاهات طالبات المدارس المتوسطة نحو العلوم مقارنةً مع اتجاهات طالبات هذه المدارس اللواتي تعلمن العلوم بالطريقة التقليدية ولقد حاولت الدراسة الإجابة على السؤال الرئيسي التالي: ما أثر تدريس قضايا (STS) على اتجاهات طالبات المدارس المتوسطة نحو العلوم؟.

وللإجابة على هذا السؤال تم تحليل الاختبارين الفوري والمؤجل لاختبار التباين في عشرة مجالات في درس العلوم وهي: الاستمتاع به، الافادة من المعلومات التي تم تعلمها فيه،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فائدة مهارات العلم، الشعور العام حول حصة العلوم، الاتجاهات نحو ما جرى في حصة العلوم. الاستجابة لها، ملاحظة الاستعداد للتسجيل موضوعات العلوم الاختيارية، الخطط المستقبلية للتسجيل في موضوعات العلوم الاختيارية، أسباب عدم التسجيل لموضوعات العلوم الاختيارية وملاحظة القيود في تحقيق الأهداف المستقبلية، وأسفرت نتائج الدراسة عن اتجاهات إيجابية في هذه المجالات وأن تقييم برامج التربية العلمية في السنوات الثلاثين الأخيرة يكشف عن أن المساقات العلمية التقليدية ينتج عنها طلبة لهم اتجاهات وميول سلبية نحو العلوم، وتدني دافعيتهم نحو النجاح في مسابقات الرياضيات والعلوم الدولية وأنهم غير متقنين وغير معنيين بمواصلة المساقات العلمية ذات المستوى الأعلى.

35. دراسة فاريلا Varella (1998):

هدفت الدراسة إلى تقصي العلاقة بين معتقدات المعلمين وممارساتهم التعليمية لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) وبنيت على فرض أن معتقدات المعلم الخاصة هي مؤشرات وأدلة قوية على سلوكياته التعليمية وأنه كلما كان معتقده أكثر نضجاً حول تعليم موضوعات العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) كان أكثر خبرة وملائمة في الممارسات التعليمية البناءة والمتكاملة.

ولقد استخدم الباحث طرق كمية ونوعية متعددة لجمع البيانات حيث استخدم أربعة أدوات هي: الملاحظة الصفية، قائمة (Inventory) تقييم الممارسات التعليمية من نموذج التقييم التربوي لمعلم العلوم الخبير، استبانة حول معتقدات معلم العلوم عن بنية التعلم، المقابلات مفتوحة النهاية والتعليقات المكتوبة للمعلمين فيما يتعلق بتفاعلهم مع الطلبة في بنية التعلم.

ولقد أظهرت نتائج التحليل وجود ضعف وتراجع كبير في العلاقة بين المعتقدات والسلوكيات في تعليم العلوم وفق موضوعات العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) كما أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للخبرة في مجال القيمة التي يضعها المعلمون في طلابهم كأفراد لديهم أفكار وإسهامات هامة في حصة العلوم، ولقد أشار المعلمون إلى أهمية البيئة المحيطة، لم تظهر الدراسة وجود فروض تعزى للجنس أو سنوات الخبرة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التعليق على دراسات المحور الثاني:

من خلال الدراسات السابقة التي تم عرضها والتي اهتمت بتناول منحى قضايا العلـوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) في مناهج العلوم حيث قام الباحث بعرض الدراسات السـابقة من حيث الهدف وأدوات الدراسة والعينة والمنهج المستخدم للدراسة ونتائجها حيـث خلـص الباحث إلى ما يلي:

1- بالنسبة للهدف:

1- هدفت بعض الدراسات إلى تحليل مناهج العلوم في ضوء منحى العلـوم والتكنولوجيـا والمجتمع(STS) كدراسة القدرة (2008) ودراسة سالم (2005) ودراسـة الرمحـي (2004) ودراسة المومني (2002) .

2- هدفت بعض الدراسات إلى معرفة أثر تدريس العلوم وفق منحى العلـوم والتكنولوجيـا والمجتمـع(STS) وتنميـة مفـاهيم الطـلاب المتصـلة بـ العلـوم والتكنولوجيـا والمجتمع(STS) كدراسة علي (2009) ودراسة الأشول (2006) دراسة أمبو سعيدي والهاشمي (2005) ودراسة أحمد (2004) ودراسة قنديل (2001) ودراسـة محمـود (2001) ودراسة الموسيمي (2000) و دراسة مولينكس Mulinnix (1998).

3- هدفت بعض الدراسات لمعرفة أثر تدريس وحدة مطورة أو تطوير أو برنـامج مقتـرح باستخدام العلوم والتكنولوجيا والمجتمع كدراسة شهاب (2007) ودراسة سالم (2005) والدبعي (2004) والعقيلي (2004) وعبد الحليم (2004) وإبراهيم (2003) ودراسـة حبيب (2003) ودراسة محمد (2003) دراسة محمد، ماهر، محمد، ناهد (2000).

4- هدفت بعض الدراسات إلى إعداد وتطوير المعلم قبل الخدمة وأثناء الخدمـة للتـدريس وفق منحنى (STS) كدراسة عبد المهيمن (2004) و دراسة تساي Tsai (2001) ودراسة ليو Lieu (1998) و دراسة فاريلا Varella (1998).

5- دراسات هدفت إلـى قيـاس مسـتوى فهـم الطلبـة لقضـايا العلـوم والتكنولوجيـا والمجتمع(STS) دراسة القدرة (2008) ودراسة المعمري (2001).

أما بالنسبة للدراسة الحالية فقد هدفت إلى معرفة مدى تضمين قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) في محتوى منهاج الجغرافيا ومدى فهم الطلبة لهذه القضـايا، وهـي بذلك تتفق مع دراسة القدرة (2008)وتتفق أيضا مع دراسة المعمري (2001) ودراسة إبراهيم (2003)في قياس مستوي الفهم ،وتتفق مع دراسـة سـالم (2005) ودراسـة الرمحي (2004) ودراسة المومني (2002) في تحليل الكتب في ضوء منحني العلـوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2- العينة :-

1- اختارت مجموعة من الدراسات عينة من معلمي المدارس مثل دراسة عبد المهيمن (2004) ودراسة ليو Lieu (1998) و دراسة فاريلا Varella (1998) و دراسة تساي Tsai (2001).

2- دراسات أخرى اختارت عينة الدراسة من الطلاب مثل دراسة علي (2009) ودراسة قدرة (2008) ودراسة شهاب (2007) ودراسة الأشول (2006) ودراسة الأمبو سعيدي والهاشمي (2005) ودراسة الدبعي (2004) ودراسة عقيلي (2004) ودراسة أحمد (2004) ودراسة عبد الحليم (2003) ودراسة إبراهيم (2003) ودراسة حبيب (2003) ودراسة محمد (2003)ودراسة المعمري (2001)ودراسة قنديل (2001) ودراسة محمود (2001) ودراسة محمد، ماهر، محمد، ناهد (2000) و دراسة مولينكس Mulinnix (1998).

3- دراسات اخرى اختارت عينة الدراسة من الكتب الدراسية مثل دراسة القدرة (2008) ودراسة سالم (2005) ودراسة الرمحي (2004) ودراسة المومني (2002) دراسة الموسيمي (2000).

وأما بالنسبة للدراسة الحالية فقد تم اختيار عينة الدراسة من الكتب والطلاب والتي تتفق هذه الدراسة مع دراسة القدرة (2008) وكذلك مع بعض الدراسات في عينة الطلاب نذكر بعضا منها مثل دراسة علي (2009) ودراسة شهاب (2007) ودراسة الأشول (2006) ودراسة عقيلي (2004) ودراسة أحمد (2004) ودراسة حبيب (2003) و دراسة مولينكس Mulinnix (1998) وفي نفس السياق تتفق مع دراسات من حيث عينة الكتب مثل دراسة سالم (2005) ودراسة الرمحي (2004) ودراسة المومني (2002) دراسة الموسيمي (2000).

3- بالنسبة أدوات الدراسة :

فلقد تباينت أدوات الدراسة من دراسة لأخرى:

1- لقد استخدمت بعض الدراسات الاستبانات مثل دراسة محمد، ماهر، محمد، ناهد (2000) و دراسة فاريلا Varella (1998) و دراسة تساي Tsai (2001).

2- استخدمت بعض الدراسات الاختبارات المتنوعة نذكر منها(اختبار لمعرفة مستوى التحصيل، اختبار لقياس مستوى الفهم، اختبار التفكير الابداعي، الاختبار الابتكاري، اختبار الثقافة العلمية، الاختبارات الفورية والمؤجلة) . مثل دراسة علي (2009) ودراسة القدرة (2008) ودراسة شهاب (2007) ودراسة الأشول (2006) ودراسة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأمبو سعيدي . الهاشمي (2005) ودراسة الدبعي (2004) ودراسة عقيلي (2004) ودراسة أحمد (2004)و دراسة عبد المهيمن (2004) ودراسة عبد الحليم (2003) ودراسة إبراهيم (2003) ودراسة حبيب (2003) ودراسة محمد (2003)ودراسة المعمري (2001)ودراسة قنديل (2001) ودراسة محمود (2001) ودراسة ليو Lieu (1998) و دراسة مولينكس Mulinnix (1998).

3- استخدمت بعض الدراسات أداة تحليل المحتوى مثل دراسة القدرة (2008) ودراسة سالم (2005) ودراسة الرمحي (2004) ودراسة المومني (2002) ودراسة الموسيمي (2000).

4- استخدمت بعض الدراسات مقاييس وأدوات أخرى نذكرها :

- مقياس الوعي التكنولوجي دراسة عبد الحليم (2003).
- مقياس القدرة لاتخاذ القرارات حيال القضايا الناتجة عن تفاعل (STS) دراسة محمد، ماهر، محمد، ناهد (2000).
- أداة مسح وجهات النظر) ودراسة ليو Lieu (1998).
- المقابلات ووجهات النظر دراسة فاريلا Varella (1998).
- مقياس الاتجاه نحو القضايا البيو أخلاقية دراسة محمد (2003).
- قياس المهارات الحياتية وشملت (اختبار مهارات اتخاذ القرار- بطاقة ملاحظة أداء المهارات العملية – مقياس المهارات الصحية) دراسة أحمد (2004).
- المقابلات دراسة تساي Tsai (2001).

اما بالنسبة للدراسة الحالية فتتفق مع بعض الدراسات في استخدام الاختبارات نذكر بعضا منها مثل دراسة علي (2009) ودراسة القدرة (2008) ودراسة شهاب (2007) ودراسة الأشول(2006) ودراسة عبد الحليم (2003) ودراسة المعمري (2001) ودراسة ليو Lieu (1998) ودراسة مولينكس Mulinnix (1998) وتتفق أيضا الدراسة مع بعض الدراسات في استخدام أداة تحليل المحتوى مثل دراسة القدرة (2008) ودراسة سالم (2005) ودراسة الرمحي (2004) ودراسة المومني (2002) ودراسة الموسيمي (2000).

4- منهج الدراسة :

استخدمت بعض الدراسات **المنهج التجريبي أو شبه التجريبي** مثل دراسة علي (2009)، ودراسة شهاب (2003) ودراسة الأشول (2006)، ودراسة امبو سعيدي، الهاشمي (2005)، ودراسة الدبعي (2004)، ودراسة عقيلي (2004) ودراسة عبد

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المهيمن (2004) ودراسة أحمد (2004) ودراسة (عبد الحليم (2003)، ودراسة إبراهيم (2003)، ودراسة حبيب (2003)، ودراسة محمد (2003)، ودراسة قنديل (2001)، ودراسة محمود (2001)، ودراسة محمد، ماهر، محمد، ناهد (2003) ودراسة ليو Lieu (1998)، تساي Tsai (2001).

دراسات استخدمت **المنهج الوصفي التحليلي** مثل دراسة القدرة (2009) ودراسة سالم (2005)، ودراسة الرمحي (2004)، ودراسة ابراهيم (2003)، ودراسة المومني (2002)، ودراسة المعمري (2001)، ودراسة الموسمي (2000)، و دراسة فاريلا Varella (1998)، ودراسة مولينكس Mulinnix (1998).

تتفق الدراسة مع الدراسات التي استخدمت المنهج الوصفي التحليلي كما هو موضح سابقا.

5-بالنسبة للنتائج :

اهتمت الدراسات السابقة بمنحي العلوم والتكنولوجيا والمجتمع حيث تناولت الدراسات السابقة هذا المنحي من وجهات نظر متعددة، وبالعودة إلي تصنيف الدراسات بالنسبة للأهداف سوف يقوم الباحث بعرض النتائج.

1- بالنسبة للدراسات التي تناولت تحليل المناهج فقد أشارت الي ضعف تناول المنهاج لقضايا (STS)مثل دراسة القدرة (2008) ودراسة سالم (2005) ودراسة شيانج سونج Chiang Soong (1993) بينما دراسة الرمحي (2004) ودراسة المومني (2002) فقد كشفت عن تناول الكتب للمنحي بنسب متفاوتة.

2- اما بالنسبة الي الدراسات التي هدفت الي اعداد وحدة مطورة اوبرنامج مقترح باستخدام منحي(STS) فقد اشارت الي وجود أثر واضح وفروق ذات دلالة احصائية تعزي الي الوحدة المطورة كدراسة علي (2009) ودراسة الأشول (2006) دراسة أمبو سعيدي والهاشمي (2005) ودراسة أحمد (2004) ودراسة قنديل (2001) ودراسة محمود (2001) ودراسة الموسيمي (2000) و دراسة مولينكس Mulinnix (1998).

3- أما بالنسبة الي الدراسات التي هدفت الي اعداد وتطوير المعلم فأظهرت دراسة عبد المهيمن (2004) الي تدني مستوي ادراك الطلاب للمفاهيم المتضمنة في قضايا ذات الصلة (STS) أما دراسة تساي Tsai (2001) ودراسة ليو Lieu (1998) فقد أظهرت وجود تأثير محدود لكل من الجنس وسنوات الخبرة والدراسة العلمية علي رأي المعلمين.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4- أما بالنسبة الدراسات التي هدفت لقياس مستوي فهم الطلبة لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع(STS) فأوصت بان الطلبة لم يصلوا إلي حد الكفاية (70%) كدراسة القدرة (2008) أما دراسة المعمري (2001) فقد توصلت إلي 52% كما أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزي لمكان الدراسة والمستوي والجنس ماعدا التخصص.

أما بالنسبة إلي الدراسة الحالية فإنها تتفق مع دراسة القدرة (2008) و دراسة المعمري (2001) الي عدم وصول الطلبة إلي مستوي الفهم المطلوب أما بالنسبة للتحليل فتتفق الدراسة مع دراسة الرمحي (2004) ودراسة المومني (2002).

تعقيب عام علي الدراسات السابقة:

من خلال ما تم عرضه من الدراسات السابقة حول موضوع قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) تتضح لنا بعض الأمور منها.

1- قلة وجود دراسات في قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في مجال الدراسات الاجتماعية حسب حد علم الباحث.

2- ضعف تناول الدراسات السابقة للقضايا الاجتماعية للعلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS).

3- تعتبر هذه الدراسة جديدة من نوعها حيث أنها قامت بتحليل محتوى كتاب الجغرافيا للصف الثاني الثانوي وهو كتاب جديد لم تجرى عليه أي دراسة سابقة في هذا الموضوع، حسب حد علم الباحث.

4- اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث عينة التحليل حيث تم تحليل منهاج الجغرافيا وهو منهاج جديد ولم تجرى عليه أي دراسة سابقة.

وبصورة عامة استفاد الباحث من الدراسات السابقة:

- الاستعانة بها في الاطار النظري لهذه الدراسة.
- إعداد قائمة لتحليل محتوى الجغرافيا للصف الثاني الثانوي.
- بناء اختبار الدراسة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الرابـــــع

إجراءات الدراسة

- منهج الدراسة
- مجتمع الدراسة
- عينة الدراسة
- أدوات الدراسة
- خطوات الدراسة
- الأساليب الإحصائية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الرابع

إجراءات الدراسة

يتضمن هذا الفصل عرضا لكل من (منهج الدراسة، عينة الدراسة ومجتمعها، أدوات الدراسة "بناء أداة لتحليل محتوى الكتاب في ضوء قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)،بناء اختبار لقياس مستوي فهم الطلبة"، تطبيق الدراسة، والأساليب الإحصائية المستخدمة) وفيما يلي وصف للعناصر السابقة من إجراءات الدراسة:

1. منهج الدراسة :

استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي الذي يقوم بوصف الظاهرة موضوع الدراسة وتحليل بياناتها .

2. مجتمع الدراسة :

- يتكون مجتمع الدراسة من كتاب الجغرافيا للصف الثاني الثانوي وفق المنهاج الفلسطيني لعام 2006م .
- كذلك يتكون مجتمع الدراسة من طلبة الصف الثاني الثانوي بالمحافظة الوسطي للعام الدراسي (2008-2009) والبالغ عددهم (3358) طالبا وطالبة / الفرع الأدبي موزعين علي (14) مدرسة حسب إحصائية وزارة التربية والتعليم ملحق رقم (6).

3. عينة الدراسة:

- تم اختيار محتوى كتاب الجغرافيا للصف الثاني الثانوي وفق المنهاج الفلسطيني لعام 2006 م من حيث مدى تضمين هذا الكتاب لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)،وهذا التحليل يشمل المحتوى واستبعاد الأسئلة والتقويم والأنشطة والأشكال و الصور حتى يتم تحليله الموضح في جدول رقم (5).
- تم اختيار عينة عشوائية من مدارس المحافظة الوسطي وهي أربع مدارس وهي (مدرسة خالد بن الوليد الثانوية للبنين (أ)، مدرسة شهداء النصيرات الثانوية للبنين، مدرسة ممدوح صيدم للبنات(أ)، مدرسة العروبة الثانوية للبنات) والجدول المرفق يوضح ذلك ،وتم اختيار فصلين دراسيين من كل مدرسة بشكل عشوائي، واشتملت عينة الدراسة على (329) طالبا وطالبة من طلبة الصف الثاني الثانوي للعام الدراسي (2008-2009)، وقد وزع الاختبار على أفراد العينة بنسبة (9.8%) من أفرد المجتمع الأصلي، والجداول (3و4) التي توضح توزيع أفراد عينة الدراسة:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم(3)

يوضح عدد أفراد العينة علي المدارس

المدرسة	عدد الطلاب	عدد الطالبات	المجموع
خالد بن الوليد الثانوية للبنين (أ)	75	–	75
شهداء النصيرات الثانوية للبنين	78	–	78
ممدوح صيدم للبنات(أ)	–	87	87
العروبة الثانوية للبنات	–	89	89
المجموع	153	176	329
النسبة المئوية	%46.50	%53.50	%100

4. أدوات الدراسة :

للإجابة عن أسئلة الدراسة والتحقق من فروضها استخدم الباحث الأدوات التالية:

أولا : أداة تحليل لمحتوى كتاب الجغرافيا للصف الثاني الثانوي وفق المنهاج الفلسطيني لعام 2006 م.

بناء قائمة لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع .

تم بناء قائمة بقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) بالرجوع إلي الأدب التربوي و الدراسات السابقة مثل دراسة القدرة (2008)، دراسة شهاب (2007)، دراسة سالم (2005) ، دراسة الموسيمي (2000) دراسة الرافعي (1996)، دراسة الطنطاوي (1996) ، دراسة الميهي (1993). دراسة النمر(1991)، وبذلك تم تحديد قائمة بقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع المتكونة من اثنا عشر قضية رئيسية والتي يتفرع منها العديد من القضايا الفرعية البالغ عددها (105) قضية.

ضبط قائمة التحليل:

تم عرض قائمة بقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)علي مجموعة من المحكمين ملحق رقم (5) وذلك لإبداء آرائهم حول أهمية القضايا ومدي ملائمة فئات التحليل و كذلك الحذف والإضافة ولقد نتج عن عملية التحكيم بعض التعديلات في بعض القضايا الفرعية إلي أن ظهرت لنا قائمة التحليل كما هي موضحة في الفصل الخامس جدول رقم (10).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الهدف من قائمة التحليل:

تهدف أداة التحليل إلي معرفة مد تضمين قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في محتوى كتاب الجغرافيا للصف الثاني الثانوي الواردة في قائمة التحليل التي تم إعدادها.

تحديد عينة التحليل:

تم تحديد محتوى كتاب الجغرافيا(الطبيعية والبشرية)" للصف الثاني الثانوي وفق المنهاج الفلسطيني لعام 2006 م من حيث مدى تضمين هذا الكتاب لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع،وهذا التحليل يشمل المحتوى واستبعاد الأسئلة والتقويم والأنشطة والأشكال و الصور والجدول رقم (4) يبين الوحدات التي يتضمنها كتاب الجغرافيا المتكون من ست وحدات دراسية موزعة بنسب متفاوتة من حيث عدد الصفحات.

جدول رقم (5)

وحدات الكتاب وعدد صفحاتها ونسبها

الوحدة	اسم الوحدة المراد تحليلها	عدد الصفحات	النسبة
الأولي	الجغرافيا المناخية	37	%23
الثانية	الجغرافيا الحياتية	24	% 15
الثالثة	المشاكل البيئية (التلوث البيئي)	30	%18.5
الرابعة	الجغرافيا السياسية	27	%16.5
الخامسة	الجغرافيا السياحية	22	%13.5
السادسة	التنمية والتخطيط	22	%13.5
	الوحدات ككل	160	%100

تحديد وحدة التسجيل :

هى أصغر جزء في المحتوى ويعتبر ظهوره أو غيابة أتكرار دلالة معينة في أصل نتائج التحليل مثل الكلمة أو الجملة أو الفقرة وفي هذه الدراسة تم اعتماد الجملة كوحدة للتسجيل القضايا ذات العلاقة للعلوم وتكنولوجيا المجتمع .

صدق أداة التحليل:

قام الباحث بعرض قائمة بقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال المناهج وطرق تدريس في الجامعات الفلسطينية ومن المتخصصين في علم الجغرافيا الطبيعية والبشرية ومن المشرفين التربويين والمعلمين حيث قاموا بإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول مناسبة فقرات أداة التحليل، ومدى انتماء القضايا إلى كل بعد من

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأبعاد ، وكذلك وضوح صياغتها اللغوية، وفي ضوء تلك الآراء تم استبعاد بعض القضايا وتعديل بعضها الآخر ليصبح عدد القضايا الفرعية (105) فقرة.

ثبات أداة تحليل المحتوى :

للتأكد من ثبات التحليل قام الباحث بإجراء تحليل محتوى كتاب الجغرافيا موضوع البحث مرتين بفارق زمني 5أسابيع وقام بحساب نسب الاتفاق والاختلاف بين التحليليين كما هو موضح في الجدول رقم (6).

جدول رقم (6)

نقاط الاتفاق والاختلاف في نتائج التحليل لمحتوى الكتاب الجغرافيا للصف الثاني الثانوي

التحليل	الجوع ومصاد ر الغذاء في العالم	النمو السكاني	نوعية الهواء والغلاف الجوي	الموارد المائية	صحة الإنسان ومرضه	نقص الطاقة	استخدام الأرض	المواد الخطرة	المصادر المعدنية	المفاعلات النووية	انقراض النباتات و الحيوانات	تكنولوجيا الحرب	المجموع
الأول	52	29	63	51	30	23	56	25	8	14	10	5	366
الثاني	54	29	65	51	30	23	58	25	8	14	10	5	372
نقاط الاتفاق	52	29	63	51	30	23	56	25	8	14	10	5	366
نقاط الاختلاف	2	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	6

وباستخدام نقاط الاتفاق والمجموع الكلي للفئات تم استخدام معادلة هولستي (Holsti.1969) المذكورة في (الضبيان،181:1998) وكذلك (سالم،71:2005) لحساب ثبات الأداة كما يلي:

معامل الثبات = 2(مجموع الفئات المتفق عليها) / (مجموع الفئات الكلي)

معامل الثبات= 2 (366) / 738 = .99

ولقد أظهرت أن معامل الثبات (.99) وهو معامل ثابت عال يشير إلي ثبات عملية التحليل. ويطلق علي هذا النوع من الثبات بالاتساق عبر الزمن ويقصد به وصول المحلل نفسه إلي النتائج نفسها عند إجراءات عمل التحليل نفسها بعد فترة محدودة من الزمن ،مما يؤكد ثبات الأداة وتظهر أداة التحليل المحتوى بصورته النهائية (القدرة ،69:2008) في ملحق رقم(1).

ثانيا : بناء اختبار لقياس مدي فهم قضايا (STS):

أعد الباحث اختباراً في قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع في محتوى منهاج الجغرافيا لطلبة الصف الثاني الثانوي لقياس مدى فهم الطلبة للقضايا

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تم بناء الاختبار لقياس الفهم عن طريق خطوات بناء الاختبارات:

قام الباحث بإعداد اختبار قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع في محتوى منهاج الجغرافيا لطلبة الصف الثاني الثانوي ومدى فهمهم لها، ولقد تم بناء الاختبار تبعاً للخطوات التالية:

1- تحديد الهدف من الاختبار :

يهدف الاختبار إلي معرفة مدي فهم طلبة الصف الثاني الثانوي القضايا الناتجة عن تفاعل العلوم والتكنولوجيا والمجتمع في مناهج الجغرافيا .

2- محتوى الاختبار:

قام الباحث بحصر موضوعات العلوم والتكنولوجيا والمجتمع في محتوى منهاج الجغرافيا لطلبة الصف الثاني الثانوي ، ومن ثم تحديد القضايا التي يتضمنها الاختبار التشخيصي وكان عددها (12) قضية.

3- صياغة فقرات الاختبار:

وقد صيغت بنود الاختبار بحيث كانت:

1. تراعي الدقة العلمية واللغوية.
2. محددة وواضحة وخالية من الغموض.
3. ممثلة للقضايا المتضمنة بكتاب الجغرافيا .
4. مناسبة لمستوى الطلاب.

وقد راعى الباحث عند صياغة بنود الاختبار أن تكون من نوع الاختيار من متعدد، وهذا النوع من أكثر أنواع الاختبارات الموضوعية مرونة،من حيث الاستخدام وأكثرها ملائمة لقياس الفهم وتشخيصه لمختلف الأهداف المرجو تحقيقها، **وكذلك تمت مراعاة القواعد التالية أثناء كتابة فقرات الاختبار:**

1- تتكون كل فقرة من جزئين: المقدمة وهي تطرح المشكلة في السؤال،وقائمة من البدائل عددها أربعة من بينها بديل واحد صحيح فقط.

2- تم تغيير موقع الإجابة الصحيحة بين البدائل بأسلوب عشوائي.

3- تم وضع العناصر المشتركة في البدائل في مقدمة الفقرة.

4- البدائل الأربعة متوازنة من حيث الطول ودرجة التعقيد ونوعية الإجابات.

5- تم ترتيب فقرات الاختبار من الأسهل إلى الأصعب.

محتوى الفقرات: راعى الباحث عند إعداد محتوى الفقرات أن تكون صحيحة علمياً ولغوياً.

4- **وضع تعليمات الاختبار:**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بعد تحديد عدد الفقرات وصياغتها قام الباحث بوضع تعليمات الاختبار التي تهدف إلى شرح فكرة الإجابة على الاختبار في أبسط صورة ممكنة وقد راعى الباحث عند وضع تعليمات الاختبار ما يلي:

1. تعليمات خاصة بوصف الاختبار وهي: عدد الفقرات وعدد البدائل وعدد الصفحات.
2. تعليمات خاصة بالإجابة عن جميع الأسئلة ووضع البديل الصحيح في المكان المناسب.

5- الصورة الأولية للاختبار:

في ضوء ما سبق تم إعداد اختبار فهم لموضوعات العلوم والتكنولوجيا والمجتمع في صورته الأولية، حيث اشتمل على(50) سؤال، لكل سؤال أربعة أبدال، واحدة منها فقط صحيحة، وبعد كتابة فقرات الاختبار تم عرضهما على لجنة من المحكمين ملحق (5) وذلك لاستطلاع آرائهم حول مدى صلاحية كلٍّ من:

1. عدد بنود الاختبار.
2. مدى تمثيل فقرات الاختبار للأهداف المراد قياسها.
3. مدى تغطية فقرات الاختبار لمحتوى الكتاب.
4. مدى صحة فقرات الاختبار لغوياً.
5. مدى دقة صياغة البدائل لكل فقرة من فقرات الاختبار.
6. مدى مناسبة فقرات الاختبار لمستوى الطلاب .

وقد أشار المحكمون إلى تعديل بعض الفقرات وحذف البعض وإضافة البعض الآخر، حيث قام الباحث بتعديلها، ليصبح الاختبار بعد التحكيم مكونا من (36) سؤال.

6- تجريب الاختبار:

بعد إعداد الاختبار بصورته الأولية طبق الباحث الاختبار على عينة استطلاعية قوامها (30) طالباً وطالبة من طلبة الثاني عشر من مدرستي خالد بن الوليد وممدوح صيدم وقد أجريت التجربة الاستطلاعية للاختبار بهدف:

1. التأكد من صدق الاختبار وثباته.
2. تحديد الزمن الذي تستغرقه إجابة الاختبار عند تطبيقه على عينة البحث الأساسية.

7- تصحيح أسئلة الاختبار:

تم تصحيح الاختبار حيث حددت درجة واحدة لكل سؤال، بذلك تكون الدرجة التي حصل عليها الطلاب محصورة بين (0 – 36) درجة .

8- تحديد زمن الاختبار:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تم حساب زمن تأدية الطلبة للاختبار عن طريق متوسط الحسابي لزمن تقديم طلبة العينة الاستطلاعية فكان زمن متوسط المدة الزمنية التي استغرقها أفراد العينة الاستطلاعية يساوي (40) دقيقة . وذلك بتطبيق المعادلة التالية :

$$\text{زمن إجابة الاختبار} = \frac{\text{زمن إجابة الطالب الأول} + \text{زمن إجابة الاختبار الطالب الأخير}}{2}$$

9- معامل التمييز و درجة الصعوبة:

بعد أن تم تطبيق الاختبار على طلبة العينة الاستطلاعية تم تحليل نتائج إجابات لطلبة على أسئلة الاختبار، وبذلك بهدف التعرف على :

1. معامل التمييز لكل سؤال من أسئلة الاختبار.
2. معامل صعوبة كل سؤال من أسئلة الاختبار.

و قد تم ترتيب درجات الطلبة تنازلياً بحسب علاماتهم في الاختبار، و أخذ (27%) من عدد الطلبة . (27% x 30) = 8 طالب كمجموعة عليا ، و ذلك كمجوعة دنيا مع العلم بأنه تم اعتبار درجة واحدة لكل سؤال من أسئلة الاختبار .

معامل التمييز :

و يقصد به : قدرة الاختبار علي التمييز بين الطلاب الذين يتمتعون بقدر أكبر من المعارف والطلاب الأقل قدرة في مجال معين من المعرفة (ملحم،293:2005).

تم حساب معامل التمييز حسب المعادلة التالية:

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\left(\text{عدد الطلبة المجيبين بشكل صحيح من الفئة العليا} - \text{عدد المجيبين بشكل صحيح من الفئة الدنيا}\right)}{\text{عدد الطلاب في إحدى المجموعتين}} \times 100$$

وبتطبيق المعادلة السابقة تم حساب معامل التمييز لكل سؤال من أسئلة الاختبار، والجدول (7) يوضح معامل التمييز لكل سؤال من أسئلة الاختبار.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول(7)

معاملات التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار

م	معاملات التمييز	م	معاملات التمييز
1	0.75	19	0.63
2	0.75	20	0.63
3	0.50	21	0.50
4	0.75	22	0.50
5	0.75	23	0.25
6	0.63	24	0.50
7	0.63	25	0.50
8	0.75	26	0.50
9	0.63	27	0.38
10	0.75	28	0.75
11	0.38	29	0.25
12	0.38	30	0.75
13	0.50	31	0.63
14	0.63	32	0.50
15	0.50	33	0.63
16	0.63	34	0.50
17	0.38	35	0.38
18	0.63	36	0.50
معامل التمييز			0.56

يتضح من الجدول السابق أن معاملات التمييز لفقرات الاختبار قد تراوحت بين (0.25-0.75) بمتوسط بلغ (0.56) ، وعليه تم قبول جميع فقرات الاختبار، حيث كانت في الحد المعقول من التمييز حسبما يقرره المختصون في القياس والتقويم (ملحم،2005:293).

معامل الصعوبة :

"ونعني به" النسبة المئوية للطلاب الذين يجيبون عن السؤال إجابة صحيحة "

وتحسب بالمعادلة التالية :

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد الذين أجابوا إجابة خاطئة}}{\text{عدد الذين حاولوا الإجابة}} \times 100\%$$

وبتطبيق المعادلة السابقة تم حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار، والجدول (8) يوضح معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار.

جدول(8)

معاملات الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م	معاملات الصعوبة	م	معاملات الصعوبة
1	0.38	19	0.44
2	0.50	20	0.44
3	0.63	21	0.38
4	0.50	22	0.25
5	0.50	23	0.50
6	0.69	24	0.75
7	0.56	25	0.50
8	0.50	26	0.63
9	0.56	27	0.56
10	0.63	28	0.38
11	0.69	29	0.63
12	0.44	30	0.63
13	0.63	31	0.44
14	0.56	32	0.50
15	0.38	33	0.69
16	0.56	34	0.50
17	0.69	35	0.56
18	0.69	36	0.50
معامل الصعوبة الكلي			0.54

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الصعوبة قد تراوحت بين (0.25–0.75) بمتوسط كلي بلغ (0.54) وعليه فإن جميع الفقرات مقبولة حيث كانت في الحد المعقول من الصعوبة، فإن معامل الصعوبة للاختبار مرغوب فيه ويحدد ما بين (0.50–0.75)، كما أنه اتفق مجموعة من الباحثين على أن مجموع معامل السهولة ومعامل الصعوبة يساوي واحد صحيح (ملحم،238:2005).

10- صدق الاختبار: Test Validity

أولاً: صدق المحكمين :

يقصد به " أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه إلى أن الاختبار الصادق هو الاختبار الذي يقيس ما وضع لقياسه(ملحم،301:2000) . و قد تحقق الباحث من صدق الاختبار عن طريق عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من أساتذة جامعيين من المتخصصين في المناهج وطرق التدريس والمشرفون والمدرسون و متخصصين ممن يعملون في الجامعات والمدارس الفلسطينية في محافظات غزة ، حيث قاموا بإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول مناسبة فقرات الاختبار، ومدى انتماء الفقرات إلى كل بعد من الأبعاد الأربع للاختبار، وكذلك وضوح

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

صياغاتها اللغوية، وفي ضوء تلك الآراء تم استبعاد بعض الفقرات وتعديل بعضها الآخر ليصبح عدد فقرات (36) فقرة.

ثانياً: صدق الاتساق الداخلي : Internal Consistency Validity

جرى التحقق من صدق الاتساق الداخلي للاختبار بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (30) طالبا ، من خارج أفراد عينة الدراسة، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار الذي تنتمي إليه وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (9)

معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية له

م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	م	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	0.424	دالة عند 0.05	19	0.581	دالة عند 0.01
2	0.692	دالة عند 0.01	20	0.712	دالة عند 0.01
3	0.497	دالة عند 0.01	21	0.583	دالة عند 0.01
4	0.692	دالة عند 0.01	22	0.706	دالة عند 0.01
5	0.640	دالة عند 0.01	23	0.594	دالة عند 0.01
6	0.688	دالة عند 0.01	24	0.475	دالة عند 0.01
7	0.777	دالة عند 0.01	25	0.502	دالة عند 0.01
8	0.469	دالة عند 0.01	26	0.514	دالة عند 0.01
9	0.607	دالة عند 0.01	27	0.378	دالة عند 0.05
10	0.574	دالة عند 0.01	28	0.668	دالة عند 0.01
11	0.523	دالة عند 0.01	29	0.616	دالة عند 0.01
12	0.535	دالة عند 0.01	30	0.656	دالة عند 0.01
13	0.494	دالة عند 0.01	31	0.594	دالة عند 0.01
14	0.685	دالة عند 0.01	32	0.642	دالة عند 0.01
15	0.679	دالة عند 0.01	33	0.424	دالة عند 0.05
16	0.666	دالة عند 0.01	34	0.556	دالة عند 0.01
17	0.493	دالة عند 0.01	35	0.528	دالة عند 0.01
18	0.361	دالة عند 0.05	36	0.587	دالة عند 0.01

ر الجدولية عند درجة حرية (28) وعند مستوى دلالة (0.05) = 0.361

ر الجدولية عند درجة حرية (28) وعند مستوى دلالة (0.01) = 0.463

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتضح من الجدول السابق أن جميع الأبعاد ترتبط بالدرجة الكلية للاختبار ارتباطـاً ذو دلالـة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01، 0.05) وهذا يؤكد أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية مـن الاتساق الداخلي(محمد ومحمد،2000،155).

11- ثبات الاختبار : Test Reliability

تم تقدير ثبات الاختبار على أفراد العينة الاستطلاعية وذلك باستخدام ثلاثة طرق هي طريقـة التجزئة النصفية ومعامل كودر ريتشادرسون 21.

أولاً: طريقة التجزئة النصفية : Split Half Method

تم استخدام درجات العينة الاستطلاعية لحساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية حيـث احتسبت درجة النصف الأول لكل فقرات الاختبار وكذلك درجة النصف الثاني من الـدرجات وذلك بحساب معامل الارتباط بين النصفين ثم جرى تعديل الطول باستخدام معادلة سـبيرمان براون فاتضح أن معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية قبل التعديل (0.905) وأن معامل الثبات بعد التعديل (0.950) وهذا يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية جدا مـن الثبـات تطمئن الباحث إلى تطبيقها على عينة الدراسة.

ثانيا: طريقة كودر- ريتشارد سون 21 : Kuder and Richardson

استخدم الباحث طريقة ثالثة من طرق حساب الثبات، وذلك لإيجاد معامل ثبات الاختبار، حيث حصل على قيمة معامل كودر ريتشارد سون21 للدرجة الكلية للاختبار ككل طبقـاً للمعادلـة التالية : والجدول (10) يوضح ذلك :

$$\text{ر } 21 = 1 - \frac{\text{م} (\text{ك} - \text{م})}{\text{ك} \, ع^2}$$

حيث أن : م : المتوسط ك : عدد الفقرات $ع^2$: التباين

الجدول (10)

عدد الفقرات والتباين والمتوسط ومعامل كودر ريتشارد سون 21

	ك	ع2	م	معامل كودر ريتشارد شون 21
المجموع	36	108.102	20.633	0.945

يتضح من الجدول السابق أن معامل كودر ريتشارد شون 21 للاختبار ككل كانـت (0.945) وهي قيمة عالية تطمئن الباحث إلى تطبيق الاختبار على عينة الدراسة(ملحم،2000:283).

و بذلك تأكد الباحث من صدق و ثبات الاختبار ، و أصبح الاختبار فـي صـورته النهائيـة (36) فقرة . انظر ملحق رقم (2)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

1. خطوات الدراسة:

قام الباحث بعدة خطوات وهي

1. الاطلاع علي الأدبيات والدراسات السابقة وبعض المواقع الالكترونية والمؤتمرات العلمية المتصلة بمنحي التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع فقد قام الباحث بإعداد القائمة المتكونة من اثنا عشرة قضية وهي (الجوع ومصادر الغذاء في العالم، النمو السكاني، نوعية الهواء والغلاف الجوي، المصادر المائية، صحة ومرض الإنسان، نقص الطاقة استخدام الأرض، المواد الخطرة، المصادر المعدنية، المفاعلات النووية، انقراض النباتات والحيوانات، تكنولوجيا الحرب.
2. تم بناء قائمة بقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع بالرجوع إلي الأدب التربوي و الدراسات السابقة مثل دراسة القدرة (2008)، دراسة شهاب (2007)، دراسة سالم (2005)، دراسة الموسيمي (2000) دراسة الرافعي (1996) ، دراسة الطنطاوي (1996)، دراسة الميهي (1993). دراسة النمر(1991)، وبذلك تم تحديد قائمة بقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع المتكونة من اثنا عشر قضية رئيسية و والتي يتفرع منها العديد من القضايا الفرعية، وذلك لتحليل محتوى كتاب الجغرافيا للصف الثاني الثانوي وفق المنهاج الفلسطيني لعام 2006 م من حيث مدي تضمين هذا الكتاب لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع.
3. إعداد اختبار في قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع في محتوى منهاج الجغرافيا لطلبة الصف الثاني الثانوي لقياس مدى فهم الطلبة للقضايا ولقد تم تطبيق اختبار هذه الدراسة على المدارس الحكومية الآتية: مدرسة خالد بن الوليد الثانوية للبنين(أ). مدرسة شهداء النصيرات الثانوية للبنين. مدرسة ممدوح صيدم للبنات(أ). مدرسة العروبة الثانوية للبنات وذلك بالمحافظة الوسطى، والتي تم تطبيق هذه الدراسة في العام 2008 \ 2009 م ثم رصد النتائج وتحليلها.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

1- لإيجاد صدق الاتساق الداخلي تم استخدام معامل ارتباط بيرسون " Pearson ".
2- لإيجاد معامل الثبات تم استخدام معامل ارتباط سبيرمان بروان للتجزئة النصفية المتساوية، ومعادلة جتمان للتجزئة النصفية غير المتساوية، ومعامل ارتباط ألفا كرونباخ، ومعامل كودر- ريتشارد سون21: Richardson and Kuder.
3- التكرارات والمتوسطات الحسابية والنسب المئوية
4- اختبار T.test independent sample.(لإيجاد الفروق بين الجنسين)
اختبار T.test one sample.(لإيجاد مستوى الإتقان)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الخامس

نتائج الدراسة وتفسيرها

أولا: نتائج الدراسة وتشمل :

- النتائج المتعلقة بالسؤال الأول وتفسيرها.
- النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني وتفسيرها.
- النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث وتفسيرها.
- النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع وتفسيرها.

ثانيا: توصيات الدراسة.

ثالثا: مقترحات الدراسة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الخامس

نتائج الدراسة وتفسيرها

هدفت الدراسة إلي الكشف عن مدى تضمين كتاب الجغرافيا للصف الثاني الثانوي لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع و مدى فهم الطلبة لها، فانه في هذا الفصل سيقوم الباحث بعرض تفصيلي للنتائج التي تم التوصل إليها من خلال تطبيق أدوات الدراسة، بالإضافة إلى تفسير ومناقشة ما تم التوصل إليه من نتائج من خلال الإجابة على تساؤلات الدراسة والتحقق من فروضها:

أولا : نتائج الدراسة:

أ ــ مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول وتفسيرها:

و ينص السؤال الأول من أسئلة الدراسة علي ما يلي :

ما قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع التي يجب أن يتضمنها محتوى منهاج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي ؟

- للإجابة عن السؤال الأول للدراسة ،وبعد الاطلاع علي الأدبيات التربوية والدراسات السابقة وبعض المواقع الالكترونية والمؤتمرات العلمية المتصلة بمنحي التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع فقد قام الباحث بإعداد القائمة المتكونة من اثنا عشرة قضية وهي (الجوع ومصادر الغذاء في العالم، النمو السكاني، نوعية الهواء والغلاف الجوي، المصادر المائية، صحة ومرض الإنسان، نقص الطاقة، استخدام الأرض، المواد الخطرة، المصادر المعدنية، المفاعلات النووية، انقراض النباتات والحيوانات، تكنولوجيا الحرب).
- عرض القائمة علي مجموعة من المحكمين (أساتذة مختصين في المناهج وطرق التدريس والجغرافيا الطبيعية والبشرية من الجامعات الفلسطينية ، معلمي الجغرافيا للصف الثاني عشر ومشرفين تربويين) وذلك لإبداء ملاحظاتهم وآرائهم .

وبذلك خرجت قائمة القضايا بصورتها النهائية المتكونة من اثنا عشر قضية رئيسة و مائة وخمسة قضية فرعية وهي موضحة في الجدول رقم (10).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة بقضايا (STS) :جدول رقم(10)

الرقم	القضايا الرئيسة	المشكلات التي تتضمنها (القضايا الفرعية)
1-	**الجوع ومصادر الغذاء في العالم**	1. إهمال الزراعة.
		2. ضعف إنتاج الغذاء.
		3. تلوث الغذاء.
		4. الطاقة اللازمة لزيادة الغذاء.
		5. تقدير كميات الغذاء القابل للبقاء.
		6. دور التوسع الرأسي في الزراعة في مواجهة نقص الغذاء.
		7. دور الهندسة الوراثية في مشكلة نقص الغذاء.
		8. ترشيد استهلاك الغذاء.
		9. الحفاظ على الأرض الزراعية.
		10. البحث عن مصادر الغذاء البديلة.
		11. تحسين الإنتاج النباتي.
		12. تعطيل الدورات الكيميائية وأخطارها على الأمن الغذائي.
		13. تحسين الإنتاج الحيواني.
		14. استثمار الثروة السمكية.
2-	**النمو السكاني**	15. التربية السكانية.
		16. أساليب التنبؤ بالزيادة السكانية.
		17. الهجرة من الريف إلى الحضر (الهجرة الداخلية).
		18. زيادة استهلاك الغذاء
		19. نقص كفاءات الخدمة.
		20. مشكلات التكدس والازدحام.
		21. الضغط في استعمال الموارد.
		22. قدرة المساحة المتاحة على الاستيعاب
		23. استنزاف نصيب الفرد.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		24. البناء الرأسي.
		25. التوسع في الصحراء (استصلاح الأراضي) .
3-	**نوعية الهواء والغلاف الجوي**	26. الدفء العالمي (الانحباس الحراري)
		27. الملوثات المعلقة (الدخان الضار).
		28. زيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون.
		29. الأمطار الحمضية.
		30. تآكل طبقة الأوزون.
		31.تلوث الهواء والغلاف الجوي (تأثير ذلك على الإنسان والحيوان والنبات).
		32.التلوث الضوضائي.
4-	**الموارد المائية**	33. الإهدار في الاستهلاك الفردي للمياه.
		34. ترشيد استهلاك الماء.
		35. نقص المخزون المائي.
		36. البحث عن مصادر جديدة للمياه.
		37. تلوث المياه السطحية.
		38. تلوث المياه بالمبيدات والأسمدة.
		39. تلوث المياه الجوفية.
		40. المياه العادمة.
		41. الحد من تلوث المياه.
		42. التلوث الحراري للمياه.
		43. توزيع المياه في المجتمعات.
		44. الكشف عن الأسرار البحرية.
5-	**صحة الإنسان ومرضه**	45. المحافظة على اللياقة البدنية / الصحية.
		46. الإسعافات الأولية.
		47. الوقاية من الأمراض المعدية وغير المعدية.
		48. أمراض العصر (الايدز. السرطان. الالتهاب الكبدي. الفشل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		الكلوي)
		49. أمراض سوء التغذية.
		50. إنتاج وتصنيع الدواء.
		51. المحافظة على اللياقة العقلية / النفسية.
		52. المخدرات والخمور والكحول والدخان والعقاقير الممنوعة.
		53. الإفادة من بعض الإشعاعات مثل (الليزر)
		54. الثقافة الجنسية والأمراض التناسلية.
6-	**نقص الطاقة**	55. المحافظة على الطاقة وترشيد استهلاكها.
		56. التخزين والنقل.
		57. الطاقة الشمسية.
		58. إنتاج البترول والوقود الحفري.
		59. إنتاج الوقود التخليقي.
		60. طاقة المد والجزر.
		61. طاقة الغاز الطبيعي.
		62. الطاقة الذرية.
		63. طاقة الينابيع الحارة.
		64. طاقة السدود والشلالات.
		65. طاقة الرياح
7-	**استخدام الأرض**	66. استصلاح الأراضي.
		67. تآكل وانجراف التربة .
		68. تدهور الغابات.
		69. تلوث التربة بالمبيدات والسموم.
		70. التصحر.
		71. الزلازل والبراكين.
		72. فقدان المواطن الحياة البرية.
		73. النمو العشوائي للمدن.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		74. تجفيف أجزاء من البحار والبحيرات.
8-	**المواد الخطرة**	75. التخلص من النفايات.
		76. معالجة النفايات بأنواعها.
		77. المواد الكيماوية السامة المتداولة.
		78. المخلفات العادمة.
		79. أنواع الطلاء التي يدخل في تركيبها الرصاص.
9-	**المصادر المعدنية**	80. تكنولوجيا التعدين الحديث.
		81. دور المعادن في دعم الاقتصاد.
		82. استخراج المعادن وكيفية تصنيعها.
		83. قاع البحر كمصدر للمعادن.
		84. المعادن الفلزية واللافلزية.
		85. المعادن غير الحفرية.
		86. إعادة دورة المصنوعات المعدنية.
		87. التعدين الجائر.
		88. كيفية التعامل مع الخامات منخفضة الدرجة.
10-	**المفاعلات النووية**	89. إنشاء المفاعلات النووية.
		90. شروط الأمان في المنشآت النووية.
		91. التحكم في النفايات النووية.
		92. التحكم في طاقة الاندماج النووي.
		93. التلوث الإشعاعي.
		94. استثمار الطاقة النووية .
		95. دور الطاقة النووية في قوة الدولة .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

11-	**انقراض النباتات والحيوانات**	96. اختلال التوازن الطبيعي.
		97. الهندسة الوراثية.
		98. اختزال التباين الجيني.
		99. بنوك الجينات الوراثية للحيوانات والنباتات المنقرضة.
		100. المحميات الطبيعية.
12-	**تكنولوجيا الحرب**	101. سباق التسلح.
		102. التخزين والنقل.
		103. الأسلحة البيولوجية.
		104. الأسلحة الكيميائية.
		105. تهديد التسلح النووي.

من خلال استعراض قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع الواردة في الدراسات السابقة وجد الباحث أن هنالك تشابه بين هذه القضايا في الدراسات، حيث أن معظمها اتفق مع القضايا المطروحة في هذه الدراسة، وبذلك توصل الباحث للإجابة عن السؤال الأول التي تتفق نتائجه مع دراسة القدرة (2008)، ودراسة شهاب (2007)، ودراسة سالم (2005)، و دراسة الموسيمي (2000)، دراسة الزعانين (1998)، دراسة الرافعي (1996).

ب ــ النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني وتفسيرها:

وينص السؤال الثاني من أسئلة الدراسة علي ما يلي:

ما قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع التي يتضمنها محتوى منهاج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي؟

ــ النتائج المتعلقة بالقضايا الرئيسية لتحليل كل قضية من قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)

ــ استخدام الباحث أداة تحليل المحتوى ملحق رقم(1) في تحليل محتوى كتاب الجغرافيا للصف الثاني عشر وقد تم توضيح نتائج التحليل لكل قضيه من القضايا المذكورة كما هو في الجدول رقم (11).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (11)

يوضح النتائج العامة لتحليل كل قضية من القضايا الرئيسية المذكورة

نتائج تحليل محتوى منهاج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي وفقاً لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع																	
فئات التحليل			وحدات الكتاب												المجموع	النسب	الترتيب
			الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة				
			التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%			
القضايا الرئيسية	1	الجوع ومصادر الغذاء في العالم	8	2.19	13	3.55	16	4.37	9	2.46	1	.27	5	1.37	52	14.2	3
	2	النمو السكاني	–	–	4	1.1	3	.82	10	2.7	3	.82	9	2.46	29	7.92	6
	3	نوعية الهواء	2	.55	–	–	61	16.67	–	–	–	–	–	–	63	17.21	1
	4	المصادر المائية	3	82	4	1.1	40	10.92	–	–	4	1.1	–	–	51	13.93	4
	5	صحة ومرض الإنسان	1	.27	4	1.1	15	4.1	1	.27	8	2.19	1	.27	30	8.2	5
	6	نقص الطاقة	4	1.1	4	1.1	7	1.9	8	2.19	–	–	–	–	23	6.29	8
	7	استخدام الأرض	–	–	39	10.65	15	4.1	–	–	2	.55	–	–	56	15.3	2
	8	المواد الخطرة	–	–	–	–	25	6.83	–	–	–	–	–	–	25	6.83	7
	9	المصادر المعدنية	–	–	–	–	–	–	8	2.18	–	–	–	–	8	2.19	11
	10	المفاعلات النووية	–	–	–	–	9	2.46	5	1.37	–	–	–	–	14	3.80	9
	11	انقراض النباتات والحيوانات	–	–	5	1.37	2	.55	–	–	2	.55	1	.27	10	2.73	10
	12	تكنولوجيا الحرب	–	–	–	–	3	.82	2	.55	–	–	–	–	5	1.37	12
المجموع			18	4.92	73	19.97	196	53.53	43	11.75	20	5.46	16	4.37	366	100	–
الترتيب			5		2		1		3		4		6		–	–	–

من حيث القضايا:

يتضح من الجدول رقم(11) و شكل رقم (2) **أن "قضية نوعية الهواء " قد احتلت المرتبة الأولى بنسبة مئوية** قدرها(17.2%) في إجمالي الكتاب ، ولقد ظهرت هذه القضية في كل من الوحدتين، الوحدة الثالثة بنسبة مئوية قدرها (16.67%) والوحدة الأولي بنسبة مئوية قدرها (.55%) ولم تظهر في باقي وحدات الكتاب.

يلي ذلك "قضية استخدام الأرض " حيث احتلت المرتبة الثانية بنسبة مئوية قدرها (15.3 %)في إجمالي الكتاب ، أما في وحدات الكتاب فقد ظهرت في ثلاث وحدات الثانية بنسبة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مئوية قدرها (10.65%) والوحدة الثالثة بنسبة مئوية قدرها (4.1%) والوحدة الخامسة بنسبة مئوية قدرها (.55%) أما باقي وحدات الكتاب فلم تظهر فيها القضية .

،ثم جاءت "قضية الجوع ومصادر الغذاء في العالم " لتحتل المرتبة الثالثة بنسبة مئوية قدرها (14.2%) في إجمالي الكتاب ، أما في وحدات الكتاب فقد ظهرت هذه القضية في الوحدات التالية الوحدة الثالثة بنسبة مئوية قدرها (4.37%) يلي ذلك الوحدة الثانية بنسبة مئوية قدرها (3.55%) يلي ذلك الوحدة الرابعة بنسبة مئوية قدرها (2.46%) يلي ذلك الوحدة الأولي بنسبة مئوية قدرها (2.19%) يلي ذلك الوحدة السادسة بنسبة مئوية قدرها (1.37%) يلي ذلك الوحدة الخامسة بنسبة مئوية قدرها (.27%) .

يلي ذلك" قضية المصادر المائية " لتحتل المرتبة الرابعة بنسبة مئوية قدرها (13.93%) في إجمالي الكتاب ،أما في وحدات الكتاب فقد ظهرت في أربع وحدات وهي الوحدة الثالثة بنسبة مئوية قدرها(10.92%)،يلي ذلك الوحدة الثانية والخامسة بنسبة مئوية قدرها (1. 1%) يلي ذلك الوحدة الأولي بنسبة مئوية قدرها (.82%) ولم تظهر في باقي وحدات الكتابة .

يلي ذلك " قضية صحة ومرض الإنسان " لتحتل المرتبة الخامسة بنسبة مئوية قدرها (8.2%) في إجمالي الكتاب ، أما في وحدات الكتاب فقد ظهرت في الوحدات التالية الوحدة الثالثة بنسبة مئوية قدرها (4.1%) يلي ذلك الوحدة الخامسة بنسبة مئوية قدرها (2.19%) يلي ذلك الوحدة الثانية بنسبة مئوية قدرها (1.1%) يلي ذلك الوحدة الأولي و الرابعة والسادسة بنسبة مئوية قدرها (.27%).

يلي ذلك "قضية النمو السكاني" لتحتل المرتبة السادسة بنسبة مئوية قدرها (7.92%) في إجمالي الكتاب ،أما في وحدات الكتاب فقد ظهرت في أربع وحدات الوحدة الثالثة بنسبة مئوية قدرها (10.92%) يلي ذلك الوحدتين الثانية و الخامسة بنسبة مئوية قدرها (1. 1%) يلي ذلك الوحدة الأولي بنسبة مئوية قدرها (.82%) ولم تظهر في باقي وحدات الكتاب .

واحتلت " قضية المواد الخطرة " المرتبة السابعة بنسبة مئوية قدرها (6.83 %) في إجمالي الكتاب ،أما في وحدات الكتاب فقد ظهرت في الوحدة الثالثة فقط بنسبة مئوية قدرها(6.83%) أما باقي وحدات الكتاب فلم تظهر فيها.

يلي ذلك " قضية نقص الطاقة" المرتبة الثامنة بنسبة مئوية قدرها (6.28 %) في إجمالي الكتاب ،أما في وحدات الكتاب فقد ظهرت في أربع وحدات الوحدة الرابعة بنسبة مئوية قدرها (2.19%) يلي ذلك الوحدة الثالثة بنسبة مئوية قدرها (9. 1%) يلي ذلك الوحدتين الأولي و الثانية بنسبة مئوية قدرها (**1.1**%) أما باقي وحدات الكتاب فلم تظهر فيها القضية.

يلي ذلك " قضية المفاعلات النووية" المرتبة التاسعة بنسبة مئوية قدرها (3.82%) في إجمالي الكتاب ،أما في وحدات الكتاب فقد ظهرت في الوحدتين الوحدة الثالثة بنسبة مئوية

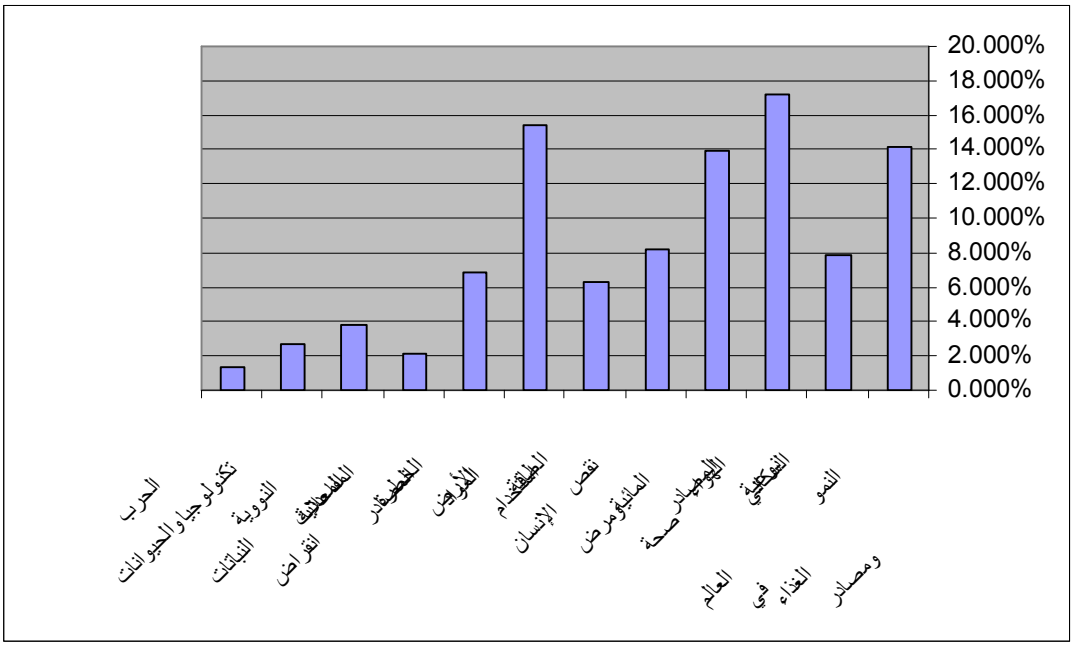
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قدرها (2.46%) يلي ذلك الوحدة الرابعة بنسبة مئوية قدرها **(1.37%)** أما باقي وحدات الكتاب فلم تظهر فيها.

واحتلت المرتبة العاشرة " قضية انقراض النباتات والحيوانات" بنسبة مئوية قدرها (2.73%) في إجمالي الكتاب ، أما في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة الثانية المرتبة الأولي لهذه القضية بنسبة مئوية (1.37%) يلي ذلك الوحدة الثالثة والخامسة بنسبة مئوية **(.55%)** يلي ذلك الوحدة السادسة بنسبة مئوية(.27%) أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية.

واحتلت المرتبة الحادية عشر " قضية المصادر المعدنية" بنسبة مئوية قدرها (2.18%) في إجمالي الكتاب ،أما في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة الرابعة المرتبة الأولي لهذه القضية بنسبة مئوية قدرها (2.18%) أما باقي وحدات الكتاب فلم تظهر فيها القضية.

واحتلت المرتبة الثانية عشر" قضية تكنولوجيا الحرب" بنسبة مئوية قدرها (1.37 %) أما في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة الثالثة المرتبة الأولي لهذه القضية بنسبة مئوية قدرها **(.82%)** يلي ذلك الوحدة الرابعة بنسبة مئوية قدرها **(.55%)** أما باقي وحدات الكتاب فلم تظهر فيها القضية .

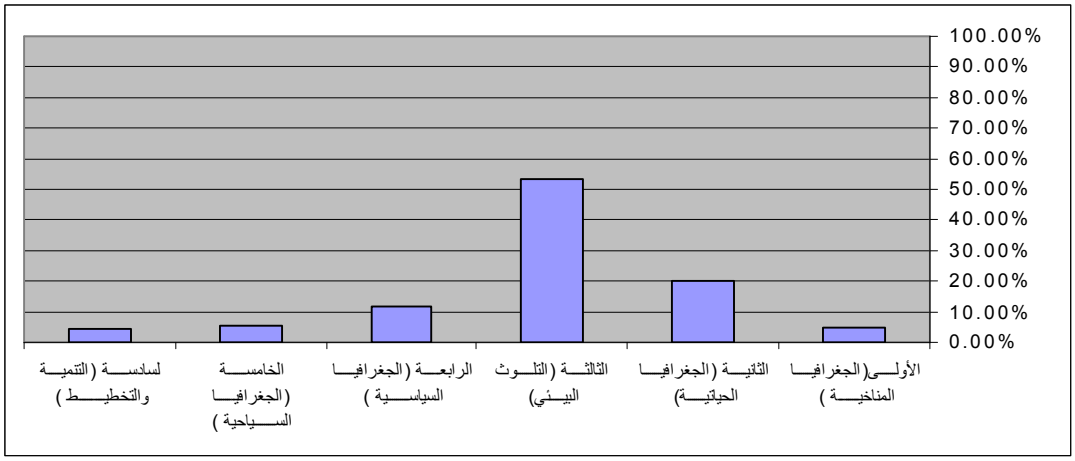


شكل رقم (2) لتوضيح نتائج التحليل للقضايا الرئيسية ل (STS) للمزيد أنظر ملحق رقم (8)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

من حيث الوحدات:

وكذلك من خلال الجدول رقم (11) يتضح أن وحدات الكتاب تناولت هـذه القضـايا بشـكل متفاوت،حيث احتلت الوحدة الثالثة(التلوث البيئي) المرتبة الأولـي بنسـبة مئويـة قـدرها **(53.55%)**،وبذالك تكون هذه الوحدة قد حصلت على النسبة الأكبر من مجمـوع الوحـدات بفارق قليل، و حصلت مجموع الوحدات على نسبه مئويـة قـدرها(46,45%)،كمـا هـي موضحة في ما يلي حيث حصلت يلي ذلك الوحدة الثانية (الجغرافيا الحياتية) بنسبة مئويـة قدرها**(19.94%)** ،يلي ذلك الوحدة الرابعة(الجغرافيـا السياسـية) بنسـبة مئويـة قـدرها **(11.75%)**، يلي ذلك الوحدة الخامسة(الجغرافيا السياحية) بنسبة مئوية قـدرها **(5.46%)**، يلي ذلك الوحدة الأولي(الجغرافيا المناخية) بنسبة مئوية قدرها **(4.92%)**، يلي ذلك الوحـدة السادسة(التنمية والتخطيط) بنسبة مئوية قدرها**(4.37%)**والأخيرة، **ومن خلال الشـكل رقـم (3) يتضح إن الوحدة الأولى والخامسة والسادسة تتشابه فيما بينهـا مـن حيـث النسـبة المئوية(ملحق رقم"8")** .



شكل رقم(3) لتوضيح نتائج التحليل للقضايا الرئيسية ل (STS) بالنسبة للوحدات

ويفسر الباحث النتائج الموضحة في الجدول رقم (11) حيـث أن "**قضـية النمـو السكاني**" لم تظهر في الوحدة الأولى لعدم مناسبتها موضوع الوحدة .

أما "**قضية نوعية الهواء**" فلم تظهر في الوحدة الثانية والرابعة والخامسة والسادسة بالرغم من أهميها إلا أنه يؤخذ على الكتاب عدم التوازن في تناول الموضوع فكان من الأفضل تناول الموضوع في الوحدة الثانية من حيث أثر نوعية الهواء على الجغرافيا الحياتية، وكذلك أثر العلاقة بين الدول بالنسبة" لقضية نوعية الهواء"في الوحدة الرابعة ،أما بالنسبة للوحدة الخامسة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(الجغرافيا السياحية) فكان من الأفضل ربط الموضوع بالسياحة وأثرها على قدوم السياح ،أما في الوحدة السادسة فلم تظهر لعدم مناسبتها لموضوع الوحدة.

أما بالنسبة" **لقضية المصادر المائية**" فكان من الأفضل ذكرها في الوحدة الرابعة وربطها بقوة الدولة وضعفها، أما في الوحدة السادسة فلم تظهر لعدم مناسبتها لموضوع الوحدة.

أما بالنسبة" **لقضية نقص الطاقة**" فلم تظهر في الوحدة الخامسة لعدم مناسبتها لموضوع الوحدة، أما في الوحدة السادسة فكان من الأفضل ربطها بأثرها على التنمية والتخطيط.

أما بالنسبة" **لقضية استخدام الأرض**" فكان من الأفضل ربط هذه القضية بموضوع أثر المناخ على الأرض، أما في الوحدة الرابعة كان من الأفضل ذكر" **قضية استخدام الأرض في قوة الدولة وضعفها**"، أما في الوحدة السادسة فكان من الأفضل ربط هذه القضية ودروها في عملية التنمية والتطوير في الدول.

أما بالنسبة " **لقضية المواد الخطرة** " فلم تظهر في الوحدة الأولى ، الرابعة ،الخامسة والسادسة لعدم مناسبتها لموضوع الوحدات وكان من الأفضل ذكرها في الوحدة الثانية من حيث أثر هذه المواد على الحياة النباتية والحيوانية .

أما بالنسبة "**لقضية المصادر المعدنية**" فلم تظهر في الوحدة الأولى والخامسة لعدم مناسبتها لموضوع الوحدة ،أما بالنسبة للوحدة الثانية والثالثة والسادسة فكان من الأفضل ربط موضوع الوحدات بهذه القضية لأهميتها.

أما بالنسبة" **لقضية المفاعلات النووية**" فلم تظهر في الوحدة الأولى والثانية والخامسة لعدم مناسبتها لموضوع الوحدات،أما بالنسبة للوحدة السادسة فكان من الأفضل ذكر دور المفاعلات النووية في تنمية وتطوير الدولة والرفع من قدراتها.

أما بالنسبة "**لقضية انقراض النباتات والحيوانات** "فلم تظهر في الوحدة الرابعة لعدم مناسبتها لموضوع الوحدة، أما بالنسبة للوحدة الأولى فكان من الأنسب ذكر هذه القضية من حيث أثر المناخ على الحياة النباتية والحيوانية.

أما بالنسبة "**لقضية تكنولوجيا الحرب**" لم يتم ذكرها في الوحدة الأولى والثانية والخامسة والسادسة لعدم مناسبتها لموضوع الوحدة.

النتائج المتعلقة بالقضية الأولى (الجوع ومصادر الغذاء في العالم):

النتائج المتعلقة بقضية الجوع ومصادر الغذاء في العالم والتي تم التوصل إليها من خلال تحليل محتوى منهاج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي وفقا ،كما تظهر النتائج في الجدول رقم(12).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (12) النتائج المتعلقة بقضية الجوع ومصادر الغذاء في العالم

نتائج تحليل محتوى منهاج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي وفقاً لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع																			
		فئات التحليل	وحدات الكتاب												المجموع	النسب	الترتيب
			الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة				
			التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%			
قضية الجوع ومصادر الغذاء في العالم	1	إهمال الزراعة.	–	–	2	.55	–	–	–	–	–	–	–	–	2	.55	8
	2	ضعف إنتاج الغذاء.	4	1.1	3	.82	2	.55	1	.27	–	–	–	–	10	2.7	2
	3	تلوث الغذاء	–	–	1	.27	3	.82	–	–	–	–	–	–	4	1.1	6
	4	الطاقة المحركة اللازمة لزيادة الغذاء.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	.27	1	.27	10
	5	تقدير كميات الغذاء المقابل للبقاء.	–	–	–	–	–	–	–	–	1	.27	–	–	1	.27	10
	6	دور التوسع الرأسي في الزراعة في مواجهة نقص الغذاء.	–	–	–	–	–	–	2	.55	–	–	1	.27	3	.28	9
	7	دور الهندسة الوراثية في مشكلة نقص الغذاء.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	8	ترشيد استهلاك الغذاء.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	9	الحفاظ على الأرض الزراعية.	–	–	6	1.64	–	–	–	–	–	–	–	–	6	1.64	3
	10	البحث عن مصادر الغذاء البديلة.	–	–	–	–	–	–	1	.27	–	–	–	–	1	.27	10
	11	تحسين الإنتاج النباتي.	4	1.1	1	.27	–	–	2	.55	–	–	2	.55	9	2.46	1
	12	تعطيل الدورات الكيميائية وأخطارها على الأمن الغذائي.	–	–	–	–	4	1.1	–	–	–	–	–	–	4	1.1	6
	13	تحسين الإنتاج الحيواني.	–	–	–	–	2	.55	2	.55	–	–	1	.27	5	1.37	5
	14	استثمار الثروة السمكية.	–	–	–	–	5	1.37	1	.27	–	–	–	–	6	1.64	3
المجموع			8	2.19	13	3.55	16	4.37	9	2.46	1	.27	5	1.37	52	14.2	–
الترتيب			4		2		1		3		6		5		–	–	–

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

من حيث القضايا:

ومن خلال النتائج الموضحة في جدول رقم (12) يتضح أن "**قضية تحسين الإنتاج النباتي**" **قد احتلت المرتبة الأولى بنسبة مئوية (1.37%)** في إجمالي الكتاب ،أما في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة الأولي المرتبة الأولي لهذه القضية بنسبة مئوية (1.1%) ،يلي ذلك الوحدة الثانية والسادسة بنسبة مئوية (.55%) أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية.

يلي ذلك "قضية ضعف إنتاج الغذاء" حيث احتلت المرتبة الثانية بنسبة مئوية (2.7 %) في إجمالي الكتاب، أما في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة الأولي المرتبة الأولي لهذه القضية بنسبة مئوية (1.1%)، يلي ذلك الوحدة الثانية بنسبة مئوية (.82%) ،يلي ذلك الوحدة الثالثة بنسبة مئوية (.55%) ،يلي ذلك الوحدة الرابعة بنسبة مئوية (.27%) ، أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية.

يلي ذلك" قضية استثمار الثروة السمكية " لتحتل المرتبة الثالثة بنسبة مئوية (1.64%) في إجمالي الكتاب ،أما في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة الثالثة المرتبة الأولي لهذه القضية بنسبة مئوية (1.37%) ، يلي ذلك الوحدة الرابعة بنسبة مئوية (.27%) أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية .

و كذلك "قضية الحفاظ على الأرض الزراعية " احتلت المرتبة الثالثة بنسبة مئوية (1.64%) في إجمالي الكتاب ،أما في وحدات الكتاب فقد وردت في الوحدة الثانية بنسبة مئوية **(1.64%)** ،أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية .

يلي ذلك "قضية تحسين الإنتاج الحيواني " لتحتل المرتبة الخامسة بنسبة مئوية (1.37%) في إجمالي الكتاب ،أما في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة الثالثة والوحدة الرابعة المرتبة الأولي لهذه القضية بنسبة مئوية (.55%) ، يلي ذلك الوحدة السادسة بنسبة مئوية (.27%) ، أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية .

يلي ذلك "قضية تلوث الغذاء "، لتحتل المرتبة السادسة بنسبة مئوية (1.1%) في إجمالي الكتاب ،أما في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة الثالثة المرتبة الأولي لهذه القضية بنسبة مئوية (.82%) ، يلي ذلك الوحدة الثانية بنسبة مئوية (.27%)، أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية .

وكذلك "قضية تعطيل الدورات الكيميائية وأخطارها على الأمن الغذائي" لتحتل المرتبة السادسة بنسبة مئوية (1.1%) في إجمالي الكتاب ،أما في وحدات الكتاب فقد وردت في الوحدة الثالثة بنسبة مئوية **(1.1%)** أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يلي ذلك "قضية إهمال الزراعة " لتحتل المرتبة الثامنة بنسبة مئوية (.55%) في إجمالي الكتاب ،أما في وحدات الكتاب فقد وردت في الوحدة الثانية بنسبة مئوية **(.55%)** ، أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية .

واحتلت " دور قضية التوسع الرأسي في الزراعة في مواجهة نقص الغذاء " المرتبة التاسعة بنسبة مئوية (28. %) في إجمالي الكتاب ،أما في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة الرابعة المرتبة الأولي لهذه القضية بنسبة مئوية (.55%)، يلي ذلك الوحدة السادسة بنسبة مئوية (.27%)، أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية.

واحتل المرتبة العاشرة " قضية الطاقة المحركة اللازمة لزيادة الغذاء "والتي وردة في الوحدة السادسة فقط و"**قضية تقدير كميات الغذاء المقابل للبقاء**" والتي وردت في الوحدة الخامسة فقط و"**قضية البحث عن مصادر الغذاء البديلة**" والتي وردت في الوحدة الرابعة فقط وذلك بنسبة مئوية (27. %).

أما "قضية دور الهندسة الوراثية في مشكلة نقص الغذاء". و "قضية ترشيد استهلاك الغذاء" فلم تردا في الكتاب بالرغم من أهميتهما.

من حيث الوحدات:

وكذلك من خلال الجدول رقم (12) يتضح أن وحدات الكتاب تناولت هذه القضية بشكل متفاوت حيث احتلت الوحدة الثالثة(التلوث البيئي) المرتبة الأولي بنسبة مئوية **(4.37%)** يلي ذلك الوحدة الثانية(الجغرافيا الحياتية) بنسبة مئوية **(3.55%)** يلي ذلك الوحدة الرابعة (الجغرافيا السياسية) بنسبة مئوية**(2.46%)** يلي ذلك الوحدة الأولي(الجغرافيا المناخية) بنسبة مئوية**(2.19%)** يلي ذلك الوحدة السادسة(التخطيط والتنمية) بنسبة مئوية**(1.37%)** يلي ذلك الوحدة الخامسة(الجغرافيا السياحية) بنسبة مئوية**(.27%)** والأخيرة.

يرى الباحث أنه لم يتم ذكر بعض القضايا الفرعية من قضية الجوع ومصادر الغذاء في العالم إلى عدم مناسبتها لموضوع الوحدة الأولى والثانية والثالثة والرابعة والخامسة أما بالنسبة للوحدة السادسة فكان المفترض الإشارة لهذه القضية بشكل أفضل خصوصا أن علم الجغرافيا يدرس هذا الموضوع على النحو الآتي : الجغرافيا البشرية ويتفرع منها الجغرافيا الاقتصادية ويتفرع منها الجغرافيا (الزراعية – الصناعية – التجارية – النقل والمواصلات).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

النتائج المتعلقة بالقضية الثانية(النمو السكاني):

النتائج المتعلقة بالنمو السكاني والتي تم التوصل إليها من خلال تحليل محتوى منهاج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي ،كما تظهر النتائج في الجدول رقم(13).

جدول رقم (13) النتائج المتعلقة بقضية النمو السكاني

نتائج تحليل محتوى منهاج الصف الثاني الثانوي وفقاً لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع																	
فئات التحليل		وحدات الكتاب												المجموع	النسب	الترتيب
		الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة				
		التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%			
1	التربية السكانية.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2	أساليب التنبؤ بالزيادة السكانية.	–	–	–	–	1	.27	1	.27	–	–	–	–	2	.55	6
3	الهجرة من الريف إلى الحضر (الهجرة الداخلية).	–	–	–	–	–	–	1	.27	–	–	–	–	1	.27	7
4	زيادة استهلاك الغذاء.	–	–	1	.27	–	–	–	–	–	–	–	–	1	.27	7
5	نقص كفاءات الخدمة.	–	–	–	–	–	–	3	.82	3	.82	1	.27	7	1.9	2
6	مشكلة التكدس والازدحام.	–	–	1	.27	2	.55	1	.27	–	–	–	–	4	1.1	3
7	الضغط في استعمال الموارد.	–	–	2	.55	–	–	–	–	–	–	1	.27	3	.82	4
8	قدرة المساحة المتاحة على الاستيعاب.	–	–	–	–	–	–	1	.27	–	–	2	.55	3	.82	4
9	استنزاف نصيب الفرد.	–	–	–	–	–	–	3	.82	–	–	5	1.37	8	2.19	1
10	البناء الرأسي.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
11	التوسع في الصحراء (استصلاح الأراضي).	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
المجموع		–	–	4	1.1	3	.82	10	2.7	3	.82	9	2.46	29	7.92	–
الترتيب		–		3		4		1		4		2		–	–	–

من حيث القضايا:

يتضح من الجدول رقم (13) أن "قضية استنزاف نصيب الفرد " قد احتلت المرتبة الأولى بنسبة مئوية (2.19%) في إجمالي الكتاب ،أما في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة السادسة المرتبة الأولي لهذه القضية بنسبة مئوية (1.37%) ، يلي ذلك الوحدة الرابعة بنسبة مئوية (.82%)، أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية .

يلي ذلك "قضية نقص كفاءات الخدمة " حيث احتلت المرتبة الثانية بنسبة مئوية (1.9 %) في إجمالي الكتاب ،أما في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة الرابعة و الوحدة الخامسة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المرتبة الأولي لهذه القضية بنسبة مئوية (82.%)، يلي ذلك الوحدة السادسة بنسبة مئوية (27.%) ، أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية .

ثم جاءت "قضية مشكلة التكدس والازدحام " لتحتل المرتبة الثالثة بنسبة مئوية (1.1%) في إجمالي الكتاب ،أما في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة الثالثة المرتبة الأولي لهذه القضية بنسبة مئوية(55.%)، يلي ذلك الوحدة الثانية والرابعة بنسبة مئوية (27.%)، أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية .

يلي ذلك " قضية الضغط في استعمال الموارد "لتحتل المرتبة الرابعة بنسبة مئوية (82.%) في إجمالي الكتاب ،أما في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة الثانية المرتبة الأولي لهذه القضية بنسبة مئوية (55.%)، يلي ذلك الوحدة السادسة بنسبة مئوية (27.%)، أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية .

وكذلك " قضية قدرة المساحة المتاحة على الاستيعاب" ليحتل أيضا المرتبة الرابعة بنسبة مئوية (82.%) في إجمالي الكتاب ،أما في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة السادسة المرتبة الأولي لهذه القضية بنسبة مئوية (55.%)، يلي ذلك الوحدة الرابعة بنسبة مئوية (27.%) ،أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية .

تلي ذلك "قضية أساليب التنبؤ بالزيادة السكانية " لتحتل المرتبة السادسة بنسبة مئوية (55.%) والتي وردت في الوحدة الثالثة والرابعة ذلك بنسبة مئوية (27. %).

يلي ذلك " قضية الهجرة من الريف إلى الحضر (الهجرة الداخلية)" لتحتل على المرتبة السابعة بنسبة مئوية (27.%) والتي وردت في الوحدة الرابعة فقط وذلك بنسبة مئوية (27. %)

و كذلك "قضية زيادة استهلاك الغذاء" لتحتل المرتبة السابعة بنسبة مئوية (27.%) والتي وردت في الوحدة الثانية فقط وذلك بنسبة مئوية (27. %) .

أما "قضية التربية السكانية" و "قضية البناء الرأسي" و" قضية التوسع في الصحراء (استصلاح الأراضي)" فلم يردن في الكتاب .

من حيث الوحدات:

وكذلك من خلال الجدول رقم (13) يتضح أن وحدات الكتاب تناولت هذه القضية بشكل متفاوت حيث احتلت الوحدة الرابعة(الجغرافيا السياسية) المرتبة الأولي بنسبة مئوية **(2.7%)** يلي ذلك الوحدة السادسة(التنمية والتخطيط) بنسبة مئوية **(2.46%)** يلي ذلك الوحدة الثانية(الجغرافيا الحياتية) بنسبة مئوية(**1.1%**) يلي ذلك الوحدة الثالثة(التلوث البيئي) والخامسة(الجغرافيا السياحية) بنسبة مئوية (**0.82%**) أما في الوحدة الأولى(الجغرافيا المناخية) فلم يرد فيها .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويرى الباحث أن" قضية النمو السكاني" غير مناسبة مع موضوع الوحدة الأولى غير أنه من المستحسن ذكر القضية الفرعية "زيادة إستهلاك الغذاء "مع علاقتها بتبادل الفصول الأربع أما في الوحدة الثالثة فكان من الأفضل ذكر "قضية الضغط في إستعمال الموارد" وكذلك" قضية إستنزاف قضية الفرد" أما في الوحدة السادسة فكان من الأفضل ذكر" قضية أساليب التنبؤ بالزيادة السكانية "وكذلك" قضية البناء الرأسي" و"قضية توسع في الصحراء" وربطها بالتخطيط والتنمية أما بالنسبة" لقضية التربية السكانية" فلم يتم ذكرها في الكتاب مطلقا ويقترح الباحث بناء وحدة دراسية جديدة تتحدث عن التربية السكانية خصوصا وأن هذا الموضوع من الموضوعات والميادين الهامة ويمكن تناوله في موضوع جغرافية السكان أما بالنسبة لباقي القضايا التي لم ترد فهي غير مناسبة لموضوع محتوى وحدات الكتاب .

النتائج المتعلقة بالقضية الثالثة (نوعية الهواء والغلاف الجوي):

النتائج المتعلقة بقضية نوعية الهواء والغلاف الجوي والتي تم التوصل إليها من خلال تحليل محتوى منهاج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي ،كما تظهر النتائج في الجدول رقم(14).

جدول رقم (14) النتائج المتعلقة بقضية نوعية الهواء

نتائج تحليل محتوى منهاج الصف الثاني الثانوي وفقاً لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع																			
		فئات التحليل	وحدات الكتاب												المجموع	النسب	الترتيب
			الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة				
			التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%			
والغلاف الجوي الهواء	1	الدفء العالمي (الاحباس الحراري).	1	.27	–	–	5	1.37	–	–	–	–	–	–	6	1.64	5
	2	الملوثات المعلقة (الدخان الضار).	1	.27	–	–	8	2.19	–	–	–	–	–	–	9	2.46	3
	3	زيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون.	–	–	–	–	18	4.92	–	–	–	–	–	–	18	4.92	1
	4	الأمطار الحمضية.	–	–	–	–	4	1.1	–	–	–	–	–	–	4	1.1	6
	5	تآكل طبقة الأوزون.	–	–	–	–	3	.82	–	–	–	–	–	–	3	.82	7
	6	تلوث الهواء والغلاف الجوي (تأثير ذلك على الإنسان والحيوان والنبات).	–	–	–	–	15	4.1	–	–	–	–	–	–	15	4.1	2
	7	التلوث الضوضائي.	–	–	–	–	8	2.19	–	–	–	–	–	–	8	2.19	4
المجموع			2	.55	–	–	61	16.67	–	–	–	–	–	–	63	17.2	–
الترتيب			2		–		1		–		–		–		–	–	–

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

من حيث القضايا:

يتضح من الجدول رقم (14) أن "قضية زيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون " قد احتلت المرتبة الأولى بنسبة مئوية (4.92%) في إجمالي الكتاب ،والتي وردت في الوحدة الثالثة فقط.

يلي ذلك "قضية تلوث الهواء والغلاف الجوي (تأثير ذلك على الإنسان والحيوان والنبات)." حيث احتلت المرتبة الثانية بنسبة مئوية (4.1 %) في إجمالي الكتاب ،والتي وردت في الوحدة الثالثة فقط.

ثم جاءت "قضية الملوثات المعلقة (الدخان الضار)." لتحتل المرتبة الثالثة بنسبة مئوية (2.46%) في إجمالي الكتاب ،أما في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة الثالثة المرتبة الأولي لهذه القضية بنسبة مئوية (2.19%) ، يلي ذلك الوحدة الأولي بنسبة مئوية (.27%) ،أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية .

يلي ذلك "قضية التلوث الضوضائي " لتحتل المرتبة الرابعة بنسبة مئوية (2.19%) في إجمالي الكتاب ،والتي وردت في الوحدة الثالثة فقط.

تلي ذلك " قضية الدفء العالمي (الانحباس الحراري)." ليحتل المرتبة الخامسة بنسبة مئوية (1.64%) في إجمالي الكتاب ،أما في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة الثالثة المرتبة الأولي لهذه القضية بنسبة مئوية (1.37%) يلي ذلك الوحدة الأولي بنسبة مئوية (.27%) أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية.

تلي ذلك " قضية الأمطار الحمضية " احتلت على المرتبة السادسة بنسبة مئوية (1.1%) في إجمالي الكتاب ،والتي وردت في الوحدة الثالثة فقط .

واحتلت "قضية تآكل طبقة الأوزون " المرتبة السابعة و الأخيرة بنسبة مئوية (.82 %) في إجمالي الكتاب، والتي وردت في الوحدة الثالثة فقط .

من حيث الوحدات:

وكذلك من خلال الجدول رقم (14) يتضح أن وحدات الكتاب تناولت هذه القضية بشكل متفاوت حيث احتلت الوحدة الثالثة(التلوث البيئي) المرتبة الأولي بنسبة مئوية **(16.67%)** ،يلي ذلك الوحدة الأولي (الجغرافيا المناخية) بنسبة مئوية **(55%)**، أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها .

ويرى الباحث أنه كان من المفترض ذكر" قضية تآكل طبقة الأوزون "وأثر ذلك على التحول المناخي أما في الوحدة الثانية(الجغرافيا الحياتية) كان من الأفضل ذكر "قضية نوعية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الهواء" وأثرها على الحيوان والنبات أما في الوحدة الخامسة(الجغرافيا السياحية) فكان من الأفضل ذكر" قضية نوعية الهواء" فيها وأثر ذلك على السياحة أما في الوحدة الرابعة (الجغرافيا السياسية)والسادسة (التنمية والتخطيط) لم يكن الموضوع مناسب للوحدة .

- النتائج المتعلقة بالقضية الرابعة (الموارد المائية):

النتائج المتعلقة بقضية الموارد المائية و التي تم التوصل إليها من خلال تحليل محتوى منهاج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي ،كما تظهر النتائج في الجدول رقم(15)

جدول رقم (15) النتائج المتعلقة بقضية الموارد المائية

نتائج تحليل محتوى منهاج الصف الثاني الثانوي وفقاً لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع																	
		فئات التحليل	وحدات الكتاب										المجموع	النسب	الترتيب
			الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة				
			التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%			
الموارد المائية	1	الإهدار في الاستهلاك الفردي للمياه.	–	–	1	.27	1	.27	–	–	1	.27	–	–	3	.82	7
	2	ترشيد استهلاك الماء.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	نقص المخزون المائي.	1	.27	3	.82	–	–	–	–	2	.55	–	–	6	1.64	4
	4	البحث عن مصادر جديدة للمياه.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	5	تلوث المياه السطحية.	–	–	–	–	12	3.28	–	–	–	–	–	–	12	3.28	1
	6	تلوث المياه بالمبيدات والأسمدة.	–	–	–	–	6	1.64	–	–	–	–	–	–	6	1.64	4
	7	تلوث المياه الجوفية.	–	–	–	–	8	2.19	–	–	–	–	–	–	8	2.19	3
	8	المياه العادمة.	–	–	–	–	8	2.19	–	–	1	.27	–	–	9	2.46	2
	9	الحد من تلوث المياه.	–	–	–	–	4	1.1	–	–	–	–	–	–	4	1.1	6
	10	التلوث الحراري للمياه.	–	–	–	–	1	.27	–	–	–	–	–	–	1	.27	9
	11	توزيع المياه في المجتمعات.	2	.55	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	.55	8
	12	الكشف عن الأسرار البحرية.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
المجموع			3	.82	4	1.1	40	10.92	–	–	4	1.1	–	–	51	13.93	–
الترتيب			4		2		1		–		2		–		–	–	–

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

من حيث القضايا:

يتضح من الجدول رقم (15) أن "قضية تلوث المياه السطحية " قد احتلت المرتبة الأولى بنسبة مئوية (3.28%) في إجمالي الكتاب ،والتي وردت في الوحدة الثالثة فقط.

تلا ذلك " قضية المياه العادمة " حيث احتلت المرتبة الثانية بنسبة مئوية (2.46 %)،في إجمالي الكتاب ،أما في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة الثالثة المرتبة الأولي لهذه القضية بنسبة مئوية (2.19%) يلي ذلك الوحدة الخامسة بنسبة مئوية (.27%) ، أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية .

ثم جاء " قضية تلوث المياه الجوفية " ليحتل المرتبة الثالثة بنسبة مئوية (2.19%)، في إجمالي الكتاب ،والتي وردت في الوحدة الثالثة فقط .

يلي ذلك " قضية نقص المخزون المائي "، لتحتل المرتبة الرابعة بنسبة مئوية (1.64%) في إجمالي الكتاب ، أما في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة الثانية المرتبة الأولي لهذه القضية بنسبة مئوية (.82%) يلي ذلك الوحدة الخامسة بنسبة مئوية (.55%) يلي ذلك الوحدة الاولي بنسبة مئوية(.27%) أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية .

وكذلك " قضية تلوث المياه بالمبيدات والأسمدة" احتلت المرتبة الرابعة بنسبة مئوية (1.64%)، في إجمالي الكتاب ،والتي وردت في الوحدة الثالثة فقط .

تلي ذلك " قضية الحد من تلوث المياه " ليحتل المرتبة السادسة بنسبة مئوية (1.1%) في إجمالي الكتاب ،والتي وردت في الوحدة الثالثة فقط

تلي ذلك " قضية الإهدار في الاستهلاك الفردي للمياه " احتل على المرتبة السابعة بنسبة مئوية (.82%) والتي وردت في الوحدة الثانية والثالثة والخامسة وذلك بنسبة مئوية (.27 %) أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية .

واحتلت " قضية توزيع المياه في المجتمعات " المرتبة الثامنة بنسبة مئوية (.55%) في إجمالي الكتاب ،والتي وردت في الوحدة الأولي فقط .

واحتل المرتبة التاسعة " قضية التلوث الحراري للمياه." بنسبة مئوية (.27 %) في إجمالي الكتاب ،والتي وردت في الوحدة الثالثة فقط

أما " قضية ترشيد استهلاك الماء". و" قضية البحث عن مصادر جديدة للمياه". و" قضية الكشف عن الأسرار البحرية." لم يردن في الكتاب بالرغم من أهمية هذه القضايا.

من حيث الوحدات:

وكذلك من خلال الجدول رقم (15) يتضح أن وحدات الكتاب تناولت هذه القضية بشكل متفاوت حيث احتلت الوحدة الثالثة(التلوث البيئي) المرتبة الأولي بنسبة مئوية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(**10.37%**) يلي ذلك الوحدة الثانية(الجغرافيا الحياتية)و الخامسة (الجغرافيا السياحية) بنسبة مئوية (**1.1%**) يلي ذلك الوحدة الأولي(الجغرافيا المناخية) بنسبة مئوية(**82.**%) أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها .

ويرى الباحث أنه من الأفضل ذكر" قضية ترشيد إستهلاك الماء "في الوحدة الثالثة(التلوث البيئي) والخامسة(الجغرافيا السياحية) والسادسة(التنمية والتخطيط) لمناسبتها موضوع الوحدات أما" قضية البحث عن مصادر" جديدة للمياه فكان من الأفضل ذكرها في الوحدة السادسة(التنمية والتخطيط) أما" قضية توزيع المياه في المجتمعات "كان من الأفضل ذكرها في الوحدة الرابعة(الجرافيا السياسية) وربطه بقوة الدولة وضعفها، أما" قضية الكشف عن أسرار البحرية" كان من الفضل ذكرها في الوحدة الثانية(الجغرافيا الحياتية) وربطها بالنباتات والحيوانات البحرية ، وبالعودة إلى "قضية تلوث المياه السطحية "و"قضية تلوث المياه بالمبيدات والأسمدة "و"تلوث المياه الجوفية" و"المياه العادمة "و"التلوث الحراري" للمياه في الوحدة الثانية (الجغرافيا الحياتية)من حيث أثرها على النباتات والحيوانات أما باقي القضايا التي لم ترد في الوحدات فذلك يعود لعدم مناسبتها لموضوع الوحدة .

- **النتائج المتعلقة بالقضية الخامسة (صحة ومرض الإنسان):**

النتائج المتعلقة بقضية صحة ومرض الإنسان والتي تم التوصل إليها من خلال تحليل محتوى منهاج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي ،كما تظهر النتائج في الجدول رقم(16)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (16) يوضح النتائج المتعلقة بقضية صحة ومرض الإنسان

نتائج تحليل محتوى منهاج الصف الثاني الثانوي وفقاً لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع																	
فئات التحليل			وحدات الكتاب												المجموع	النسب	الترتيب
			الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة				
			التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%			
الإنسان	1	المحافظة على اللياقة البدنية الصحية.	–	–	–	–	–	–	–	–	3	.82	1	.27	4	1.1	2
	2	الإسعافات الأولية.	–	–	–	–	–	–	–	–	1	.27	–	–	1	.27	7
	3	الوقاية من الأمراض المعدية وغير المعدية.	–	–	–	–	–	–	1	.27	2	.55	–	–	3	.82	3
	4	أمراض العصر (الايدز. السرطان. الالتهاب الكبدي. الفشل الكلوي)	1	.27	2	.55	13	3.55	–	–	–	–	–	–	16	4.37	1
	5	أمراض سوء التغذية.	–	–	–	–	2	.55	–	–	–	–	–	–	2	.55	4
	6	إنتاج وتصنيع الدواء.	–	–	2	.55	–	–	–	–	–	–	–	–	2	.55	4
	7	المحافظة على اللياقة العقلية النفسية.	–	–	–	–	–	–	–	–	2	.55	–	–	2	.55	4
	8	المخدرات والخمور والكحول والدخان والعقاقير الممنوعة.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	9	الإفادة من بعض الإشعاعات مثل (الليزر)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	10	الثقافة الجنسية والأمراض التناسلية.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
المجموع			1	.27	4	1.1	15	4.1	1	.27	8	2.19	1	.27	30	8.2	–
الترتيب			4		3		1		4		2		4		–	–	–

من حيث القضايا:

يتضح من الجدول رقم(16) أن " قضية أمراض العصر (الايدز، السرطان، الالتهاب الكبدي، الفشل الكلوي)" قد احتلت المرتبة الأولى بنسبة مئوية (4.37%)، في إجمالي الكتاب ،أما

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة الثالثة المرتبة الأولي لهذه القضية بنسبة مئوية (3.55%)، يلي ذلك الوحدة الثانية بنسبة مئوية (.55%) ،يلي ذلك الوحدة الأولي بنسبة مئوية (.27%) أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية.

تلي ذلك " قضية المحافظة على اللياقة البدنية الصحية." حيث احتلت المرتبة الثانية بنسبة مئوية (1.1 %)، في إجمالي الكتاب ،أما في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة الخامسة المرتبة الأولي لهذه القضية بنسبة مئوية (.82%) ،يلي ذلك الوحدة السادسة بنسبة مئوية (.27%) أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية .

ثم جاءت" قضية الوقاية من الأمراض المعدية وغير المعدية" ليحتل المرتبة الثالثة بنسبة مئوية (.82%) في إجمالي الكتاب ،أما في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة الخامسة المرتبة الأولي لهذه القضية بنسبة مئوية(.55%)، يلي ذلك الوحدة الرابعة بنسبة مئوية (.27%)، أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية.

تلي ذلك " قضية أمراض سوء التغذية " والتي وردت في الوحدة الثالثة فقط **و " قضية إنتاج وتصنيع الدواء**" والتي وردت في الوحدة الثانية فقط **و " قضية المحافظة على اللياقة العقلية النفسية**" والتي وردت في الوحدة الخامسة فقط **ليحتلن المرتبة الرابعة بنسبة مئوية (.55%).**

تلي ذلك " قضية الإسعافات الأولية " ليحتل المرتبة السابعة بنسبة مئوية (.27%) والتي وردت في الوحدة الخامسة فقط .

أما " قضية المخدرات والخمور والكحول والدخان والعقاقير الممنوعة" و " قضية الإفادة من بعض الإشعاعات مثل (الليزر)" و " قضية الثقافة الجنسية والأمراض التناسلية" لم تردن في الكتاب.

من حيث الوحدات:

وكذلك من خلال الجدول رقم (16) يتضح أن وحدات الكتاب تناولت هذه القضية بشكل متفاوت حيث احتلت الوحدة الثالثة المرتبة الأولي(التلوث البيئي) بنسبة مئوية **(4.1%)**، يلي ذلك الوحدة الخامسة (الجغرافيا السياحية) بنسبة مئوية **(2.19%)**، يلي ذلك الوحدة الثانية(الجغرافيا الحياتية) بنسبة مئوية(**1.1%**) ،يلي ذلك الوحدة الأولي (الجغرافيا المناخية)والرابعة(الجغرافيا السياسية) و السادسة (التنمية والتخطيط) بنسبة مئوية(**.27%**) والأخيرة .

ويرى الباحث أنه من المهم ذكر" قضية الإسعافات الأولية "و"قضية الوقاية من الأمراض المعدية والغير معدية" في الوحدة الثالثة (التلوث البيئي) وذكر قضية أمراض العصر في

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الوحدة الخامسة(الجغرافيا السياحية) من حيث أثر السياحة في نقل الأمراض ،أما في" قضية المخدرات والخمور والكحول والدخان والعقاقير الممنوعة" و"قضية الإفادة من بعض الإشعاعات مثل (الليزر)" و"قضية الثقافة الجنسية والأمراض التناسلية" في الكتاب بصفة عامة كما يشير إلى ذلك فخري خضر في كتابه طرائق تدريس الدراسات الاجتماعية أنها من الموضوعات من الميادين الجديدة في تدريس المواد الإجتماعية أما بالنسبة للقضايا الأخرى فغير مناسبة لموضوع الوحدات في محتوى الكتاب .

النتائج المتعلقة بالقضية السادسة (نقص الطاقة):

النتائج المتعلقة بقضية نقص الطاقة والتي تم التوصل إليها من خلال تحليل محتوى منهاج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي ، كما تظهر النتائج في الجدول رقم(17)

جدول رقم (17) يوضح النتائج المتعلقة بقضية نقص الطاقة

نتائج تحليل محتوى منهاج الصف الثاني الثانوي وفقاً لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع																	
		فئات التحليل	وحدات الكتاب												المجموع	النسب	الترتيب
			الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة				
			التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%			
نقص	1	المحافظة على الطاقة وترشيد استهلاكها.	–	–	1	.27	–	–	–	–	–	–	–	–	1	.27	6
	2	التخزين والنقل.	–	–	–	–	1	.27	2	.55	–	–	–	–	3	.82	3
	3	الطاقة الشمسية.	1	.27	–	–	1	.27	–	–	–	–	–	–	2	.55	5
	4	إنتاج البترول والوقود الحفري.	–	–	1	.27	2	.55	3	.82	–	–	–	–	6	1.63	1
	5	إنتاج الوقود التخليقي.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	6	طاقة المد والجزر.	–	–	–	–	1	.27	–	–	–	–	–	–	1	.27	6
	7	طاقة الغاز الطبيعي.	–	–	–	–	–	–	1	.27	–	–	–	–	1	.27	6
	8	الطاقة الذرية.	–	–	–	–	1	.27	2	.55	–	–	–	–	3	.82	3
	9	طاقة الينابيع الحارة.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	10	طاقة السدود والشلالات.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	11	طاقة الرياح.	3	.82	2	.55	1	.27	–	–	–	–	–	–	6	1.63	1
المجموع			4	1.1	4	1.1	7	1.9	8	2.19	–	–	–	–	23	6.28	–
الترتيب			3		3		2		1		–		–		–	–	–

من حيث القضايا:

يتضح من الجدول رقم (17) أن " قضية إنتاج البترول والوقود الحفري " قد احتلت المرتبة الأولى بنسبة مئوية (1.64%) في إجمالي الكتاب **وكذلك " قضية طاقة الرياح" قد احتلت**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المرتبة الأولى بنسبة مئوية (1.64%) في إجمالي الكتاب ، أما في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة الأولي المرتبة الأولي لهذه القضية بنسبة مئوية (82.%) ،يلي ذلك الوحدة الثانية بنسبة مئوية (55.%)، يلي ذلك الوحدة الثالثة بنسبة مئوية(27.%)، أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية.

تلا ذلك " قضية التخزين والنقل " و" قضية الطاقة الذرية" حيث احتلتا المرتبة الثالثة بنسبة مئوية (82. %) في إجمالي الكتاب، أما في وحدات الكتاب فقد احتلتا في الوحدة الرابعة المرتبة الأولي لهاتين القضيتين (55.%)، يلي ذلك الوحدة الثالثة فقد احتلتا فيها نفس النتيجة أيضا وذلك بنسبة مئوية(27.%) ،أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية.

ثم جاءت " قضية الطاقة الشمسية " لتحتل المرتبة الخامسة بنسبة مئوية (55.%) في إجمالي الكتاب، التي وردت في الوحدة الثانية بنسبة مئوية(27.%)، أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية.

يلي ذلك " قضية المحافظة على الطاقة وترشيد استهلاكها " التي وردت في الوحدة الثانية **و " قضية طاقة المد والجزر"** التي وردت في الوحدة الثالثة **و " قضية طاقة الغاز الطبيعي"** التي وردت في الوحدة الرابعة لتحتلا المرتبة السادسة بنسبة مئوية (27.%) .

أما " قضية إنتاج الوقود التخليقي" و " قضية طاقة الينابيع الحارة" و " قضية طاقة السدود والشلالات" لم تردن في الكتاب.

من حيث الوحدات:

وكذلك من خلال الجدول رقم (17) يتضح أن وحدات الكتاب تناولت هذه القضية بشكل متفاوت حيث احتلت الوحدة الرابعة المرتبة الأولي بنسبة مئوية (**2.19**%) يلي ذلك الوحدة الثالثة(التلوث البيئي) بنسبة مئوية (**1.9**%) يلي ذلك الوحدة الأولي(الجغرافيا المناخية) و الثانية(الجغرافيا الحياتية) بنسبة مئوية(**1.1**%) أما الوحدة الخامسة(الجغرافيا السياحية) والسادسة فلم ترد فيها.

ويرى الباحث أن في الوحدة الأولى كان من الأفضل ذكر "قضية المد والجزر" أما في الوحدة الثالثة ذكر" قضية المحافظة على الطاقة وترشيد استهلاكها" وكذلك ذكر "طاقة الغاز الطبيعي" من حيث أنها طاقة بديلة وأفضل للبيئة من الطاقة البترولية وكذلك ذكر أنواع الطاقة المتجددة والطبيعية وكيفية استغلالها بشكل أفضل في الوحدة الثالثة أما في الوحدة الخامسة لم يكن الموضوع مناسب للوحدة فلم يتم ذكر ذلك فيها أما الوحدة السادسة فكان من الأفضل ذكر هذه القضية فيها وربطه في تطور الدولة وتقدمها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

النتائج المتعلقة بالقضية السابعة(استخدام الأرض):

النتائج المتعلقة بقضية استخدام الأرض والتي تم التوصل إليها من خلال تحليل محتوى منهاج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي ، كما تظهر النتائج في الجدول رقم(18).

جدول رقم (18) يوضح النتائج المتعلقة بقضية استخدام الأرض

نتائج تحليل محتوى منهاج الصف الثاني الثانوي وفقاً لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع																	
		فئات التحليل	وحدات الكتاب												المجموع	النسب	الترتيب
			الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة				
			التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%			
استخدام الأرض	1	استصلاح الأراضي.	–	–	3	.82	–	–	–	–	–	–	–	–	3	.82	5
	2	تآكل و انجراف التربة	–	–	8	2.19	6	1.64	–	–	–	–	–	–	14	3.82	2
	3	تدهور الغابات.	–	–	8	2.19	1	.27	–	–	1	.27	–	–	1	2.7	3
	4	تلوث التربة بالمبيدات والسموم.	–	–	–	–	5	1.37	–	–	–	–	–	–	5	1.37	4
	5	التصحر.	–	–	20	5.46	1	.27	–	–	1	.27	–	–	22	6.01	1
	6	الزلازل والبراكين.	–	–	–	–	1	.27	–	–	–	–	–	–	1	.27	6
	7	فقدان المواطن الحياة البرية (حياة الريف).	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	8	النمو العشوائي للمدن (الزحف العمراني)	–	–	–	–	1	.27	–	–	–	–	–	–	1	.27	6
	9	تجفيف أجزاء من البحار والبحيرات.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
المجموع			–	–	39	10.65	15	4.1	–	–	2	.55	–	–	56	15.3	–
الترتيب			–		1		2		–		3		–		–	–	–

من حيث القضايا:

يتضح من الجدول رقم(18)أن "قضية التصحر " قد احتلت المرتبة الأولى بنسبة مئوية (6.01%) في إجمالي الكتاب ، أما في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة الثانية المرتبة الأولي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لهذه القضية بنسبة مئوية (5.46%) ،يلي ذلك الوحدة الثالثة بنسبة مئوية (.27%)، يلي ذلك الوحدة الخامسة بنسبة مئوية(.27%)، أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية.

تلي ذلك " قضية تآكل و انجراف التربة " حيث احتلت المرتبة الثانية بنسبة مئوية (3.82 %) في إجمالي الكتاب، أما في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة الثانية المرتبة الأولي لهذه القضية بنسبة مئوية (2.19%) يلي ذلك الوحدة الثالثة بنسبة مئوية (1.64%) أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية.

، ثم جاء " قضية تدهور الغابات " ليحتل المرتبة الثالثة بنسبة مئوية (2.7%) في إجمالي الكتاب ، أما في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة الثانية المرتبة الأولي لهذه القضية بنسبة مئوية (2.19%)، يلي ذلك الوحدة الثالثة و الخامسة بنسبة مئوية (.27%) أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية .

تلي ذلك " قضية تلوث التربة بالمبيدات والسموم " لتحتل المرتبة الرابعة بنسبة مئوية (1.37%) و التي وردت في الوحدة الثالثة فقط .

تلي ذلك " قضية استصلاح الأراضي." ليحتل المرتبة الخامسة بنسبة مئوية (.82%) و التي وردت في الوحدة الثانية فقط .

يلي ذلك " قضية الزلازل والبراكين " و " قضية النمو العشوائي للمدن (الزحف العمراني)" احتلا المرتبة السادسة بنسبة مئوية (.27%) والتي وردتا في الوحدة الثالثة.

أما " قضية فقدان المواطن الحياة البرية (حياة الريف)" و " قضية تجفيف أجزاء من البحار والبحيرات" لم يردن في الكتاب.

من حيث الوحدات:

وكذلك من خلال الجدول رقم (18) يتضح أن وحدات الكتاب تناولت هذه القضية بشكل متفاوت حيث احتلت الوحدة الثانية(الجغرافيا الحياتية) المرتبة الأولي بنسبة مئوية **(10.65%)** ويلي ذلك الوحدة الثالثة (التلوث البيئي) بنسبة مئوية **(4.1%)**، يلي ذلك الوحدة الخامسة(الجغرافيا السياحية) بنسبة مئوية(**.55%**)، أما باقي الوحدات فلم ترد فيها القضية.

ويرى الباحث أنه في هذه القضية كان من الأفضل ذكر هذه القضية في الوحدة الأولى من جانب أثر المناخ على الأرض أما في الوحدة الثانية(الجغرافيا الحياتية) فكان من الأفضل ذكر" قضية فقدان المواطن الحياة البرية" وكذلك "قضية النمو العشوائي للمدن "أما في الوحدة الرابعة(الجغرافيا السياسية) فكان من الأفضل ذكر أهمية" قضية إستخدام الأرض في قوة الدولة" وكان من الأفضل ذكر" قضية النمو العشوائي للمدن" في الوحدة الخامسة(الجغرافيا

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

السياحية) وأثرها على السياحة أما الوحدة السادسة(التنمية والتخطيط) فكان من الأفضل ربط هذه القضية ودورها في عملية التنمية والتطوير .

النتائج المتعلقة بالقضية الثامنة (المواد الخطرة) :

النتائج المتعلقة بقضية المواد الخطرة التي تم التوصل إليها من خلال تحليل محتوى منهاج الجغرافيا لصف الثاني الثانوي ، كما تظهر النتائج في الجدول رقم(19).

جدول رقم (19) يوضح النتائج المتعلقة بقضية المواد الخطرة

نتائج تحليل محتوى منهاج الصف الثاني الثانوي وفقاً لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع																	
فئات التحليل			وحدات الكتاب										المجموع	النسب	الترتيب
			الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة				
			التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%			
المواد الخطرة	1	التخلص من النفايات.	–	–	–	–	3	.82	–	–	–	–	–	–	3	.82	4
	2	معالجة النفايات بأنواعها.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	المواد الكيماوية السامة المتداولة.	–	–	–	–	9	2.46	–	–	–	–	–	–	9	2.46	1
	4	المخلفات العادمة.	–	–	–	–	6	1.64	–	–	–	–	–	–	6	1.64	3
	5	أنواع الطلاء التي يدخل في تركيبها الرصاص	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	6	النفايات الصلبة	–	–	–	–	7	1.91	–	–	–	–	–	–	7	1.91	2
المجموع			–	–	–	–	25	6.83	–	–	–	–	–	–	25	6.83	–
الترتيب			–		–		1		–		–		–		–	–	–

من حيث القضايا:

يتضح من الجدول رقم(19) أن "قضية المواد الكيماوية السامة المتداولة " قد احتلت المرتبة الأولى بنسبة مئوية (2.46%)، تلا ذلك " قضية النفايات الصلبة " حيث احتلت المرتبة الثانية بنسبة مئوية (1.91%)، ثم جاء " قضية المخلفات العادمة " ليحتل المرتبة الثالثة بنسبة مئوية (1.64%) تلا ذلك " قضية التخلص من النفايات" لتحتل المرتبة الرابعة بنسبة مئوية (.82%) والتي وردت جميعها في الوحدة الثالثة فقط ، أما " قضية معالجة النفايات بأنواعها" و " قضية أنواع الطلاء التي يدخل في تركيبها الرصاص" لم يردن في الكتاب.

من حيث الوحدات:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

من خلال الجدول رقم (19) يتضح أن هذه القضية قد ظهرت في الوحدة الثالثة فقط بنسبة مئوية (6.83%).

ويرى الباحث أن هذه القضية تركزت في الوحدة الثالثة والتي بعنوان التلوث البيئي والتي لم تذكر في باقي الوحدات حيث أنه من المهم ذكر قضية المواد الخطرة في الوحدة الثانية والتي بعنوان الجغرافيا الحياتية من حيث تناول خطر هذه المواد على الحياة النباتية والحيوانية ولم تذكر هذه القضية في باقي الوحدات الأولى والرابعة والخامسة والسادسة لعدم مناسبة القضية لموضوع هذه الوحدات .

النتائج المتعلقة بالقضية التاسعة (المصادر المعدنية) :

النتائج المتعلقة بقضية المصادر المعدنية التي تم التوصل إليها من خلال تحليل محتوى منهاج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي ، كما تظهر النتائج في الجدول رقم(20)

جدول رقم (20) يوضح النتائج المتعلقة بقضية المصادر المعدنية

نتائج تحليل محتوى منهاج الصف الثاني الثانوي وفقاً لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع																	
		فئات التحليل	وحدات الكتاب												المجموع	النسب	الترتيب
			الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة				
			التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%			
المصادر	المعدنية	1 تكنولوجيا التعدين الحديث.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		2 دور المعادن في دعم الاقتصاد.	–	–	–	–	–	–	5	1.37	–	–	–	–	5	1.37	1
		3 استخراج المعادن وكيفية تصنيعها.	–	–	–	–	–	–	1	.27	–	–	–	–	1	.27	3
		4 قاع البحر كمصدر للمعادن.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		5 المعادن الفلزية واللافلزية.	–	–	–	–	–	–	2	.55	–	–	–	–	2	.55	2
		6 المعادن غير الحفرية.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		7 إعادة دورة المصنوعات المعدنية.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		8 التعدين الجائر.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		9 كيفية التعامل مع الخامات منخفضة الدرجة.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		المجموع	–	–	–	–	–	–	8	2.18	–	–	–	–	8	2.18	–
		الترتيب	–		–		–		1		–		–		–	–	–

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

من حيث القضايا:

يتضح من الجدول رقم (20) أن " قضية دور المعادن في دعم الاقتصاد" قد احتلت المرتبة الأولى بنسبة مئوية (1.37%)، تلا ذلك " قضية المعادن الفلزية واللافلزية " حيث احتل المرتبة الثانية بنسبة مئوية (.55 %)، ثم جاء " قضية استخراج المعادن وكيفية تصنيعها" ليحتل المرتبة الثالثة بنسبة مئوية (.27%) والتي وردن في الوحدة الرابعة فقط . أما " قضية تكنولوجيا التعدين الحديث" و " قضية قاع البحر كمصدر للمعادن" و " قضية المعادن غير الحفرية" و " قضية إعادة دورة المصنوعات المعدنية" و " قضية التعدين الجائر" و " قضية كيفية التعامل مع الخامات منخفضة الدرجة" لم يردن في الكتاب.

من حيث الوحدات:

من خلال الجدول رقم (20) يتضح أن هذه القضية قد وردت في الوحدة الرابعة(الجغرافيا السياسية) فقط بنسبة مئوية (2.18%).

ويلاحظ الباحث انحصار ذكر "قضية المصادر المعدنية" في الوحدة الرابعة (الجغرافيا السياسية) والتي ركزت على" قضية دور المعادن في دعم الاقتصاد للدولة" وكان من المهم ذكر" قضية المصادر المعدنية" في الوحدة الثانية(الجغرافيا الحياتية) من جانب ذكر العلاقة بين النباتات والحيوانات والمعادن وأماكن وسبب تواجدها ، أما في الوحدة الثالثة(التلوث البيئي) فكان من المهم ذكر" قضية دور المصانع والتعدين في استخراج المعادن وكيفية تصنيعها" و"قضية كيفية التعامل مع الخامات منخفضة الدرجة" وكذلك "قضية التعدين الجائر" في الوحدة الثالثة (التلوث البيئي) وكذلك ذكر "قضية إعادة دور المصنوعات المعدنية"، للتخلص من بعض النفايات الصلبة وغيرها ، أما في الوحدة السادسة كان من المفترض ذكر المصادر المعدنية في مساعدة الدولة على التنمية والتطوير .

النتائج المتعلقة بالقضية العاشرة (المفاعلات النووية):

النتائج المتعلقة بقضية المفاعلات النووية والتي تم التوصل إليها من خلال تحليل محتوى منهاج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي ، كما تظهر النتائج في الجدول رقم(21)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (21) يوضح النتائج المتعلقة بقضية المفاعلات النووية

نتائج تحليل محتوى منهاج الصف الثاني الثانوي وفقاً لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع																	
		فئات التحليل	وحدات الكتاب												المجموع	النسب	الترتيب
			الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة				
			التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%			
المفاعلات النووية	1	إنشاء المفاعلات النووية.	–	–	–	–	–	–	1	.27	–	–	–	–	1	.27	4
	2	شروط الأمان في المنشآت النووية.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	التحكم في النفايات النووية.	–	–	–	–	2	.55	–	–	–	–	–	–	2	.55	2
	4	التحكم في طاقة الاندماج النووي.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
	5	التلوث الإشعاعي.	–	–	–	–	7	1.9	1	.27	–	–	–	–	8	2.19	1
	6	استثمار الطاقة النووية.	–	–	–	–	–	–	1	.27	–	–	–	–	1	.27	4
	7	دور الطاقة النووية في قوة الدولة.	–	–	–	–	–	–	2	.55	–	–	–	–	2	.55	2
المجموع			–	–	–	–	9	2.46	5	1.37	–	–	–	–	14	3.82	–
الترتيب			–		–		1		2		–		–		–	–	–

من حيث القضايا:

يتضح من الجدول رقم (21) أن " التلوث الإشعاعي " قد احتل المرتبة الأولى بنسبة مئوية (2.19%)،والتي ظهرت في الوحدة الثالثة فقط تلي ذلك " التحكم في النفايات النووية " والتي ظهرت في الوحدة الثالثة فقط و " دور الطاقة النووية في قوة الدولة" والتي ظهرت في الوحدة الرابعة فقط حيث احتلا المرتبة الثانية بنسبة مئوية (.55 %)، ثم جاء " إنشاء المفاعلات النووية " و " استثمار الطاقة النووية" ليحتلا المرتبة الرابعة بنسبة مئوية (.27%) والتي ظهرت في الوحدة الرابعة فقط أما " **قضية** شروط الأمان في المنشآت النووية" و " **قضية** التحكم في طاقة الاندماج النووي" **فلم يردن في الكتاب.**

من حيث الوحدات:

وكذلك من خلال الجدول رقم (21) يتضح أن وحدات الكتاب تناولت هذه القضية بشكل متفاوت حيث احتلت الوحدة الثالثة (التلوث البيئي) المرتبة الأولي بنسبة مئوية (2.46%) ،يلي ذلك الوحدة الرابعة(الجغرافيا السياسية) بنسبة مئوية (1.37%) ،أما باقي الوحدات فلم ترد فيها القضية .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويرى الباحث إلى أن السبب في عدم ذكر قضية المفاعلات النووية في الوحدة الأولى والثانية والخامسة إلى عدم مناسبتها لموضوع الوحدة ، بينما كان من المهم ذكر" قضية شروط الأمان في المنشآت النووية" و"قضية التحكم في طاقة الاندماج النووي" في الوحدة الثالثة وكذلك أيضا كان من الأفضل ذكر" قضية استثمار الطاقة النووية" و"قضية دور الطاقة النووية في قوة الدولة "في الوحدة السادسة التي تتحدث عن التنمية والتخطيط .

النتائج المتعلقة بالقضية الحادية عشر(انقراض النباتات والحيوانات) :

النتائج المتعلقة بقضية انقراض النباتات والحيوانات والتي تم التوصل إليها من خلال تحليل محتوى منهاج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي ، كما تظهر النتائج في الجدول رقم(22)

جدول رقم (22) يوضح النتائج المتعلقة بقضية انقراض النباتات والحيوانات

نتائج تحليل محتوى منهاج الصف الثاني الثانوي وفقاً لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع																	
فئات التحليل			وحدات الكتاب												المجموع	النسب	الترتيب
			الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة				
			التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%			
والحيوانات النباتات	1	اختلال التوازن الطبيعي.	–	–	4	1.1	2	.55	–	–	1	.27	–	–	7	1.9	1
	2	الهندسة الوراثية.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	اختزال التباين الجيني.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	بنوك الجينات الوراثية للحيوانات والنباتات المنقرضة.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	5	المحميات الطبيعية.	–	–	1	.27	–	–	–	–	1	.27	1	.27	3	.82	2
المجموع			–	–	5	1.37	2	.55	–	–	2	.55	1	.27	10	2.73	-
المجموع			–		1		2		–		2		4		–	–	-

من حيث القضايا:

يتضح من الجدول رقم (22) أن " قضية اختلال التوازن الطبيعي " قد احتلت المرتبة الأولى بنسبة مئوية (1.9%) في إجمالي الكتاب ، أما في وحدات الكتاب فقد احتلت الوحدة الثانية المرتبة الأولي لهذه القضية بنسبة مئوية (1.1%) يلي ذلك الوحدة الثالثة بنسبة مئوية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(55.%) يلي ذلك الوحدة الخامسة بنسبة مئوية(27.%) أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية .

، تلى ذلك " قضية المحميات الطبيعية " حيث احتلت المرتبة الثانية بنسبة مئوية (82. %). والتي وردت في الوحدة الثانية والخامسة والسادسة بنسبة مئوية(27.%) أما باقي وحدات الكتاب فلم ترد فيها القضية ،**أما " قضية الهندسة الوراثية" و " قضية اختزال التباين الجيني" و " قضية بنوك الجينات الوراثية للحيوانات والنباتات المنقرضة**" فلم يردن في الكتاب.

من حيث الوحدات:

وكذلك من خلال الجدول رقم (22) يتضح أن وحدات الكتاب تناولت هذه القضية بشكل متفاوت حيث احتلت الوحدة الثانية المرتبة الأولي بنسبة مئوية **(1.37%)** يلي ذلك الوحدة الثالثة و الخامسة بنسبة مئوية **(55.%)** يلي ذلك الوحدة السادسة بنسبة مئوية**(27.%)** أما باقي الوحدات فلم ترد فيها القضية.

ويرى الباحث أن السبب إلى عدم ذكر هذه القضية في الوحدة الرابعة (الجغرافيا السياسية)وبعض القضايا الفرعية في الوحدة الخامسة(الجغرافيا السياحية) والسادسة(التنمية والتخطيط) لعدم مناسبتها لموضوع الوحدة أما في الوحدة الأولى وبعض فروع الوحدة الثانية والثالثة كان من الأفضل ذكر هذه القضية لوجود علاقة بينها وبين الجغرافيا المناخية والجغرفيا الحياتية وكذلك بين المشاكل البيئية وبين "قضية انقراض النباتات والحيوانات" .

النتائج المتعلقة بالقضية الثانية عشر (تكنولوجيا الحرب) :

النتائج المتعلقة بقضية تكنولوجيا الحرب والتي تم التوصل إليها من خلال تحليل محتوى منهاج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي ، كما تظهر النتائج في الجدول رقم(23)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (23) يوضح النتائج المتعلقة بقضية تكنولوجيا الحرب

نتائج تحليل محتوى منهاج الصف الثاني الثانوي وفقاً لقاضيا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)																	
فئات التحليل			وحدات الكتاب										المجموع	النسب	الترتيب
			الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة				
			التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%			
تكنولوجيا	الحرب	1 سباق التسلح.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		2 التخزين والنقل.	–	–	–	–	–	–	1	.27	–	–	–	–	1	.27	2
		3 الأسلحة البيولوجية.	–	–	–	–	1	.27	–	–	–	–	–	–	1	.27	2
		4 الأسلحة الكيميائية.	–	–	–	–	2	.55	–	–	–	–	–	–	2	.55	1
		5 تهديد التسلح النووي.	–	–	–	–	–	–	1	.27	–	–	–	–	1	.27	2
المجموع			–	–	–	–	3	.82	2	.55	–	–	–	–	5	1.37	–
الترتيب			–		–		1		2		–		–		–	–	–

من حيث القضايا:

يتضح من الجدول رقم (23) أن " قضية الأسلحة الكيميائية " قد احتل المرتبة الأولى بنسبة مئوية (.55%)والتي ظهرت في الوحدة الثالثة فقط، تلا ذلك " قضية التخزين والنقل " والتي ظهرت في الوحدة الرابعة فقط و " قضية الأسلحة البيولوجية" والتي ظهرت في الوحدة الثالثة فقط و" قضية تهديد التسلح النووي" والتي ظهرت في الوحدة الرابعة فقط حيث احتل المرتبة الثانية بنسبة مئوية (.27 %) ،أما " قضية سباق التسلح" فلم تظهر في الكتاب.

من حيث الوحدات:

وكذلك من خلال الجدول رقم (23) يتضح أن وحدات الكتاب تناولت هذه القضية بشكل متفاوت حيث احتلت الوحدة الثالثة(التلوث البيئي) المرتبة الأولي بنسبة مئوية **(.82%)** يلي ذلك الوحدة الرابعة(الجغرافيا السباسية) بنسبة مئوية **(.55%)** ،أما باقي الوحدات فلم ترد فيها القضية .

ويرى الباحث أن السبب في عدم ظهور "قضية تكنولوجيا الحرب" في الوحدة الأولى والثانية والخامسة والسادسة يعود لعدم مناسبتها للموضوعات المطروحة في الوحدات الدراسية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تعقيب عام على نتائج تحليل محتوى كتاب الجغرافيا للصف الثاني الثانوي:

من العرض السابق لعملية تحليل محتوى كتاب الجغرافيا يتضح أن تناول قضايا العلوم والتكنولوجيا المجتمع كان بشكل متفاوت في معظم القضايا الرئيسية بينما ضعف تناول قضية تكنولوجيا الحرب وبالتالي فإن محتوى الكتاب يتفق مع ما أوصت به دراسة (بأيبى وماو Bybee & Mau، 1986)، التي أوصت بضرورة ألا تقل نسبة معالجة محتوى المناهج بالمرحلة الثانوية لهذه القضايا والمشكلات عن (20%) من إجمالي المحتوى الكلي المقرر على هذه المرحلة (الوسيمي، 2000 : 191) ومن الجدير بالذكر انه هناك بعض القضايا الفرعية لم تظهر نهائياً في المحتوى.

ومما سبق يرى الباحث أن كتاب الجغرافيا المقرر على طلاب الصف الثاني الثانوي لا يتضمن قضايا(STS) الكيف المناسب الذي يحقق أهداف (STS) وذلك من خلال عدم التوازن في تناول هذه القضايا وبعض القضايا تناولها المحتوى بنسب عالية بالنسبة للقضايا الأخرى كما أنه لم يركز الكتاب على البعد الاجتماعي لهذه القضايا إلا أنه في مجمل ذلك كان هنالك فرصاً لتناول هذه القضايا بشكل جيد لكن لم يكن مستوى استيعاب الطلاب لهذه القضايا بشكل جيد ويرجع الباحث سبب ذلك إلى أمرين هامين هما:

1. أن واضعي المناهج لم يأخذوا بالاعتبار إعداد هذه المناهج وفق هذا المنحى.
2. عدم اهتمام المدرسين بهذه القضايا.

ويري الباحث أنه كان من الأفضل ذكر بعض القضايا المهمة في هذا المنهج في الاتجاهات الحديثة في تدريس الدراسات الاجتماعية وذات الصلة بمنهاج الجغرافيا وسأوضحها علي النحو التالي مستعينا ببعض الاتجاهات الحديثة التي وردت في كتاب فخري خضر (2006) وتصنيف الدليمي لعلم الجغرافيا وفروعه .

- القضية الاولي" **قضية الجوع ومصادر الغذاء** "و تناول "قضية ترشيد استهلاك الغذاء "التي لم تظهر في محتوى الكتاب باتجاه (التربية الاستهلاكية)وكذلك جغرافية التنمية وكذلك الجغرافية الاقتصادية فرع الجغرافية الزراعية .
- القضية الثانية" **النمو السكاني**" تناول "قضية التربية السكانية" التي لم تظهر في محتوى الكتاب باتجاه (التربية السكانية)وكذلك ربط القضية باتجاه (التربية العائلية ،التربية الجنسية)والجغرافيا السكانية وكذلك جغرافية التخطيط الحضري والإقليمي وكذلك جغرافية الخدمات .
- القضية الخامسة "**صحة ومرض الإنسان**" تناول "قضية **المخدرات والخمور والكحول والدخان والعقاقير الممنوعة**" التي لم ترد في الكتاب باتجاه (التربية العلاجية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(المخدرات والكحول والتدخين) وكذلك ربط قضية الثقافة الجنسية والأمراض التناسلية التي لم يتناولها الكتاب باتجاه (التربية الجنسية والتربية الصحية) وكذلك الجغرافيا الطبية وجغرافية الخدمات .

- أما بالنسبة الي قضايا **(نوعية الهواء والموارد المائية و نقص الطاقة واستخدام الارض والمواد الخطرة والمفاعلات النووية وتكنولوجيا الحرب)** وربطها باتجاه (التربية البيئية والتربية الاستهلاكية والتربية العالمية) وكذلك جغرافيا الموارد الطبيعية وجغرافية موارد الطاقة وجغرافية التربة والجغرافية المناخية وجغرافية التنمية .
- أما قضية المصادر المعدنية فكان من الأفضل ربطها بجغرافية الموارد الطبيعية وكذلك جغرافية مصادر الطاقة هذا من الجانب الطبيعي أما من الجانب البشري فكان من الأفضل ذكر الجغرافيا الاقتصادية فرع الجغرافيا الصناعية .

وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع نتائج بحوث ودراسات سابقة والتي قد أجريت في هذا المجال مثل دراسة الصادق (2006) ودراسة الوسيمي (2000) دراسة الرمحي (2004) ودراسة المومني (2002) .

ج ــ النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث ومناقشتها :

ينص السؤال الثالث من أسئلة الدراسة على :

3- ما مدى فهم الطلبة لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع التي يتضمنها محتوى منهاج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي ؟

وللإجابة عن هذا التساؤل قام الباحث باستخدام التكرارات والمتوسطات والنسب المئوية، مجموع الاستجابات والمتوسطات والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لكل قضية من قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع التي يتضمنها محتوى منهاج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي ومدي فهم الطلبة لها وكذلك ترتيبها (ن =329)

والجدول (24) يوضح ذلك:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (24)

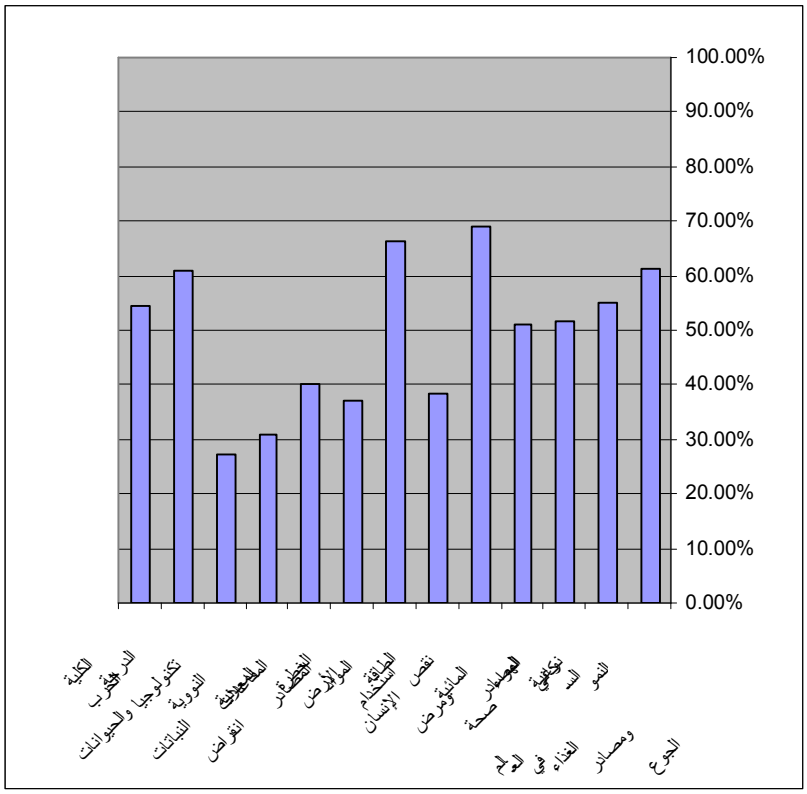
التكرارات والمتوسطات والنسب المئوية، مجموع الاستجابات والمتوسطات والانحرافات المعيارية والوزن النسبي

القضايا	عدد الفقرات	مجموع الاستجابات	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
الجوع ومصادر الغذاء في العالم	5	1009	3.067	1.048	61.34	3
النمو السكاني	3	544	1.653	0.988	55.12	5
نوعية الهواء	6	1019	3.097	1.460	51.62	6
المصادر المائية	5	840	2.553	1.178	51.06	7
صحة ومرض الإنسان	3	683	2.076	0.986	69.20	1
نقص الطاقة	2	252	0.766	0.576	38.30	9
استخدام الأرض	6	1312	3.988	1.671	66.46	2
المواد الخطرة	2	245	0.745	0.626	37.23	10
المصادر المعدنية	1	132	0.401	0.491	40.12	8
المفاعلات النووية	1	102	0.310	0.463	31.00	11
انقراض النباتات والحيوانات	1	89	0.271	0.445	27.05	12
تكنولوجيا الحرب	1	200	0.608	0.489	60.79	4
الدرجة الكلية	36	6427	19.535	5.932	54.26	

يتضح من الجدول رقم (25) أن "قضية صحة ومرض الإنسان " قد احتلت المرتبة الأولى بوزن نسبي (69.20%)، تلي ذلك " قضية استخدام الأرض " حيث احتلت المرتبة الثانية بوزن نسبي (66.46%)، ثم جاء " قضية الجوع ومصادر الغذاء في العالم " لتحتل المرتبة الثالثة بوزن نسبي (61.34%) تلي ذلك " قضية تكنولوجيا الحرب " لتحتل المرتبة الرابعة بوزن نسبي (60.79%) تلي ذلك " قضية النمو السكاني " لتحتل المرتبة الخامسة بوزن نسبي (55.12%) تلا ذلك " قضية نوعية الهواء " و قد احتلت المرتبة السادسة بوزن نسبي (51.62%) واحتلت " قضية المصادر المائية" المرتبة السابعة بوزن نسبي (51.06%) و احتلت " قضية المصادر المعدنية" المرتبة الثامنة بوزن نسبي (40.12%) و تلا ذلك "قضية نقص الطاقة" لتحتل المرتبة التاسعة بوزن نسبي(38.30%) وتلا ذلك "قضية المواد الخطرة" لتحتل المرتبة العاشرة بوزن نسبي (37.23%) و من ثم "قضية المفاعلات النووية" لتحتل المرتبة الحادية عشر بوزن نسبي (31.00%) تلا ذلك "قضية انقراض النباتات و الحيوانات"

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لتحتل المرتبة الثانية عشر و الأخيرة بوزن نسبي (27.5%)،كما هي موضحة في الشكل رقم (4) ملحق رقم(8)



شكل رقم (4) لتوضيح نتائج مستوى فهم الطلبة لقضايا ل (STS)"مستوى الاتقان المطلوب (70%) "

و يرى الباحث من خلال الشكل رقم (4) أن "قضية صحة و مرض الإنسان" احتلت هذه المرتبة لأن هذه القضية ملامسة لحياة الطالب بشكل يومي حيث يعاني الكثير من أفراد المجتمع من نقص الخدمات الصحية و الكثير من أنواع الأدوية خاصة في ضوء الأوضاع الموجودة في قطاع غزة، وتلا ذلك قضية استخدام الأرض لأن لها علاقة مباشرة مع الكثير من القضايا الأخرى مثل استصلاح الاراضى الزراعة تقلل من تلوث التربة و تدهور الغابات و تحافظ على التربة من الانجراف فيزيد من إنتاج الغذاء فيتناول الأفراد الغذاء فتقل الإصابة بالأمراض الناتجة عن نقص الفيتامينات و الأملاح المعدنية (سوء التغذية) ، تلا ذلك "قضية الجوع ومصادر الغذاء في العالم" و ذلك يعود إلى قلة مصادر الغذاء و انتشار المجاعات في مناطق من العالم حيث برزت بعض المصطلحات المعاصرة تحت مفهوم (الأمن الغذائي) و كذلك ترتبط هذه القضية بقضية النمو السكاني حيث يزداد السكان بنسبة متوالية هندسية في

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كل جيل من الزمان أي كل خمسة و عشرين سنة، بينما يزيد الطعام بنسبة متوالية عدديـــة و ذلك على النحو التالي :

السكان	1	2	4	8	16	32	64	128	256
الغذاء	1	2	3	4	5	6	7	8	9

(دلاشة،1987:54)

أما "قضية تكنولوجيا الحرب فيعزى ذلك الاهتمام بهذه القضية إلى علاقتها بـــالحروب التـــى عاشها الطالب.

أما إن تحدثنا عن القضايا التي كانت الاستجابات لها ضعيفة من قبل الطلاب فيعود السبب إلى أن "قضية انقراض النباتات و الحيوانات" لا تلامس حياة الطالب لعدم وجود الغابات أو حتـــى وجود حدائق و متاحف تحتوي على هذه الحيوانات و النباتات.

أما "قضية المفاعلات النووية" فيعود السبب لعدم الاهتمام بالطاقة النووية كمصدر بديل للطاقة و خصوصاً في الدول العربية .

أما "قضية المواد الخطرة" فيعزى ذلك لضعف ثقافة المجتمع و الطالب بهذه القضية حيـــث لا يوجد أساليب لتخلص من النفايات و المواد الخطرة بطريقة تقنية و صحية أو تـــدويرها كمـــا يحث في الدول المتقدمة صناعيا وتكنولوجيا .

الفرض الأول من فروض الدراسة:

ينص الفرض الأول على:أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (ألفـــا ≤0.05) بين مستوي فهم طلبة الصف الثاني الثانوي لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع ومســـتوي الإتقان 70%."

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحـــث باســـتخدام اختبـــار " T. test one sample " القيمة الافتراضية والمتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" بين مســـتوي فهـــم طلبـــة الصف الثاني الثانوي لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع ومستوي الإتقان 70%

والجدول (25) يوضح ذلك:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (25)

يوضح قيمة "ت" والقيمة الافتراضية والمتوسط العام والانحراف المعياري ومستوى الدلالة لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع ومستوي الإتقان 70%

الأبعاد	القيمة الافتراضية	المتوسط العام	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري في المتوسط	قيمة "ت"	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
الجوع ومصادر الغذاء في العالم	3.500	3.067	1.048	0.058	7.493	0.000	دالة عند 0.01 لصالح المتوسط الافتراضي
النمو السكاني	2.100	1.653	0.988	0.054	8.193	0.000	دالة عند 0.01 لصالح المتوسط الافتراضي
نوعية الهواء	4.200	3.097	1.460	0.080	13.703	0.000	دالة عند 0.01 لصالح المتوسط الافتراضي
المصادر المائية	3.500	2.553	1.178	0.065	14.576	0.000	دالة عند 0.01 لصالح المتوسط الافتراضي
صحة ومرض الإنسان	2.100	2.076	0.986	0.054	0.442	0.659	غير دالة إحصائيا
نقص الطاقة	1.400	0.766	0.576	0.032	19.952	0.000	دالة عند 0.01 لصالح المتوسط الافتراضي
استخدام الأرض	4.200	3.988	1.671	0.092	2.303	0.022	دالة عند 0.05 لصالح المتوسط الافتراضي
المواد الخطرة	1.400	0.745	0.626	0.035	18.987	0.000	دالة عند 0.01 لصالح المتوسط الافتراضي
المصادر المعدنية	0.700	0.401	0.491	0.027	11.040	0.000	دالة عند 0.01 لصالح المتوسط الافتراضي
المفاعلات النووية	0.700	0.310	0.463	0.026	15.270	0.000	دالة عند 0.01 لصالح المتوسط الافتراضي
انقراض النباتات والحيوانات	0.700	0.271	0.445	0.025	17.510	0.000	دالة عند 0.01 لصالح المتوسط الافتراضي
تكنولوجيا الحرب	0.700	0.608	0.489	0.027	3.416	0.001	دالة عند 0.01 لصالح المتوسط الافتراضي
الدرجة الكلية	25.200	19.535	5.932	0.327	17.322	0.000	دالة عند 0.01 لصالح المتوسط الافتراضي

يتضح من الجدول رقم (25) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسط الافتراضي عند (70%) وبين المتوسط العام لكل الأبعاد والدرجة الكلية لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع التي يتضمنها محتوى منهاج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي لدى طلبة الصف الثاني الثانوي، عدا قضية صحة ومرض الإنسان أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (ألفا ≤0.05) بين مستوي فهم طلبة الصف الثاني الثانوي لقضايا

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

العلوم والتكنولوجيا والمجتمع ومستوي الإتقان 70% ومعنى ذلك أن الطلبة لم يصلوا إلى مستوى الفهم الافتراضي (70%).

وتتفق نتيجة السؤال الثالث والفرض الثالث مع نتائج وبحوث ودراسات سابقة والتي قد أجريت في هذا المجال مثل دراسة القدرة (2008) و دراسة سالم (2004) ودراسة الوسيمي(2000) ودراسة الطنطاوي(1995).

و يرى الباحث أن هناك أسباب عديدة لهذه النتيجة:

1- أن الكتاب تناول القضايا بشكل غير متوازن .

2- أن طريقة التدريس يعتمد على الجانب التحصيلي و الحفظ لا الفهم.

3- عدم توفير الأجهزة العلمية المساندة لفهم المادة.

4- اعتماد بعض المعلمين على الطرق التقليدية .

5- تكدس المنهاج .

6- عدم تعود الطلبة على مثل هذا النوع من أساليب التقويم.

د. النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

و ينص السؤال الرابع من أسئلة الدراسة على :

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مدى فهم الطلبة لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع تعزي إلي الجنس؟

وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بالتحقق من صحة الفرض الثاني

الفرض الثاني من فروض الدراسة:

ينص الفرض الثاني على انه : " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (ألفا ≤0.05) في مستوي فهم طلبة الصف الثاني الثانوي لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع تعزي إلي الجنس (ذكر ، أنثى)".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث باستخدام اختبار "T. test" المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" بين متوسطي درجات الطلبة في مستوي فهم طلبة الصف الثاني الثانوي لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع تعزي إلي الجنس (ذكر، أنثى) والجدول (26) يوضح ذلك:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(26)

يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية ومستوى الدلالة لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع تعزي إلي الجنس (ذكر ، أنثى)

القضايا	النوع	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
الجوع ومصادر الغذاء في العالم	ذكر	153	2.895	1.107	2.794	0.006	دالة عند 0.01
	أنثى	176	3.216	0.973			
النمو السكاني	ذكر	153	1.510	1.039	2.478	0.014	دالة عند 0.05
	أنثى	176	1.778	0.927			
نوعية الهواء	ذكر	153	3.137	1.241	0.463	0.644	غير دالة إحصائيا
	أنثى	176	3.063	1.629			
المصادر المائية	ذكر	153	2.353	1.184	2.907	0.004	دالة عند 0.01
	أنثى	176	2.727	1.149			
صحة ومرض الإنسان	ذكر	153	1.876	1.155	3.490	0.001	دالة عند 0.01
	أنثى	176	2.250	0.775			
نقص الطاقة	ذكر	153	0.797	0.578	0.922	0.357	غير دالة إحصائيا
	أنثى	176	0.739	0.576			
استخدام الأرض	ذكر	153	3.575	1.765	4.286	0.000	دالة عند 0.01
	أنثى	176	4.347	1.500			
المواد الخطرة	ذكر	153	0.680	0.570	1.760	0.079	غير دالة إحصائيا
	أنثى	176	0.801	0.668			
المصادر المعدنية	ذكر	153	0.438	0.498	1.265	0.207	غير دالة إحصائيا
	أنثى	176	0.369	0.484			
المفاعلات النووية	ذكر	153	0.301	0.460	0.342	0.733	غير دالة إحصائيا
	أنثى	176	0.318	0.467			
انقراض النباتات والحيوانات	ذكر	153	0.248	0.433	0.842	0.401	غير دالة إحصائيا
	أنثى	176	0.290	0.455			
تكنولوجيا الحرب	ذكر	153	0.529	0.501	2.742	0.006	دالة عند 0.01
	أنثى	176	0.676	0.469			
الدرجة الكلية	ذكر	153	18.340	6.169	3.464	0.001	دالة عند 0.01
	أنثى	176	20.574	5.529			

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (327) وعند مستوى دلالة (0.05) = 1.96

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (327) وعند مستوى دلالة (0.01) = 2.58

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتضح من الجدول رقم (26) أن قيمة "ت" المحسوبة اقل من قيمة "ت" الجدولية في القضية الثالثة"نوعية الهواء" والسادسة "قضية نقص الطاقة" والثامنة و"قضية المواد الخطرة" والتاسعة "قضية المصادر المعدنية" والعاشرة "قضية المفاعلات النووية" والحادية عشر "قضية انقراض النباتات والحيوانات"، وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تلك القضايا تعزى لمتغير الجنس.

ويرى الباحث ذلك إلي عدم مرور كل من الجنسين بخبرات سابقة تعرض تلك القضايا وكذلك إلي عدم اهتمام المعلمين في مثل هذه القضية وكذلك إلي عدم تعود الطلبة إلي مثل هذا الاختبار .

كما يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية في القضية الأولي "الجوع و مصادر الغذاء في العالم" والثانية "قضية النمو السكاني" والرابعة "قضية المصادر المائية" والخامسة "قضية صحة و مرض الإنسان" والسابعة "قضية استخدام الارض" والثانية عشر" قضية تكنولوجيا الحرب" والدرجة الكلية ، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تلك القضايا تعزى لمتغير الجنس (ذكور، إناث) ولقد كانت الفروق لصالح الإناث.

ويرى الباحث أن ذلك قد يعود الي اهتمام الطالبات بالمذاكرة والقراءة أكثر من الطلاب وكذلك قد تكون هذه القضايا تهم وتثير الطالبات أكثر من الطلاب مثل قضايا (الجوع ومصادر الغذاء في العالم ، النمو السكاني ، صحة ومرض الإنسان).

وتتفق نتيجة السؤال الرابع والفرض الثاني مع نتائج وبحوث ودراسات سابقة والتي قد أجريت في هذا المجال مثل دراسة القدرة (2008) دراسة المعمري(2001) ودراسة الدسوقى(1998).

توصيات الدراسة

وفي ضوء ما أسفرت عنه النتائج يوصي الباحث بما يلي:

1. ضرورة الاهتمام بتعليم الذكور والرقي بمستواهم.
2. عقد دورات تدريبية وورش عمل متخصصة حول تدريب المعلمين علي استخدام (STS)
3. ضرورة الاهتمام بالبعد الاجتماعي للعلوم والتكنولوجيا.
4. ضرورة تضمين الجغرافيا لبعض القضايا الهامة كقضية النمو السكاني وصحة ومرض الإنسان بشكل أفضل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مقترحات الدراسة :

في ضوء ما أسفرت عنه الدراسة من نتائج يقترح الباحث علي الدارسين والباحثين ما يلي :

1. بناء أو إعداد منهج تجريبي وفق منحي العلوم والتكنولوجيا والمجتمع .
2. تحليل مناهج الجغرافيا الفلسطينية وفق منحي العلوم والتكنولوجيا والمجتمع.
3. تطوير مناهج الجغرافيا في ضوء مدخل العلوم والتكنولوجيا والمجتمع .
4. تقويم مناهج الجغرافيا الفلسطينية لمعرفة مدى مراعاتها للتوجهات الحديثة خاصة منحي (STS) .
5. تطوير المقررات الدراسية المختلفة وفق منحي العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة المراجع

1. الأشول، هند(2006) : " أثر استخدام منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في تعديل الفهم الخطأ لبعض لمفاهيم الفيزيائية لدى طالبات الصف الثاني الثانوي للبنات بأمانة العاصمة صنعاء" ،رسالة ماجستير ، http://www.yemen-nic.info/contents/studies/section.php?&SECTION_ID=216 بتاريخ 2010\2\10 م
2. إبراهيم ، عبد اللطيف وأحمد ، سعد (1979) : "المواد الاجتماعية وتدرسيها الناجح "، مكتبة النهضة المصرية ، الطبعة الرابعة.
3. إبراهيم، اماني (2003) : "فاعلية وحدة مقترحة في علم الفيزياء للصف الأول الثانوي تقوم على التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) وأثرها على تنمية التفكير العلمي والاتجاه نحو البيئة"، رسالة ماجستير(غير منشورة) ، جامعة حلوان ،(القاهرة مصر)، كلية التربية.
4. جامعة القدس المفتوحة (2006): "العلوم الاجتماعية وطرق تدريسها (1) "، مطبعة بيت المقدس، رام الله، فلسطين.
5. الجوهري، يسري (1997): " فلسفة الجغرافيا " ،مكتبة الإشعاع ،مصر.
6. حبيب، إيمان (2003): "فاعلية المدخل المنظومي في بناء وحدة تبرز التكامل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) على تنمية التفكير الإبتكاري والتحصيل الدراسي لتلاميذ المرحلة الإعدادية" ، رسالة ماجستير(غير منشورة)، جامعة حلوان،(القاهرة مصر)، كلية التربية.
7. الحصين ،عبد الله (1994) : "مستوى فهم طالبات كليات البنات بالمملكة العربية السعودية للمظاهر الاجتماعية للعلم والتقنية " مجلة مركز البحوث التربوية ،جامعة قطر،العدد (6) .
8. الخالدي ،موسي (1999) :توجه تعليم (العلوم والتكنولوجيا والمجتمع كجزء من مناج العلوم في فلسطين :أهداف ومبررات) ، دائرة التربية وعلم النفس ،كلية العلوم التربوية ،رام الله .
9. خضر ، فخري (2003م) : "طرائق التدريس الدراسات الاجتماعية "، دار المسيرة ، عمان.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

10. الدبعي، رنا (2004): " أثر تدريس وحدة مطورة في الفيزياء وقف منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) وفي تحصيل طالبات الصف الثاني الثانوي وفي مقدرتهن على اتخاذ القرار في اليمن" ، رسالة ماجستير(غير منشورة)، جامعة صنعاء ، كلية التربية.
11. دبور، مرشد والخطيب، إبراهيم (1987):"أساليب تدريس الاجتماعيات"، دار الأرقم، عمان.
12. الدسوقي، عيد (1998):" مفاهيم طلاب المرحلة الثانوية واتجاهاتهم نحو القضايا المتصلة بالعلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) "، الجميع المصرية للمناهج وطرق التدريس، العدد(55)، (1998).
13. دلاشة ،أحمد(1987):"مشكلات معاصرة" ،مكتبة النهضة الإسلامية عمان، الطبعة السادسة .
14. الدليمي ،خلف (2007) :"الاتجاهات الحديثة في البحث العلمي الجغرافي " الطبعة الأولي دار الصفاء ، عمان .
15. الرافعي، محب(1998):"القضايا والمشكلات البيئية الناتجة عن التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع في محتوى منهج العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية للبنات بالمملكة العربية السعودية"، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد(55).
16. الرمحي، حمود (2004): " تحليل كتب العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي بسلطنة عمان في ضوء منحى العلوم والتقانة والمجتمع والبيئة (STSE)" ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عُمان، http://www.almorappi.com/vb/archive/index.php/t-209.html
17. الزعانين، جمال (1998) : "إطار مقترح لمناهج العلوم للصف الثامن الأساسي وفق اتجاه التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في محافظات غزة" ، رسالة دكتورا (غير منشورة)، جامعة الأقصى، غزة (البرنامج المشترك، عين شمس).
18. زيتون ،كمال (2002): " تدريس العلوم للفهم رؤية بنائية " ،الطبعة الأولي ،عالم الكتب .
19. زيتون ،كمال(1991):"منظور معلمي العلوم للقضايا المرتبطة بالعلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) " ،الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ،المؤتمر العلمي الثالث (4-8أغسطس 1991).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

20. سالم ،صلاح الدين(2005): فعالية تضمين قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) بمحتوى مناهج العلوم للتعليم الثانوي الصناعي في تنمية فهم الطلاب لهذه لقضايا وقدراتهم على اتخاذ القرار حيالها واتجاهاتهم نحو العلوم والتكنولوجيا " ،مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد (2105) أغسطس (2005).

21. السيد، جيهان (2002م): "فاعلية وحدة مقترحة في الجغرافيا قائمة على القضايا البيئية الناتجة عن التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) على تنمية التحصيل واتخاذ القرارات البيئية المناسبة لدى تلميذات الصف الثالث من المرحلة المتوسطة :، مجلة عالم التربية ، العدد (6).

22. السيد،علياء(1998) :"تدريس وحدة لتحقيق التكامل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع وأثرها على اتجاهات تلاميذ المرحلة الابتدائية نحو البيئة ونحو مادة العلوم " ،رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة عين شمس ، كلية البنات .

23. الشافعي، سنية(2005):"مخطط مقترح لتطوير إعداد معلمات العلوم في إطار مدخل العلوم والتقنية والمجتمع بكليات التربية للبنات بالمملكة العربية السعودية"، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، العدد الرابع والعشرين.

24. شلبي ،أحمد (1997) : " تدريس الجغرافيا في مراحل التعليم العام "، الطبعة الأولي ،مكتبة الدار العربية للكتاب .

25. شهاب ، موسى (2007): "وحدة متضمنة لقضايا (STSE) في محتوى منهج العلوم للصف التاسع وأثرها في تنمية المفاهيم والتفكير العلمي لدى الطالبات" ، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية.

26. صباح، محمود وآخرون(1996):"طرائق تدريس الجغرافيا"، دار الأمل.

27. صديق، صلاح (2005) :"التوجه البيئي في كتب العلوم والدراسات الاجتماعية بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمي منطقة عسير بالمملكة العربية السعودية كلية التربية " ، جامعة الملك خالد ، أبها، http://www.kfsc.edu.sa/Docs/Journal/142504R027/Research/R027-A2.doc_cvt.aspx

28. الضبيبان ،صالح (1998) :"تحليل محتوى كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط في ضوء مدخل العلوم والتقنية والمجتمع" ،مجلة رسالة الخليج العربي ، العدد (68).

29. الطناوي، عفت(1996):"تطوير منهج الكيمياء بالمرحلة الثانوية العامة في ضوء التفاعل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع"، دراسات تنموية واجتماعية، كلية التربية، جامعة حلوان، المجلد الثاني، العدد الثالث والرابع.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

30. عبابنة، ضرار (2006): " المعايير الحديثة المعاصرة لعلم الجغرافيا "، عالم الكتب الحديثة والجدار للكتاب العالمي ، الأردن ، الطبعة الأولى.
31. عبد الحليم، محمد (2003) :"وحدة مقترحة في مادة العلوم لتنمية الوعي التكنولوجي لدى التلاميذ في ضوء التكامل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) " ،رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة حلوان ،(القاهرة مصر)، كلية التربية.
32. عبد المنعم، منصور وعبدالباسط، حسين(2006):"تدريس الدراسات الاجتماعية واستخدام التكنولوجيا المتقدمة".
33. عبد المهيمن، سحر (2004) "مدى اكتساب طلاب شعب العلوم في كليات التربية المفاهيم المتضمنة في القضايا ذات الصلة بالعلوم والتكنولوجيا المؤثرة على البيئة والمجتمع: دراسة تقويمية" رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة الإسكندرية (مصر) ،كلية التربية.
34. عقيلي، سمير (2004) "برنامج مقترح باستخدام مدخل العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) وأثره في تنمية الثقافة العلمية وأنماط التعلم والتفكير وبعض المهارات اليدوية لدى طلاب الصم وضعاف السمع" ، رسالة دكتوراه (غير منشورة) جامعة جنوب الوادي فرع سوهاج (مصر) ،كلية التربية.
35. علي، طلال(2009) : أثر تدريس العلوم وفق منحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في تنمية التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف السابع الأساسي بأمانة العاصمة"، رسالة ماجستير ،جامعة صنعاء-http://www.yemen-nic.info/contents/studies/section.php?&SECTION_ID=216 بتاريخ 2010\2\10 م
36. القحطاني، أمل (2002) : " فاعلية وحدة مطورة في الجغرافيا قائمة على القضايا البيئية الناتجة بين التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع على تنمية التحصيل الدراسي واتخاذ القرارات البيئية المناسبة لدى طالبات الصف الأول الثانوي 1423هـ،2002م " ، http://www.girls-education.com/Higheducation/amalkahtane1.htm ،2008/11/26م.
37. القدرة ،ماجد (2008): "تحليل محتوى كتاب الثقافة العلمية للصف الثاني الثانوي في فلسطين وفقاً لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) وقياس مدى فهم الطلبة لها"، رسالة ماجستير (غير منشورة)،الجامعة الإسلامية ــ،كلية التربية.
38. اللقاني ، أحمد والجمل ، علي (1999م): "معجم المصطلحات التربوية المعرفية في المناهج وطرق التدريس" ،عالم الكتب بمصر .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

39. اللقاني، أحمد وضوان، برنس (1978) :" تدريس المواد الاجتماعية "، الطبعة الثالثة ، عالم الكتب.
40. المحتسب،سمية (2005) : "العلاقة بين نوع البرنامج الدراسي لطلبة المرحلة الثانوية وبين اتجاهاتهم نحو العلوم والتكنولوجيا " ،الجمعية المصرية للتربية العلمية ، مجلة التربية العلمية ،جامعة عين شمس ، المجلد الثامن، العدد الثاني .
41. محمد. ماهر. محمد، ناهد (2000): "فعالية استخدام نموذج التدريس الواقعي في تنمية فهم القضايا الناتجة عن تفاعل العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) والقدرة على اتخاذ القرار حيالها لدى طالبات شعبة الفيزياء والكيمياء ذوات أساليب التفكير المختلفة في كلية التربية للبنات بالرستاق في سلطنة عمان"، مجلة التربية العلمية، العدد الرابع ،المجلد الثالث.
42. محمد، حنان (2003) : " فاعليه برنامج مقترح باستخدام مدخل العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) لتنمية بعض مفاهيم التكنولوجيا البيولوجية والاتجاهات نحو القضايا البيواخلاقيه"، www.svu.edu.eg/faculties/educatin/cv/manaheg/dalil/master/HANAN .doc، 2009/2/21
43. محمود ،صلاح الدين (2005): "تعلم الجغرافيا وتعلمها وأهدافها ومحتواه وأساليبه وتقويمه رؤى للقرن الحادي والعشرون " ،الطبعة الأولي ،عالم الكتب ،مصر .
44. محمود، محمد(2001): " أثر استخدام مدخل التكامل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) في تدريس وحدة مقترحة على تنمية الاتجاهات نحو البيئة والتفكير الإبداعي لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي" ،مجلة الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، كلية التربية ،جامعة عين شمس العدد(9).
45. مصليحي، فتحي(2003):"الجغرافيا في التعليم العام"، المجلس الأعلى للثقافة، الطبعة الأولى، القاهرة.
46. المعمري ،سعيد(2001): "مستوى فهم التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) لدى طلبة الأقسام العلمية في كليات التربية" ، جامعة صنعاء، رسالة ماجستير، http://www.yemen-nic.info/contents/studies/detail.php?ID=9371
47. ملحم، سامي (2000م) : "مناهج البحث في التربية وعلم النفس "، دار المسيرة ، عمان .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

48. ملحم،سامي(2005):"القياس والتقويم في التربية وعلم النفس " ،دار المسيرة عمان ، الطبعة الثالثة .
49. المهيمي، رجب السيد(1993):" القضايا العلمية المرتبطة بأبعاد العلاقة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع في ضوء حاجات طلاب المرحلة الثانوية"، المؤتمر العلمي الخامس للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المجلد الرابع.
50. المومنى ،أسامه(2002) "درجة تضمين كتب العلوم المقررة في مرحلة التعليم الأساسي في الأردن لمنحى العلوم والتكنولوجيا والمجتمع" مجلة دراسات ،كلية التربية، الجامعة الأردنية المجلد (29) ،العدد (2) .
51. النمر ، مدحت(1991):" مدى تناول مقررات العلوم الطبيعية بالتعليم العام للقضايا ذات الصلة بالعلوم والتكنولوجيا "،الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المؤتمر العلمي الثالث ،المجلد الثالث .
52. وزارة التربية والتعليم، (2009) : مديرية الوسطي ،قسم التخطيط.
53. الوسيمي ،عماد الدين(2000): "فاعلية محتوى مناهج العلوم بالمرحلة الثانوية بالسعودية في تنمية مفاهيم الطلاب المتصلة بقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) وكذا تنمية اتجاهاتهم نحو العلوم والتكنولوجيا" ،كلية التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، جامعة عين شمس ،المجلد الثالث، العدد الأول ، شهر مارس، السنة: (2000).
54. يوسف،يوسف وأخرون(1978):" تدريس المواد الاجتماعية"، الهيئة المصرية العامة للكتاب.

ثانيا/المراجع الأجنبية

1- Tsai Chung (2001) : Ascience teachers reflections and growth about STS instruction after actual implementation ..pp23-39

2- Mullinnix . D(1998) The effect of Science – Technology Society issue interaction on attitudes of female middle school student toward science . University of Houston (0087) Degree :EDD.DAI-A59-03.P.714 .

3- Varella . Gary Frank (1998) . The relationship of science teachers beliefs and practices . The University of lowa (0096) Degree :PHD . PP :229 .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4- Faith and other 1987 science/technology/society: a framework for curriculum reform in secondary school science and social studies

5- Shee, Mee Hye (2005): Content analysis of books of world history in the light of the entrance of STS in secondary schools in the United States of America On 22-2-2009 http://proquest.umi.com/pqdlink?did=790241721&Fmt=2&VType=PQD&VInst=PROD&RQT=309&VName=PQD&TS=1235336340&clientId=79356#top

6- Philip Heath (1988) Eric for the exchange of information and Social Studies / Social Science Education (www.ericdigests).

7- Eric for the exchange of information and Social Studies / Social Science Education (www.ericdigests)

8- Frederick. Risinger (1992) "current trends of social studies," Master Thesis, Boston University, Houghton Co.

9- Lieu , S. (1998) Teacher understanding of the nature of science and its impact on student techning about the nature of science in STS / contructivist class rooms . The University of lowa (0096) Degree :PHD, PP:163 Dal- A 58 -/08, P,3072

10- Gerald, Marker (1991): the integration of subjects on science, technology and society (STS) in social studies curricula for schools in the United States. http://search.epnet.com

11- Vered Spelet Gerb (1991): a range of topics about science, technology and society (STS) in social studies curricula for schools in the United States. http://search.epnet.com

www.manaraa.com

الملاحق

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (1)

أداة التحليل لمحتوى كتاب الجغرافيا للصف الثاني الثانوي

نتائج تحليل محتوى منهاج الصف الثاني الثانوي وفقاً لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)

	فئات التحليل	وحدات الكتاب												المجموع	النسبة%
		الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة			
		التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%		
القضايا الرئيسية	الجوع ومصادر الغذاء في العالم														
	النمو السكاني														
	نوعية الهواء														
	المصادر المائية														
	صحة ومرض الإنسان														
	نقص الطاقة														
	استنفاذ الأرض														
	المواد الخطرة														
	المصادر المعدنية														
	المفاعلات النووية														
	انقراض النباتات والحيوانات														
	تكنولوجيا الحرب														
	المجموع														

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

نتائج تحليل محتوى منهاج الصف الثاني الثانوي وفقاً لقضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع														
فئات التحليل		وحدات الكتاب												
		الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة		المجموع	النسب%
		التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%		
في العالم	إهمال الزراعة.														
	ضعف إنتاج الغذاء.														
	تلوث الغذاء														
	الطاقة المحركة اللازمة لزيادة الغذاء.														
	تقدير كميات الغذاء المقابل للبقاء.														
	دور التوسع الرأسي في الزراعة في مواجهة نقص الغذاء.														
	دور الهندسة الوراثية في مشكلة نقص الغذاء.														
	ترشيد استهلاك الغذاء.														
	الحفاظ على الأرض الزراعية.														
	البحث عن مصادر الغذاء البديلة.														
	تحسين الإنتاج النباتي.														
	تعطيل الدورات الكيميائية وأخطارها على الأمن الغذائي.														
	تحسين الإنتاج الحيواني.														
	استثمار الثروة السمكية.														
المجموع															

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فئات التحليل		وحدات الكتاب												المجموع	النسب%
		الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة			
		التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%		
السكاني	التربية السكانية.														
	أساليب التنبؤ بالزيادة السكانية.														
	الهجرة من الريف إلى الحضر (الهجرة الداخلية).														
	زيادة استهلاك الغذاء.														
	نقص كفاءات الخدمة.														
	مشكلة التكدس والازدحام.														
	الضغط في استعمال الموارد.														
	قدرة المساحة المتاحة على الاستيعاب.														
	استنزاف نصيب الفرد.														
	البناء الرأسي.														
	التوسع في الصحراء (استصلاح الأراضي).														
المجموع															

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فئات التحليل		وحدات الكتاب												النسب%
		الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة		المجموع
		التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	
الجوي والغلاف	الدفء العالمي (الانحباس الحراري).													
	الملوثات المعلقة (الدخان الضار).													
	زيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون.													
	الأمطار الحمضية.													
	تآكل طبقة الأوزون.													
	تلوث الهواء والغلاف الجوي (تأثير ذلك على الإنسان والحيوان والنبات). التلوث الضوضائي.													
المجموع														

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فئات التحليل		وحدات الكتاب												المجموع	النسب%
		الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة			
		التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%		
المائية	الإهدار في الاستهلاك الفردي للمياه.														
	ترشيد استهلاك الماء.														
	نقص المخزون المائي.														
	البحث عن مصادر جديدة للمياه.														
	تلوث المياه السطحية.														
	تلوث المياه بالمبيدات والأسمدة.														
	تلوث المياه الجوفية.														
	المياه العادمة.														
	الحد من تلوث المياه.														
	التلوث الحراري للمياه.														
	توزيع المياه في المجتمعات.														
	الكشف عن الأسرار البحرية.														
المجموع															

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فئات التحليل		وحدات الكتاب												المجموع	النسب%
		الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة			
		التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%		
الإنسان	المحافظة على اللياقة البدنية الصحية.														
	الإسعافات الأولية.														
	الوقاية من الأمراض المعدية وغير المعدية.														
	أمراض العصر (الايدز. السرطان. الالتهاب الكبدي. الفشل الكلوي)														
	أمراض سوء التغذية.														
	إنتاج وتصنيع الدواء.														
	المحافظة على اللياقة العقلية النفسية.														
	المخدرات والخمور والكحول والدخان والعقاقير الممنوعة.														
	الإفادة من بعض الإشعاعات مثل (الليزر)														
	الثقافة الجنسية والأمراض التناسلية.														
المجموع															

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فئات التحليل		وحدات الكتاب												النسب%
		الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة		المجموع
		التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	
الطاقة	المحافظة على الطاقة وترشيد استهلاكها.													
	التخزين والنقل.													
	الطاقة الشمسية.													
	إنتاج البترول والوقود الحفري.													
	إنتاج الوقود التخليقي.													
	طاقة المد والجزر.													
	طاقة الغاز الطبيعي.													
	الطاقة الذرية.													
	طاقة الينابيع الحارة.													
	طاقة السدود والشلالات.													
	طاقة الرياح.													
المجموع														

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فئات التحليل		وحدات الكتاب												النسب%
		الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة		المجموع
		التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	
استنـ الأرض	استصلاح الأراضي.													
	تآكل و انجراف التربة .													
	تدهور الغابات.													
	تلوث التربة بالمبيدات والسموم.													
	التصحر.													
	الزلازل والبراكين.													
	فقدان المواطن الحياة البرية (حياة الريف).													
	النمو العشوائي للمدن (الزحف العمراني)													
	تجفيف أجزاء من البحار والبحيرات.													
المجموع														

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فئات التحليل		وحدات الكتاب												المجموع	النسب%
		الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة			
		التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%		
الخطرة	التخلص من النفايات.														
	معالجة النفايات بأنواعها.														
	المواد الكيماوية السامة المتداولة.														
	المخلفات العادمة.														
	أنواع الطلاء التي يدخل في تركيبها الرصاص (النفايات الصلبة).														
المجموع															

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فئات التحليل		وحدات الكتاب												النسب%
		الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة		المجموع
		التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	
المعدنية	تكنولوجيا التعدين الحديث.													
	دور المعادن في دعم الاقتصاد.													
	استخراج المعادن وكيفية تصنيعها.													
	قاع البحر كمصدر للمعادن.													
	المعادن الفلزية واللافلزية.													
	المعادن غير الحفرية.													
	إعادة دورة المصنوعات المعدنية.													
	التعدين الجائر.													
	كيفية التعامل مع الخدمات منخفضة الدرجة.													
المجموع														

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فئات التحليل		وحدات الكتاب												المجموع	النسب%
		الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة			
		التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%		
النووية	إنشاء المفاعلات النووية.														
	شروط الأمان في المنشآت النووية.														
	التحكم في النفايات النووية.														
	التحكم في طاقة الاندماج النووي.														
	التلوث الإشعاعي.														
	استثمار الطاقة النووية.														
	دور الطاقة النووية في قوة الدولة.														
المجموع															

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فئات التحليل		وحدات الكتاب												المجموع	النسب%
		الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة			
		التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%		
والحيوانات	اختلال التوازن الطبيعي.														
	الهندسة الوراثية.														
	اختزال التباين الجيني.														
	بنوك الجينات الوراثية للحيوانات والنباتات المنقرضة.														
	المحميات الطبيعية.														
المجموع															

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فئات التحليل		وحدات الكتاب												المجموع	النسب	الترتيب
		الأولى		الثانية		الثالثة		الرابعة		الخامسة		السادسة				
		التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%			
تكنولوجيا الحرب	سباق التسلح.															
	التخزين والنقل.															
	الأسلحة البيولوجية.															
	الأسلحة الكيميائية.															
	تهديد التسلح النووي.															

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (2)

بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعة الإسلامية – غزة
عمادة الدراسات العليا
كلية التربية
قسم المناهج وتكنولوجيا التعليم

الموضوع/ قائمة قضايا STS

الأخ الفاضل / .....المحترم.

يقوم الباحث بإجراء دراسة بعنوان/

"قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع في محتوى منهاج الجغرافيا لطلبة الصف الثاني الثانوي ومدى فهمهم لها".

يرجى منكم التكرم بتحكيم ما ترونه مناسباً في هذه الأداة فيما يخص:

- تقييم المحتوى العلمي .
- حذف أو إضافة .

الدرجة العلمية للمحكم/ .....

التخصص/ .....

الوظيفة/ .....

الجامعة/ .....

مع تحيات الباحث/

ياسر أبو شرار

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة بقضايا (STS) :

الرقم	القضايا الرئيسة	المشكلات التي تتضمنها (القضايا الفرعية)
-1	**الجوع ومصادر الغذاء في العالم**	تقدير كميات الغذاء القابل للبقاء.
		دور التوسع الرأسي في الزراعة في مواجهة نقص الغذاء.
		دور الهندسة الوراثية في مشكلة نقص الغذاء.
		ترشيد استهلاك الغذاء.
		البحث عن مصادر الغذاء البديلة.
		تحسين الإنتاج النباتي.
		تحسين الإنتاج الحيواني.
		استثمار الثروة السمكية.
		الحفاظ على الأرض الزراعية.
		تعطيل الدورات الكيميائية وأخطارها على الأمن الغذائي.
		إهمال الزراعة.
		ضعف إنتاج الغذاء.
		تلوث الغذاء.
		الطاقة اللازمة لزيادة الغذاء.
-2	**النمو السكاني**	التربية السكانية.
		استنزاف نصيب الفرد.
		البناء الرأسي.
		أساليب التنبؤ بالزيادة السكانية.
		الهجرة من الريف إلى الحضر (الهجرة الداخلية).
		الضغط في استعمال الموارد.
		التوسع في الصحراء (استصلاح الأراضي) .
		قدرة المساحة المتاحة على الاستيعاب

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		زيادة استهلاك الغذاء
		نقص كفاءات الخدمة.
		مشكلات التكدس والازدحام.
3-	**نوعية الهواء والغلاف الجوي**	الدفء العالمي (الانحباس الحراري)
		الملوثات المعلقة (الدخان الضار).
		زيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون.
		الأمطار الحمضية.
		تآكل طبقة الأوزون.
		تلوث الهواء والغلاف الجوي (تأثير ذلك على الإنسان والحيوان والنبات).
		التلوث الضوضائي.
4-	**الموارد المائية**	الإهدار في الاستهلاك الفردي للمياه.
		ترشيد استهلاك الماء.
		نقص المخزون المائي.
		البحث عن مصادر جديدة للمياه.
		تلوث المياه السطحية.
		تلوث المياه بالمبيدات والأسمدة.
		تلوث المياه الجوفية.
		المياه العادمة.
		الحد من تلوث المياه.
		التلوث الحراري للمياه.
		توزيع المياه في المجتمعات.
		الكشف عن الأسرار البحرية.
5-	**صحة الإنسان ومرضه**	المحافظة على اللياقة البدنية / الصحية.
		الإسعافات الأولية.
		الوقاية من الأمراض المعدية وغير المعدية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		أمراض العصر (الايدز. السرطان. الالتهاب الكبدي. الفشل الكلوي)
		أمراض سوء التغذية.
		إنتاج وتصنيع الدواء.
		المحافظة على اللياقة العقلية / النفسية.
		المخدرات والخمور والكحول والدخان والعقاقير الممنوعة.
		الإفادة من بعض الإشعاعات مثل (الليزر)
		الثقافة الجنسية والأمراض التناسلية.
6-	**نقص الطاقة**	المحافظة على الطاقة وترشيد استهلاكها.
		التخزين والنقل.
		الطاقة الشمسية.
		إنتاج البترول والوقود الحفري.
		إنتاج الوقود التخليقي.
		طاقة المد والجزر.
		طاقة الغاز الطبيعي.
		الطاقة الذرية.
		طاقة الينابيع الحارة.
		طاقة السدود والشلالات.
		طاقة الرياح
7-	**استخدام الأرض**	استصلاح الأراضي.
		تآكل وانجراف التربة .
		تدهور الغابات.
		تلوث التربة بالمبيدات والسموم.
		التصحر.
		الزلازل والبراكين.
		فقدان المواطن الحياة البرية.
		النمو العشوائي للمدن.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		تجفيف أجزاء من البحار والبحيرات.
8-	**المواد الخطرة**	المخلفات العادمة.
		أنواع الطلاء التي يدخل في تركيبها الرصاص.
		التخلص من النفايات.
		معالجة النفايات بأنواعها.
		المواد الكيماوية السامة المتداولة.
9-	**المصادر المعدنية**	قاع البحر كمصدر للمعادن.
		المعادن الفلزية واللافلزية.
		استخراج المعادن وكيفية تصنيعها.
		تكنولوجيا التعدين الحديث.
		دور المعادن في دعم الاقتصاد.
		المعادن غير الحفرية.
		إعادة دورة المصنوعات المعدنية.
		التعدين الجائر.
		كيفية التعامل مع الخامات منخفضة الدرجة.
10-	**المفاعلات النووية**	إنشاء المفاعلات النووية.
		التحكم في طاقة الاندماج النووي.
		التلوث الإشعاعي.
		استثمار الطاقة النووية .
		شروط الأمان في المنشآت النووية.
		التحكم في النفايات النووية.
		دور الطاقة النووية في قوة الدولة .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

11-	**انقراض النباتات والحيوانات**	1. اختلال التوازن الطبيعي.
		2. الهندسة الوراثية.
		3. اختزال التباين الجيني.
		4. بنوك الجينات الوراثية للحيوانات والنباتات المنقرضة.
		5. المحميات الطبيعية.
12-	**تكنولوجيا الحرب**	6. سباق التسلح.
		7. التخزين والنقل.
		8. الأسلحة البيولوجية.
		9. الأسلحة الكيميائية.
		10. تهديد التسلح النووي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (3)

اختبار الدراسة(STS)

بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعة الإسلامية – غزة

عمادة الدراسات العليا

كلية التربية

قسم المناهج وتكنولوجيا التعليم

عزيزي الطالب / الطالبة:

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

اقرأ التعليمات التالية قبل البدء بالإجابة:

1-يهدف هذا الاختبار إلى قياس مدى فهمك لبعض قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) والتي تعرض لها محتوى الجغرافيا الطبيعية والبشرية.

2- اقرأ السؤال بعناية ودقة الإجابة عنه.

3- عدد الاسئلة 36 سؤال .

4- للإجابة عن الأسئلة عليك اختيار إجابة واحدة صحيحة فقط من بين الإجابات الأربعة. وبعد ذلك تفريغ إجاباتك في الورقة المرفقة بوضع الرمز (×) أسفل رمز الإجابة الصحيحة.

مثال: من أهداف مؤتمر مجموعة الثمانية (G8) 2005م مناقشة ظاهرة:

أ- التصحر ج- الاحتباس الحراري

ب- الانفجار السكاني د- التلوث

بما أن الإجابة الصحيحة هي (ج) فما عليك إلا أن تضع الرمز (×) في مفتاح الإجابة كما يلي:

رمز الإجابة	أ	ب	ج	د
الإجابة الصحيحة			×	

ملاحظة: هذا الاختبار لدراسة خاصة بالباحث وليس له علاقة بالدرجات المدرسية للطالب.

الباحث/ ياسر أبو شرار

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة ثم انقله إلى مفتاح الإجابة:

1- من الأسباب المؤدية إلى نقص خصوبة التربة:

أ- سماكة التربة ج- الحراثة باتجاه الانحدار

ب- الأسمدة العضوية د- سوء استغلال المياه

2- تنتشر المجاعات في دول العالم النامي نتيجة لـــــ:

أ- ضعف الإنتاج الغذائي ج- زيادة الدخل الفردي

ب- الاحتباس الحراري د- سوء إدارة الحكومات

3- يؤدي التصحر إلى العديد من المشاكل أهمها:

أ- الرعي الجائر ج- ضعف قدرة الأرض الإنتاجية

ب- كثافة الغطاء النباتي د- زحف الكثبان الرملية

4- من النتائج المترتبة على الاحتباس الحراري جميع ما يلي ما عدا واحدة:

أ- حدوث الجفاف والتصحر ج- ذوبان الجليد

ب- ارتفاع درجة الحرارة سطح الأرض والمحيطات د- انخفاض مناسيب مياه البحار

5- من أهم مصادر تلوث المياه في فلسطين:

أ- النفط ج- المصانع

ب- المياه العادمة د- الري الزائد

6- من الحلول المقترحة لتقليل انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون:

أ- زيادة الغطاء النباتي ج- زيادة الزحف العمراني على الأرض الزراعية

ب- استخدام المبيدات الحشرية د- زيادة استخدام المركبات

7- خليط غازي يتكون من بخار الماء مع الجزئيات الصلبة يسمى:

أ- الأمطار الحمضية ج- الاحتباس الحراري

ب- الضباب الدخاني د- كتل القار

8- يتعرض بعض سكان الاسكيمو في المنطقة القطبية لبعض الإشعاعات النووية بسبب:

أ- حركة الهواء الرأسية ج- التجارة العالمية

ب- حركة الهواء الأفقية د- رياح الهرمطان

9- تخلو معظم بحيرات السويد من الأسماك بسبب:

أ- الأمطار الحمضية ج- التجارة العالمية

ب- الإشعاعات النووية د- المياه العادمة الصناعية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

10- من مسببات التلوث الحراري للمياه السطحية التلوث بـــــ:

أ- النفط
ج- المياه العادمة للمصانع
ب- النفايات الصلبة
د- المبيدات الكيماوية

11- تآكل طبقة الأوزون يؤدي إلى:

أ- ارتفاع غاز الأكسجين
ج- الأمطار الحمضية
ب- ارتفاع غاز الفريون
د- الاحتباس الحراري

12- تظهر مشكلة الإعالة بسبب ارتفاع نسبة الأطفال دون الخامسة عشر في الدول:

أ- النامية
ج- المتقدمة
ب- الإسكندفانية
د- الاتحاد الأوروبي

13- من النتائج المترتبة على زيادة السكان:

أ- ارتفاع نسبة كبار السن
ج- ارتفاع معدلات الخصوبة
ب- قلة الأيدي العاملة
د- زيادة الضغط على الخدمات

14- يعتبر الصقيع من أخطر مظاهر التكاثف على النباتات لأنه يؤدي إلى:

أ- إتلاف النبات
ج- زيادة رطوبة النبات
ب- زيادة عملية النتح
د- زيادة نمو النبات

15- من الثروات المعدنية الموجودة في الصخور النارية:

أ- الحديد
ج- الفوسفات
ب- الغاز الطبيعي
د- زيادة استخدام المبيدات والأسمدة

16- تلجأ الدول النامية للتوسع الرأسي في الزراعة. <u>كل ما يلي ما عدا واحدة:</u>

أ- الاكتفاء الذاتي
ج- زيادة مساحة الأراضي
ب- التصدير
د- زيادة استخدام المبيدات والأسمدة

17- من الأساليب الحديثة للمحافظة على التربة من الانجراف:

أ- الحراثة العميقة
ج- الحراثة باتجاه الانحدار
ب- إقامة الجدران الاستنادية
د- استخدام المخصبات الكيماوية

18- قلة الموارد الغذائية في الدولة تؤدي إلى:

أ- تراجع تبعيتها الاقتصادية
ج- استقرارها.
ب- الاكتفاء الذاتي
د- ضعفها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

19- من النتائج المترتبة على سرقة اليهود لكميات كبيرة من المياه الجوفية كل ما يلي ما عدا واحدة:

أ- نقص كميات المياه ج- ارتفاع ملوحة المياه

ب- زيادة كميات المياه د- زيادة نسبة الأملاح والنيترات

20- من أسباب انقراض بعض الحيوانات والنباتات:

أ- اختلال التوازن البيئي ج- التلوث بالنفط

ب- الملوثات الكيمائية د- الصيد الجائر

21- من النتائج المترتبة على استخدام الأسمدة والمبيدات الزراعية ما يلي عدا واحدة:

أ- زيادة نسبة تركيز المواد الكيماوية ج- الخلل بالتوازن البيئي

ب- الخلل بمكونات التربة د- زيادة الديدان والكائنات الحية الدقيقة

22- من الطرق المؤدية إلى الحفاظ على الغطاء النباتي:

أ- سن القوانين ج- الرعي الجائر

ب- التصنيع د- الزحف العمراني

23- اقترنت السياحة العلاجية في فلسطين بوجود:

أ- الشلالات ج- مياه البحر

ب- الأماكن الأثرية د- ينابيع المياه المعدنية

24- من الحلول المقترحة للتغلب على مشكلة التصحر:

أ- زحف الكثبان الرملية ج- الرعي الجائر

ب- الزيادة السكانية د- زراعة الأشجار

25- من المصادر الحديثة لإنتاج الطاقة. الطاقة:

أ- الشمسية ج- الفحمية

ب- المائية د- البترولية

26- تتوجه الأبحاث العلمية الحديثة لاستخراج الطاقة من:

أ- النباتات ج- الرياح

ب- البترول د- الحيوانات

27- احدى الطرق المتبعة في التخلص من المواد المشعة:

أ- إلقاؤها في البحار ج- وضعها في براميل محكمة ودفنها

ب- دفنها في الصحراء د- إعادة تدويرها

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

28- من اخطر المشاكل الناجمة عن التخلص من النفايات الصلبة في الدول النامية:

أ- انتشار الأمراض ج- تلوث الغطاء النباتي

ب- إعادة التدوير د- تلوث المدن

29- يؤثر التلوث البيئي بشكل عام على:

أ- صحة الإنسان ج- النبات والحيوان

ب- الأرض الصحراوية د- (أ + ج)

30- من أخطر الملوثات المدمرة لصحة الإنسان الناجمة عن:

أ- الاحتباس الحراري ج- الضوضاء

ب- الأمطار الحمضية د- الإشعاع النووي

31- يتذبذب إنتاج الزراعة البعلية حسب تذبذب:

أ- كمية الحرارة ج- كمية المياه

ب- كمية الأمطار د- كمية الضغط الجوي

32- جميع ما يلي من النتائج المترتبة على زيادة السكان <u>ما عدا واحدة:</u>

أ- توفير القوة العسكرية ج- توفير الخدمات والغذاء

ب- توفير الأيدي العاملة د- استغلال ثروات البلاد

33- يرجع تلوث الهواء في فلسطين إلى:

أ- العواصف الرملية ب- الضباب الدخاني

ب- الأمطار الحمضية د- الأشعة الشمسية

34- من الآثار المترتبة على التصحر <u>جميع ما يلي عدا:</u>

أ- انتشار المجاعات ج- زيادة الإنتاج الحيواني

ب- زيادة الهجرات السكانية د- ارتفاع أسعار الغذاء.

35- استخدام الأسلحة الكيماوية والجرثومية في الحروب تزيد من التلوث:

أ- المائي ج- الضوضائي

ب- التربة د- الهوائي

36- يصاب الإنسان بالأمراض عند تناوله كائنات بحرية يتركز في أجسامها:

أ- الأمطار الحمضية ج- المواد الكيماوية المستخدمة في الزراعة

ب- النفط د- النفايات الصلبة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مفتاح الإجابة

رقم السؤال	أ	ب	ج	د
.1				
.2				
.3				
.4				
.5				
.6				
.7				
.8				
.9				
.10				
.11				
.12				
.13				
.14				
.15				
.16				
.17				
.18				
.19				
.20				
.21				
.22				
.23				
.24				
.25				
.26				
.27				
.28				
.29				
.30				
.31				
.32				
.33				
.34				
.35				
.36				

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (4)

بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعة الإسلامية – غزة
عمادة الدراسات العليا
كلية التربية
قسم المناهج وتكنولوجيا التعليم

الموضوع/ طلب تحكيم اختبار قضايا STS

الأخ الفاضل/ ..... المحترم.

يقوم الباحث بإجراء دراسة بعنوان/

"قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع في محتوى منهاج الجغرافيا لطلبة الصف الثاني الثانوي ومدى فهمهم لها".

يرجى منكم التكرم بتحكيم ما ترونه مناسباً في هذه الأداة فيما يخص:

- صياغة الأسئلة صياغة تربوية.
- تقييم المحتوى العلمي للأسئلة.
- حذف أو إضافة أسئلة.

الدرجة العلمية للمحكم/ .....
التخصص/ .....
الوظيفة/ .....
الجامعة/ .....

مع تحيات الباحث/
ياسر أبو شرار

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعة الإسلامية – غزة
عمادة الدراسات العليا
كلية التربية
قسم المناهج وتكنولوجيا التعليم

عزيزي الطالب/ الطالبة:

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

اقرأ التعليمات التالية قبل البدء بالإجابة:

1- يهدف هذا الاختبار إلى قياس مدى فهمك لبعض قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS) والتي تعرض لها محتوى الجغرافيا الطبيعية والبشرية.

2- اقرأ السؤال بعناية ودقة الإجابة عنه.

للإجابة عن الأسئلة عليك اختيار إجابة واحدة صحيحة فقط من بين الإجابات الأربعة. وبعد ذلك تفريغ إجاباتك في الورقة المرفقة بوضع الرمز (×) أسفل رمز الإجابة الصحيحة.

مثال: من أهداف مؤتمر مجموعة الثمانية (G8) 2005م مناقشة ظاهرة:

أ- التصحر ج- الاحتباس الحراري

ب- الانفجار السكاني د- التلوث

بما أن الإجابة الصحيحة هي (ج) فما عليك إلا أن تضع الرمز (×) في مفتاح الإجابة كما يلي:

رمز الإجابة	أ	ب	ج	د
الإجابة الصحيحة			×	

ملاحظة: هذا الاختبار لدراسة خاصة بالباحث وليس له علاقة بالدرجات المدرسية للطالب.

مع تحيات الباحث/
ياسر أبو شرار

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة ثم انقله إلى مفتاح الإجابة:

1- يتذبذب إنتاج الزراعة البعلية حسب تذبذب:

أ- كمية الحرارة ج- كمية المياه

ب- كمية الأمطار د- كمية الضغط الجوي

2- أكثر المناطق تبخراً هي المناطق:

أ- المدارية ج- الاستوائية

ب- المعتدلة د- شبه مدارية

3- يعتبر الصقيع من أخطر مظاهر التكاثف على النباتات لأنه يؤدي إلى:

أ- إتلاف النبات ج- زيادة رطوبة النبات

ب- تأخير عملية النتح د- تحويل بخار الماء إلى ذرات ماء صغيرة

4- أدى انقراض النباتات والحيوانات إلى الاهتمام بالجغرافيا:

أ- الطبيعة ج- البشرية

ب- الحياتية د- السياسة

5- من العوامل البشرية المؤدية إلى التصحر:

أ- حدوث فترات الجفاف ج- انجراف التربة

ب- تدمير الغطاء النباتي د- زحف الكثبان الرملية

6- كل ما يلي من مميزات السلاح النووي <u>ما عدا واحدة</u>:

أ- القوة التدميرية الهائلة ج- اكتساب الدولة قوة رادعة

ب- سهولة سرعة استخدامه د- تدعيم اقتصاد الدولة

7- الظاهر التي تؤدي إلى نقص خصوبة التربة هي:

أ- انجراف التربة ج- الصحراء

ب- التصحر د- جفاف التربة

8- من أسباب قلة الغطاء النباتي:

أ- الرعي الجائر ج- المساحة الضيقة

ب- زيادة الحيوانات د- زيادة الأعشاب والحيوانات

9- تنتشر المجاعات في العالم نتيجة:

أ- ضعف الإنتاج الغذائي ج- زيادة الدخل الفردي

ب- زيادة الإنتاج الغذائي د- ارتفاع مستوى المعيشة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

10- من أهمية الغطاء النباتي:

أ- انجراف التربة
ج- مصدر للوقود
ب- زيادة التلوث الهوائي
د- زيادة كمية الأمطار

11- من مشاكل التصحر:

أ- زيادة الحيوانات
ج- ضعف قدرة الأرض الإنتاجية
ب- زيادة الغطاء النباتي
د- زحف الكثبان الرملية

12- انجراف التربة يؤدي إلى:

أ- خصوبة التربة
ج- زيادة المواد العضوية
ب- زيادة المياه
د- التصحر

13- الحراثة بطريقة غير سليمة تؤدي إلى:

أ- زيادة خصوبة التربة
ج- تغلل التربة
ب- انجراف التربة
د- قلة إنتاج التربة

14- تعتبر المبيدات والكيماويات الزراعية من الملوثات:

أ- البيولوجية
ج- الفيزيائية
ب- الكيميائية
د- الغازية

15- الانحباس الحراري يؤدي إلى:

أ- انخفاض درجة الحرارة
ج- زيادة نسبة حموضة التربة
ب- ارتفاع درجة الحرارة
د- تجمد المياه

16- من أكثر الملوثات للمياه:

أ- النفط
ج- المصانع
ب- مياه العادمة
د- المبيدات والأسمدة الكيماوية

17- تعمل الأمطار الحمضية على:

أ- قتل الحيوانات البرية
ج- تلوث المياه
ب- تقليل الكائنات البحرية
د- زيادة الكائنات البحرية

18- زيادة الغطاء النباتي يؤدي إلى:

أ- زيادة ثاني أكسيد الكربون
ج- قلة التلوث
ب- قلة الأكسوجين
د- زيادة التلوث

19- النفط المتسرب إلى المياه يؤدي إلى:

أ- زيادة دخول أشعة الشمس
ج- زيادة القيمة الاقتصادية
ب- زيادة نسبة الأكسوجين
د- هلاك الكائنات البحرية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

20- تلوث المياه في الضفة والقطاع ناتج عن:

أ- سرقة اليهود للمياه ج- تسرب مياه البحر المتوسط

ب- تسرب المياه العادمة د- كل ما ذكر

21- يصاب الإنسان بالأمراض عند تناوله كائنات بحرية موجودة بالمياه الملوثة بـــ:

أ- المواد العضوية ج- المبيدات والأسمدة الزراعية

ب- النفط د- النفايات الصلبة

22- تعتبر الضوضاء من الملوثات:

أ- البيولوجية ج- كيميائية

ب- الفيزيائية د- الغازية

23- الخليط الغازي من بخار الماء مع الجزيئات الصلبة يسمى:

أ- الأمطار الحمضية ج- الاحتباس الحراري

ب- الضباب الدخاني د- التلوث المائي

24- تآكل الأبنية والمعادن نتاج عن التلوث:

أ- الهوائي ج- الضوضائي

ب- المائي د- لا شيء مما ذكر

25- يؤدي الخلل في التوازن البيئي إلى حدوث:

أ- التلوث ج- تفاعل عناصر البيئة مع بعضها البعض

ب- التعاون والتوافق الطبيعي بين مكونات البيئة د- (أ + ب)

26- يتعرض بعض سكان الاسكيمو في المناطق القطبية لبعض الإشعاعات النووية بسبب:

أ- حركة الهواء الصاعدة والهابطة ج- التجارة العالمية

ب- التيارات البحرية د- المخلفات الصناعية

27- تصل الدولة إلى مرحلة الاستقرار والتقدم والتنمية الاقتصادية في مرحلة:

أ- الطفولة ج- النضج

ب- الشباب د- الشيخوخة

28- تخلو معظم بحيرات السويد من الأسماك بسبب:

أ- الأمطار الحمضية ج- القار

ب- الإشعاعات النووية د- المخلفات الصناعية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

29- التلوث الحراري يؤدي إلى:

أ- زيادة الكائنات البحرية
ج- انخفاض حرارة المياه
ب- زيادة نسبة الأكسجين
د- هلاك الكائنات البحرية

30- من العناصر المسببة لتأكل طبقة الأوزون:

أ- غاز الأكسجين
ج- بخار الماء
ب- غاز الفريون
د- غاز ثاني أكسيد الكربون

31- يرجع تلوث الهواء في فلسطين إلى

أ- العواصف الرملية
ج- الضباب الدخاني
ب- الأمطار الحمضية
د- الأسلحة النووية

32- تظهر مشكلة ارتفاع معدل الإعالة بسبب ارتفاع نسبة الأطفال دون الخامسة عشر في الدول:

أ- النامية
ج- المتقدمة
ب- الهرمة
د- الغربية

33- يعتبر من النتائج المترتبة على زيادة السكان عدا واحدة:

أ- توفير القوة العسكرية
ج- توفير الخدمات الغذائية
ب- توفير الأيدي العاملة
د- استغلال ثروات البلاد

34- كل ما يلي يعتبر من النتائج المترتبة على فائض الإنتاج ما عدا:

أ- جعل الدولة مستقرة
ج- عدم الاعتماد على الدول الأخرى
ب- جعل الدولة مستقلة
د- يجعل الدولة في حالة تبعية للدول الأخرى

35- يعتبر من الثروات المعدنية الموجودة في الصخور النارية:

أ- الحديد
ج- الفوسفات
ب- الغاز الطبيعي
د- البترول

36- تستخدم مياه الينابيع المعدنية في علاج أمراض:

أ- القلب
ج- العظام والجلد
ب- الضغط
د- الرئة والجهاز التنفسي

37- من الآثار السلبية للسياحة على البيئة الطبيعية كل ما ذكر ما عدا:

أ- قلة الغطاء النباتي
ج- نقص كميات المياه
ب- نقص الحيوانات وانقراضها
د- قلة تلوث المياه

38-كل ما ذكر يؤثر على الخدمات بسبب السياحة السلبية ما عدا واحدة:

أ- أزمات المرور
ج- أزمات المياه

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ب- أزمات السكن د- أزمات اقتصادية

39-جميع ما يلي من التوسع الراسي في الزراعة ما عدا:

أ- تطوير نظم الري ج- زيادة مساحة الأرض المستغلة

ب- إدخال التقنيات الحديثة د- تصنيع المنتجات الزراعية

40- من مؤشرات التنمية السكانية:

أ- قلة عدد السكان ج- زيادة عدد السكان

ب- انخفاض أمد الحياة د- توفير الخدمات السكانية

41- تتلف كميات كبيرة من القمح المستورد من أوكرانيا بسبب تلوثه بـــ :

أ- الأمطار الحمضية ج-الإشعاعات النووية

ب- الانحباس الحراري د- البراكين

42- التغيير في تركيب الدم والتلف في أنسجة الدماغ ناتج عن تلوث المياه:

أ- المواد العضوية ج- الأسمدة الكيماوية والزراعية

ب- المواد المشعة والعناصر الثقيلة د- النفط

43- واحدة من الآتية ليست من مخاطرة التصحر:

أ- انتشار المجاعات ج- زيادة الانتهاج الحيواني

ب- زيادة الهجرات السكانية د- ارتفاع أسعار الغذاء

44- من العوامل المؤدية على زيادة الإنتاج الزراعي :

أ- ارتفاع درجة الحرارة ج- زيادة الضوء

ب- انخفاض درجة الحرارة د- قلة الضوء

45- من طرق المحافظة على التربة من الانجراف:

أ- الحراثة العميقة ج- الحراثة باتجاه الانحراف

ب- إقامة الجدران الاستنادية د- استخدام المخصبات الكيماوية

46- قلة المواد الغذائية في الدولة يؤدي إلى:

أ- استقلالها ج- استقرارها

ب- قوتها د- ضعفها

47- من النتائج السلبية لضخ اليهود كميات كبيرة من المياه الجوفية ما عدا واحدة:

أ- نقص كميات المياه ج- ارتفاع ملوحة المياه

ب- زيادة كميات المياه د- زيادة عذوبة المياه

48-من أهمية قضاء الفراغ ما عدا واحدة:

أ- توفير الراحة النفسية ج- تجديد نشاط الفرد

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ب- توفير الصحة البدنية
د- إرهاق الفرد ذهنيا

49- ضعف العضلات ناتج عن تلوث المياه:

أ- النفط
ج- المواد المشعة
ب- المواد العضوية
د- التلوث البيولوجي

50- واحدة من الآتية ليست من طرق تقليل التلوث الهوائي:

أ- استخدام الطاقة الشمسية
ج- استخدام البترول
ب- استخدام الرياح
د- استخدام المحركة

51- من الآثار الإيجابية للرياح:

أ- التجفيف
ج- البترول
ب- التقديم
د- التكسير

52- من الموارد الطبيعية التي يمكن أن تستخدمها الدول العربية كسلاح:

أ- القمح
ج- البترول
ب- الحديد
د- الغاز الطبيعي

53- ارتفاع نسبة ملوحة التربة بشكل كبير يعتبر تصحر:

أ- خفيف
ج- شديد
ب- معتدل
د- شديد جدا

54- واحدة من الآتية ليست من نتائج استخدام الأسمدة والمبيدات الزراعية:

أ- زيادة نسبة تركيز المواد الكيماوية
ج-الخلل بالتوازن البيئي
ب-الخلل بمكونات التربة
د- زيادة الديدان والكائنات الحية الدقيقة

55- زيادة التلوث ناتج عن؟

أ- التخطيط الجيد للمدن
ج- استخدام الطاقة الشمسية
ب-التخطيط العشوائي للمدن
د- قلة المركبات

56- واحدة من الآتية ليست من الأسباب المؤدية لتدهور الغابات والغطاء النباتي:

أ- سن القانوني
ج- الرعي الجائر
ب- إقامة المحميات الطبيعية
د- تنظيم قطع الأشجار

57- الأسلحة الكيماوية والجرثومية تزيد من التلوث :

أ- المائي
ج-الضوضائي
ب- التربة
د- الهوائي

58- نشر الروائح الكريهة في التربة ينتج عن:

أ- الأسمدة الزراعية
ج- النفايات الصلبة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ب- المبيدات الكيماوية　　د- النفط

59-الغاز الذي قتل عدد كبير من سكان الهند بسبب تسربه من مصنع للمبيدات الكيماوية غاز:

أ- ثاني أكسيد الكربون　　ج-إيزوسيانت

ب- الأرجون　　د-النيتروجين

60- المواد العادمة الناتجة عن السيارات تؤدي على زيادة التلوث:

أ- الهوائي　　ج- الضوضائي

ب- المائي　　د- التربة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مفتاح الإجابة

رقم السؤال	أ	ب	ج	د
.1				
.2				
.3				
.4				
.5				
.6				
.7				
.8				
.9				
.10				
.11				
.12				
.13				
.14				
.15				
.16				
.17				
.18				
.19				
.20				
.21				
.22				
.23				
.24				
.25				
.26				
.27				
.28				
.29				
.30				

رقم السؤال	أ	ب	ج	د
.31				
.32				
.33				
.34				
.35				
.36				
.37				
.38				
.39				
.40				
.41				
.42				
.43				
.44				
.45				
.46				
.47				
.48				
.49				
.50				
.51				
.52				
.53				
.54				
.55				
.56				
.57				
.58				
.59				
.60				

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول المواصفات

الرقم	القضية	الوزن النسبي	عدد الأسئلة	الترتيب
1	الجوع ومصادر الغذاء في العالم	14.2	9	3
2	النمو السكاني	7.92	5	6
3	نوعية الهواء	17.2	10	1
4	المصادر المائية	13.93	8	4
5	صحة ومرض الإنسان	8.2	5	5
6	نقص الطاقة	6.28	4	8
7	استخدام الأرض	15.3	9	2
8	المواد الخطرة	6.83	4	7
9	المصادر المعدنية	2.18	1	11
10	المفاعلات النووية	3.82	2	9
11	انقراض النباتات والحيوانات	2.73	2	10
12	تكنولوجيا الحرب	1.37	1	12

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (5) قائمة المحكمين

الرقم	الاسم	الدرجة العلمية	التخصص	الوظيفة	الجامعة / المدرسة
-1	عزو عفانة	استاذ دكتور	مناهج طرق تدريس رياضيات	محاضر	الجامعة الإسلامية
-2	فتحية اللولو	استاذ مشارك	مناهج طرق تدريس علوم	محاضر	الجامعة الإسلامية
-3	تيسير نشوان	أستاذ مشارك	مناهج طرق تدريس علوم	عميد شئون الطلبة	جامعة الأقصى
-4	عطا حسن درويش	استاذ مشارك	مناهج وطرق تدريس علوم	محاضر	الجامعة الإسلامية
-5	يوسف كامل إبراهيم	استاذ مساعد	جغرافية السكان	وكيل وزارة التربية والتعليم	وزارة التربية والتعليم
-6	أكرم الحلاق	أستاذ مساعد	جغرافيا طبيعية	رئيس دائرة التطوير الأكاديمي	جامعة الأقصى
-7	عدنان دلول	أستاذ مساعد	مناهج وطرق تدريس اجتماعيات	محاضر	جامعة الأقصى
-8	داوود حلس	أستاذ مساعد	مناهج وطرق تدريس لغة عربية	محاضر	الجامعة الإسلامية
-9	ماجد الديب	أستاذ مساعد	مناهج وطرق تدريس الرياضيات	رئيس قسم أساليب التدريس	جامعة الأقصى
-10	محمد أبو شقير	أستاذ مساعد	مناهج طرق تدريس علوم	رئيس قسم المناهج	الجامعة الإسلامية
-11	يحيى أبو جحجوح	أستاذ مساعد	مناهج وطرق تدريس العلوم	مساعد عميد كلية التربية	جامعة الأقصى
-12	صديقة حلس	أستاذ مساعد	مناهج وتقنيات التعلم	محاضر	جامعة الأزهر
-13	رائد صالحة	استاذ مساعد	تخطيط وعمران	مدير دائرة العلاقات العامة	الجامعة الإسلامية
-14	خميس محمد العفيفي	أستاذ مساعد	أصول تربية	مشرف تربوي/ مواد اجتماعية	وكالة الغوث
-15	موسى عبد الرحمن شهاب	ماجستير	مناهج وطرق تدريس علوم	مشرف تربوي	مديرية شمال غزة
-16	ماجد القدرة	ماجستير	مناهج وطرق تدريس علوم	مدير الصحة المدرسية بمديرية خانيونس	مديرية خانيونس
-17	عائد عبد اللطيف الربعي	ماجستير	مناهج وطرق تدريس علوم	مدير دائرة القياس والتقويم	وزارة التربية والتعليم
-18	أكرم وادي	ماجستير	مناهج طرق تدريس اجتماعيات	محاضر	جامعة الأقصى
-19	حسام عيد	ماجستير	جغرافيا	مدرس جغرافيا	
-20	يحيى أبو مشيخ	ماجستير	علم نفس	مدرس جغرافيا	مدرسة خالد بن الوليد
-21	حمدي حسين أبو ليلة	ماجستير	جغرافيا	مشرف تربوي	مديرية غرب غزة
-22	عبد الله سالم ناجي	دبلوم دراسات عليا	جغرافيا	مدرس	مدرسة خالد بن الوليد
-23	إياد محمد عماد الدين	بكالوريوس	جغرافيا	مدرس	مدرسة شهداء النصيرات
-24	فايز صبحي برغوث	بكالوريوس	جغرافيا	مدرس	مدرسة خليل الوزير
-25	محمد شعبان رجب	بكالوريوس	جغرافيا	مدرس	مدرسة خليل الوزير

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (6)

كشف توضيحي لأعداد طلبة الصف (الثاني عشر علوم إنسانية)
في المدارس الحكومية بمحافظة الوسطى

م.	اسم المدرسة	الثاني عشر ادبي			المجموع
		شعب	طلاب		
			بنين	بنات	
1	فتحي البلعاوي الثانوية ا	6	250		250
2	شهداء النصيرات أ	5	160		160
3	خالد بن الوليداً	9	365		365
4	المنفلوطي (أ)	11	430		430
5	عبد الكريم العكاوك	4	194		194
6	البريج الثانوية للبنات	7		315	315
7	العروبة الثانوية للبنات	5		204	204
8	ممدوح صيدم للبنات	10		464	464
9	شهداء المغازي للبنات	4		195	195
10	سكينة بنت الحسين (أ)	10		388	388
11	شهداء دير البلح للبنات(أ)	6		250	250
12	صبرا وشاتيلا	1		43	43
13	عين الحلوة الأساسية بنين	2	80		80
14	قيساريا	1		20	20
	المجمـــــــــــوع	81	1478	1679	3358

قسم التخطيط مديرية الوسطى

أ. عبد الجليل عبد الحميد غراب

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (7)

بسم الله الرحمن الرحيم

Palestinian National Authority
Ministry of Education & Higher Education
General Directorate of Educational Planning

السلطة الوطنية الفلسطينية
وزارة التربية والتعليم العالي
الإدارة العامة للتخطيط التربوي

الرقم: ت ع / مذكرة داخلية (٧٢٩)
التاريخ: 2009/4/14

السادة/مديرو التربية والتعليم – محافظات غزة حفظهم الله...

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته...

الموضوع: تسهيل مهمة بحث في الماجستير

يقوم الطالب: ياسر إبراهيم حسين أبو شراب والمسجل لدرجة الماجستير في الجامعة الإسلامية كلية تربية/ تخصص مناهج وأساليب تدريس/ اجتماعيات، بعمل بحث بعنوان "قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع في محتوى منهاج الجغرافيا لطلبة الصف الثاني الثانوي ومدى فهمهم لها"

يرجى من سيادتكم التكرم بمساعدة الطالب بتطبيق أداة الدراسة وهي اختبار دراسي على عينة من طلبة المرحلة الثانوية، وذلك حسب الأصول.

د. زياد ثابت

وكيل الوزارة المساعد للشئون التعليمية

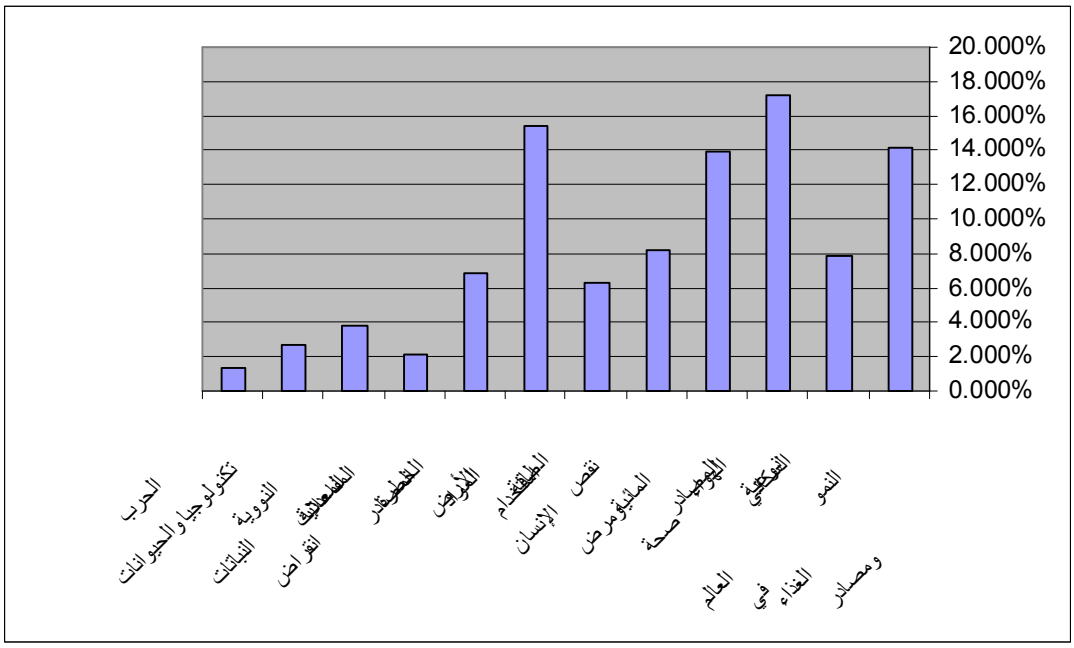
نسخة: * وزير التربية والتعليم العالي
* وكيل الوزارة
* وكيل الوزارة المساعد لشئون الإدارة والتطوير
* الملف

Gaza (08-2861409-2849311) Fax:(08-2865909) فاكس(08-2865909) غزة: هاتف(08-2861409- 2849311)
E-MAIL: MOEHE@GOV.PS

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

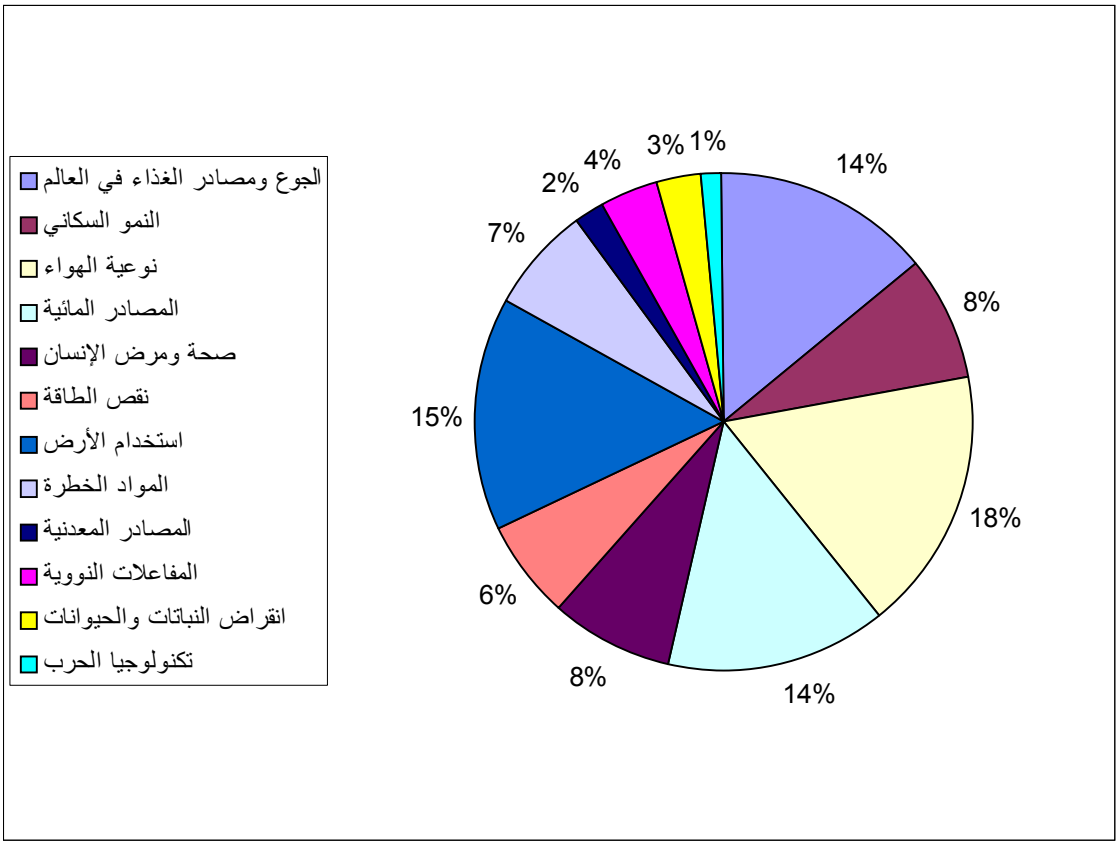
ملحق رقم (8) قائمة أشكال توضيحية

الجوع ومصادر الغذاء في العالم	%14.20
النمو السكاني	%7.92
نوعية الهواء	%17.21
المصادر المائية	%13.93
صحة ومرض الإنسان	%8.20
نقص الطاقة	%6.29
استخدام الأرض	%15.35
المواد الخطرة	%6.83
المصادر المعدنية	%2.19
المفاعلات النووية	%3.85
انقراض النباتات والحيوانات	%2.73
تكنولوجيا الحرب	%1.37

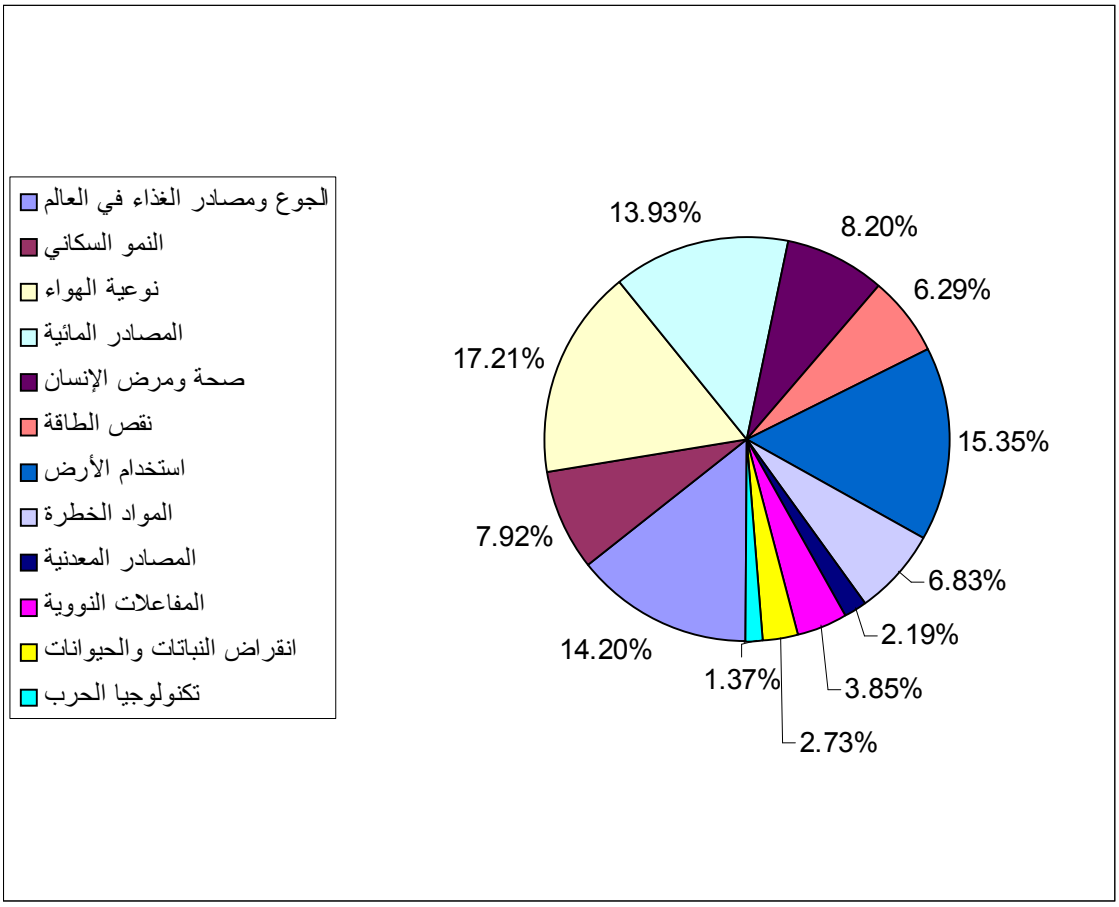


شكل توضيحي لنتائج التحليل للقضايا الرئيسية ل (STS)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



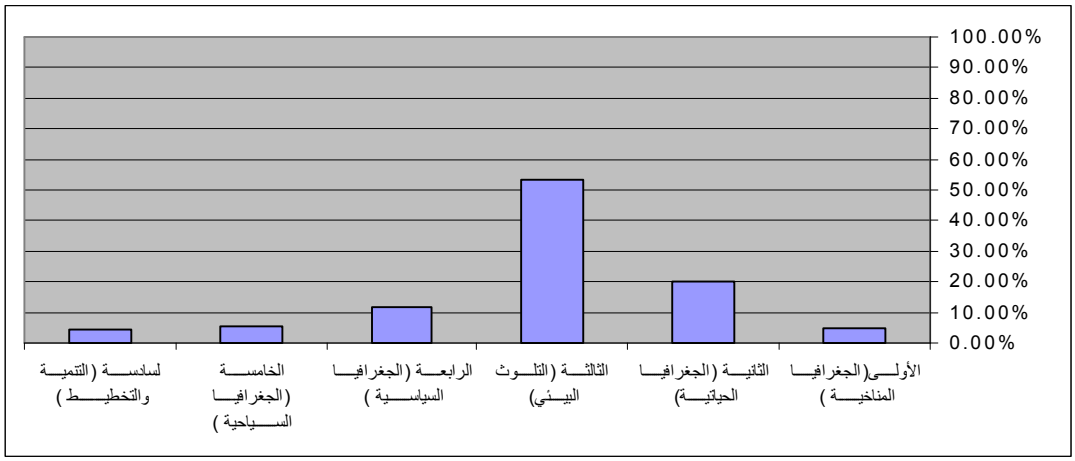
شكل توضيحي لنتائج التحليل للقضايا الرئيسية ل (STS)



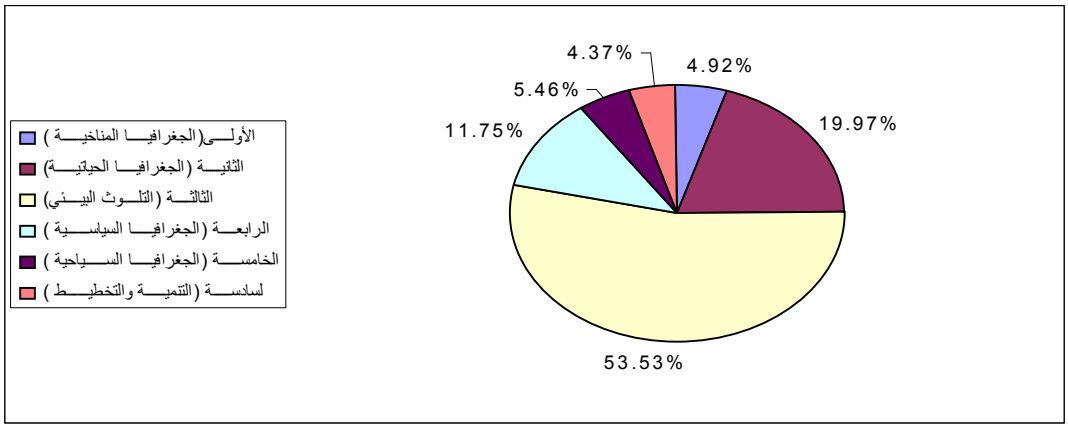
شكل توضيحي لنتائج التحليل للقضايا الرئيسية ل (STS)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

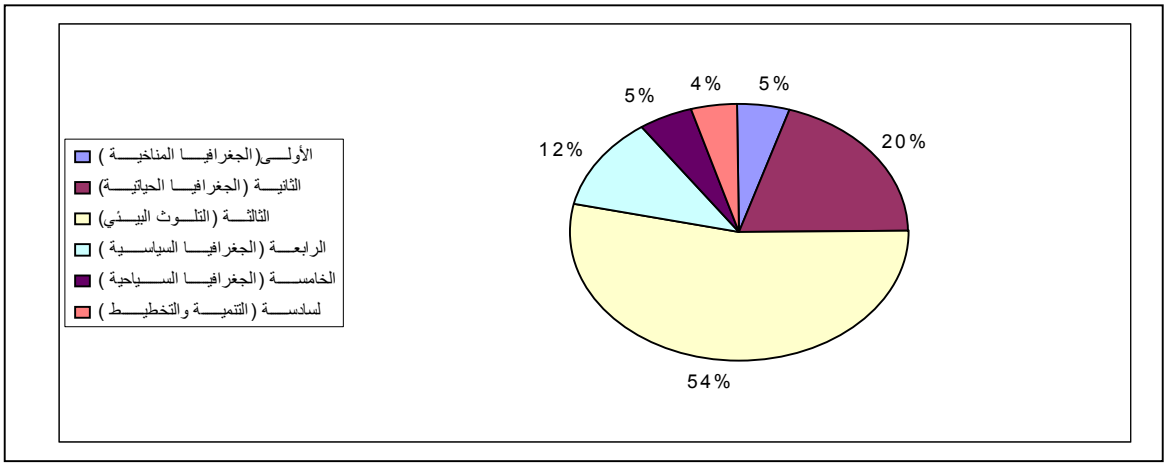
الأولى(الجغرافيا المناخية)	4.92%
الثانية (الجغرافيا الحياتية)	19.97%
الثالثة (التلوث البيئي)	53.53%
الرابعة (الجغرافيا السياسية)	11.75%
الخامسة (الجغرافيا السياحية)	5.46%
لسادسة (التنمية والتخطيط)	4.37%



شكل توضيحي لنتائج التحليل للقضايا الرئيسية ل (STS) بالنسبة للوحدات



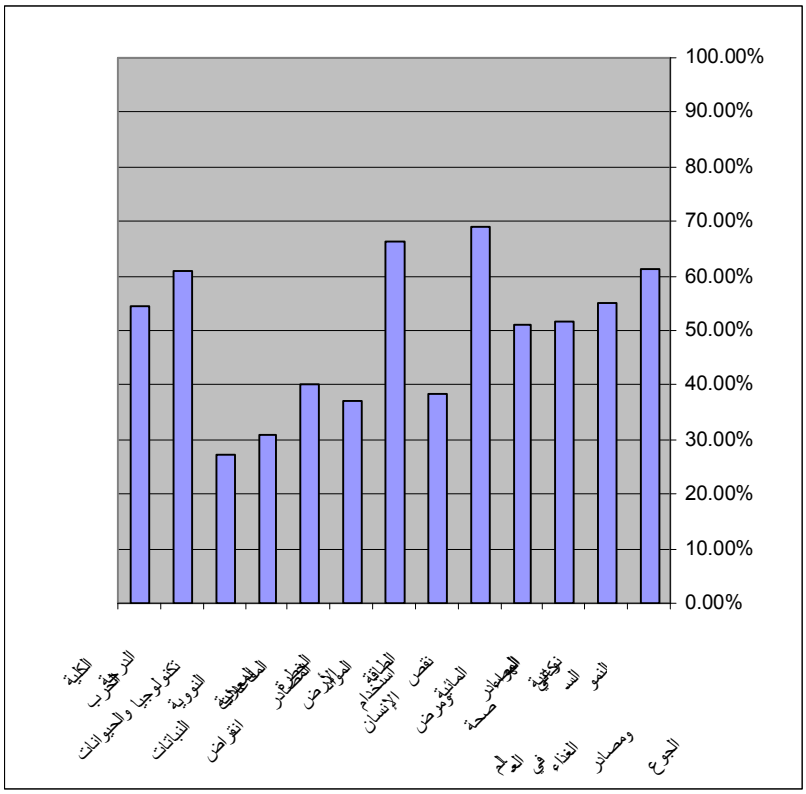
شكل توضيحي لنتائج التحليل للقضايا الرئيسية ل (STS) بالنسبة للوحدات



شكل توضيحي لنتائج التحليل للقضايا الرئيسية ل (STS) بالنسبة للوحدات

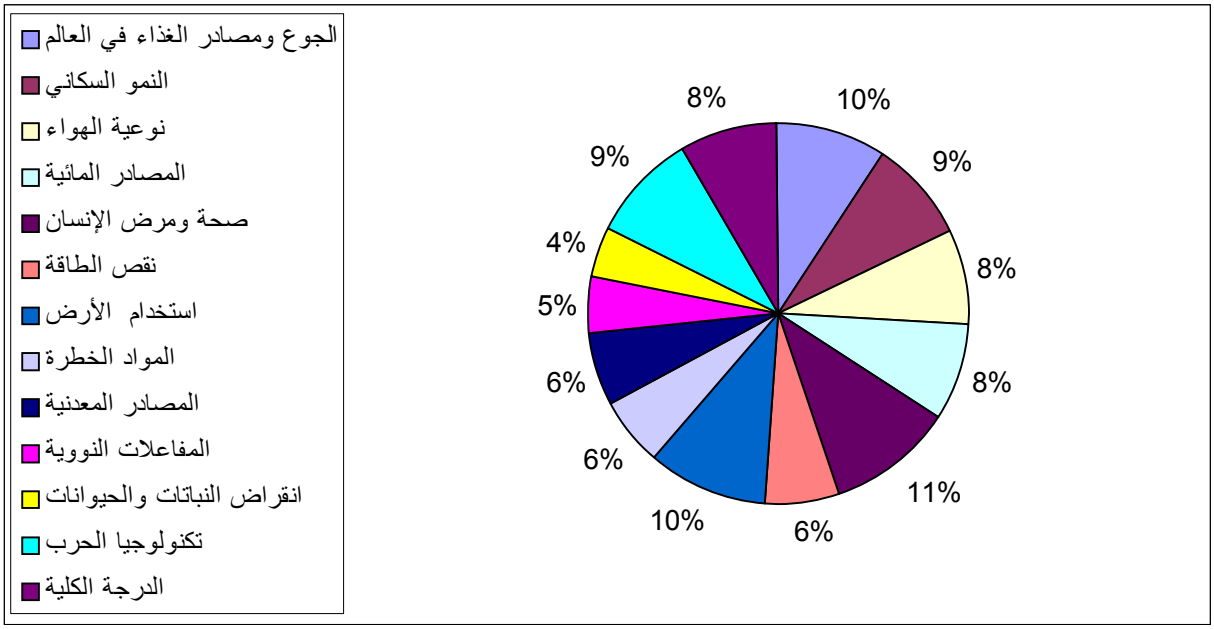
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجوع ومصادر الغذاء في العالم	%61.34
النمو السكاني	%55.12
نوعية الهواء	%51.62
المصادر المائية	%51.06
صحة ومرض الإنسان	%69.20
نقص الطاقة	%38.30
استخدام الأرض	%66.46
المواد الخطرة	%37.23
المصادر المعدنية	%40.12
المفاعلات النووية	%31.00
انقراض النباتات والحيوانات	%27.05
تكنولوجيا الحرب	%60.79
الدرجة الكلية	%54.26

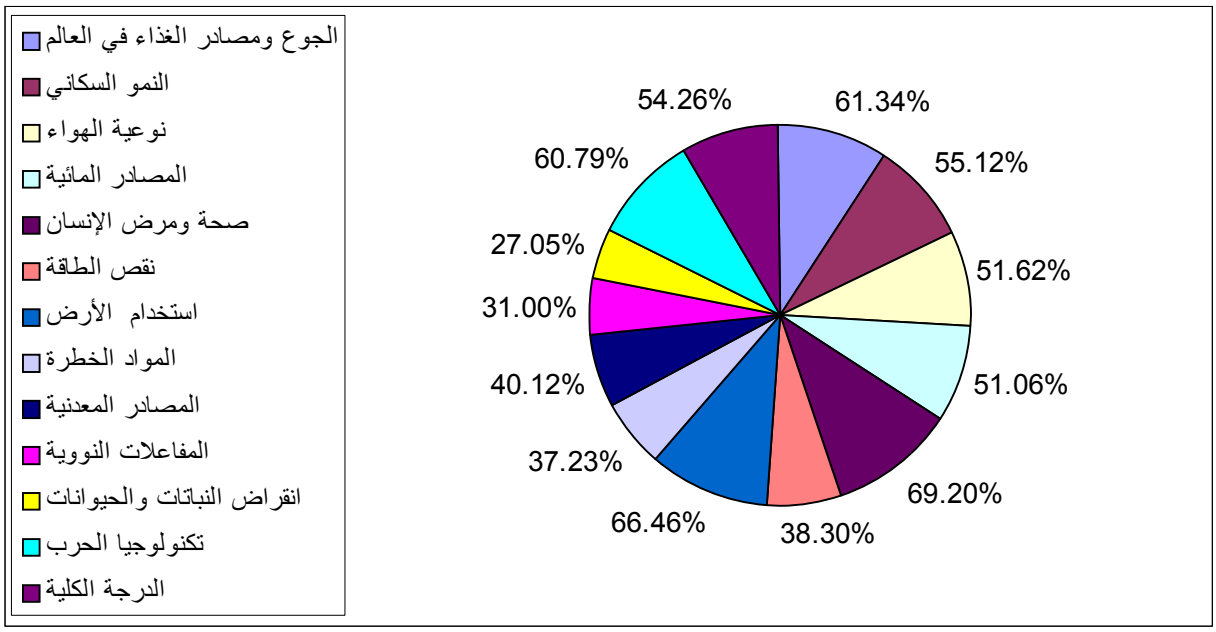


شكل توضيحي لنتائج مستوى فهم الطلبة لقضايا ل (STS) "مستوى الاتقان المطلوب (70%) "

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



شكل توضيحي لنتائج مستوى فهم الطلبة لقضايا ل (STS)



شكل توضيحي لنتائج مستوى فهم الطلبة لقضايا ل (STS)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

out of cach term from each school. The study specimen included secondary (2008-2009). The question was allocated on 9.81 out of the original society member.
To realize the goal of the study the researcher has designed a tools:

1- A tool for analyzing the content of geography curriculm of the seconed secondary class.
2- A tool for measuring students understanding of the issues of science, technology and society.

The data has been collected and analyzed statistically by using spss program so as to test the credibility of the study hupotheses that included.
Person correction confficient, Alpha kornputh coefficient jetman.

This study has resulted in:
1- Relative implication of the issues of science, technology and society in the geography curriculm content.
2- Students havn't reached 70% which is the satisfactory limit. This is an evidence of the level of delinging of students understanding of science, technology and society issues.
3- There are statistical differences at 0.05> a in students understanding dne to sex.

In the light of the study results, the researcher recommends evaluating the geography curriculm In order to verify to what extent they include the current issues and STS entry in particular and developing it according to STS entry and assuring the necessity of educating males helding training cources and concerned workshops about training teachers how to use STS and the necessity of paying attention to the soa'al dimension of science and technology.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Abstract

This study has aimed at analyzing the content of geography books of the seconed secondary class according to the issues of science, technology and society and that measures measuring students understanding.

How for have the issues of science, technology and society been impled in the seconed secondary class geography curriculum and the extent of students understanding of it ?

This main question is subdivided into these question:

1- what are the issues of science, technology and society that the curriculm of geography of the secoued secondary class must imply?
2- what are the issues of science, technology and society that the curriculm of geography of secondary school class implies ?
3- what is the extent of students understanding of the issues of science, technology and society that the curriculm of geography imphes ?
4- Is the a diff are there difference in students understanding owning to sex ?

In the light of these questions of the study the following that owns to hupotheses have been put. They are as follows:

1- there are no statistical difference between students understanding of science, technology and society issues and standard of accuracy 70%.
2- There are no statistical differences at 0.05 > a in the students understanding of science, technology and society issues owing to sex.

The researcher has adopted the descriptive analytic approach since he has chosen for the process of analysis the content of geography of the seoned secondary class.

The study included all the governmental students of the seconed secondary class in the middle area (2008-2009).

Whoe's number is 3358 males and femal students. Students belong to art section through 14 schools. They have been chosen haphazardly. The middle area schools are : Khaled – ben al waleed for boys – shohda –al nusierat secondary school – Mamdoh sydem school – aloroba school for girls. Tow sections have been chosen haphazardly

www.manaraa.com

The Islamic University – Gaza
Faculty of Education – High Studies
Curricula and Teaching Technology Section

The issuse of scince, technology and society in the content of geography syllabus of the eleventh grade and the extent of students understanding of it.

Prepared by:

Yaser ebraheem abu-shrar

Supervised by:
Dr. abdelmoaty Ramadan alagha

This study is for acquiring master degree in education- curriculum and science methodology Department assignation

2010-1431

www.manaraa.com