

جامعة القدس
دائرة التربية وعلم النفس
عمادة الدراسات العليا

إجازة الرسالة

الأخلاقيات البيولوجية لدى طلبة جامعة القدس

اسم الطالبة: انشراح يوسف حبيب ابراهيم
الرقم الجامعي: 20411713

المشرف: الدكتور محسن محمود عدس

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ 2006/12/17 من لجنة المناقشة المدرجة أسماؤهم
وتواقيعهم:

التوقيع

1- الدكتور محسن محمود عدس رئيس لجنة المناقشة

التوقيع

2- الدكتور غسان عبد العزيز سرحان ممتحناً داخلياً

التوقيع

3- الأستاذ الدكتور خولة الشخشير صبري ممتحناً خارجياً

القدس - فلسطين

1427 هـ - 2006 م

الشكر والتقدير

الشكر لله أولاً بأن منحني الصحة والقدرة لإتمام هذا العمل المتواضع، وعظيم الشكر والإمتنان إلى أستاذي التقدير الدكتور محسن محمود عدس، لما أمدني به من حماس ونشاط للعمل، الأمر الذي كان له أكبر الأثر في إنجاز هذه الدراسة، فلم يبخل عليّ بجهده ووقته وتوجيهاته، فجزاه الله خيراً وأمد في عمره.

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى عضوي لجنة المناقشة الأستاذ الدكتور خولة الشخشير صبري والدكتور غسان عبد العزيز سرحان اللذين تحملا عبء قراءة هذه الدراسة ومناقشتها.

كما أتقدم بعظيم شكري وتقديري إلى جميع أساتذتي في دائرة التربية وعلم النفس في جامعة القدس عرفاناً بالجميل لما بذلوه من جهد وعطاء خلال فترة دراستي.

وكذلك أتقدم بالشكر الجزيل إلى جميع الطلبة في جامعة القدس والذين شملتهم عينة الدراسة، لما أبدوه من حب المساعدة، واستعدادهم لتعبئة الاستبانة بالرغم من ضيق وقتهم، وكذلك فإنني أتقدم بجزيل شكري إلى الأستاذ الفاضل فؤاد عوض لمساعدته لي فيما يتعلق بأمور الترجمة. وأخيراً وليس آخراً أتقدم بالشكر إلى زوجي وأبنائي الذين ومن خلال مساعدتهم لي بكل ما له علاقة بمهارات الكمبيوتر أصبح إنجاز هذا العمل أمراً واقعاً.

الباحثة

انشراح ابراهيم

مصطلحات الدراسة:

التكنولوجيا البيولوجية (Biotechnology): مجموعة متفاعلة من التقنيات التي تتكامل فيها مجالات التقدم التي احرزتها البيولوجيا الجزيئية، والوراثة، والكيمياء البيولوجية، والهندسة الوراثية وهي تقترح من جهة فك اسرار آليات الحياة، ومن جهة اخرى الاستفادة من امكانات التحول في تراكيب الخلايا، لتوفير منتجات غاية في التعقيد الكيميائي وحتى كائنات حية (Berlinguer, 2004).

الأخلاقيات البيولوجية (Bioethics): القيم أو المبادئ أو أنماط السلوك التي تهتم بالقضايا الأخلاقية التي نادى بها علماء البيولوجيا مثل الحكم على بعض القضايا كهندسة الجينات والاستنساخ والموت الرحيم وغيرها (جريسات، 2005).

قضايا الأخلاقيات البيولوجية (Bioethics Issues): هي تلك القضايا أو المواقف التي نتجت عن الاكتشافات العلمية الحديثة في مجالات علم البيولوجيا التي واجهت المجتمع باختيارات جوهرية أقحمت الحكم القيمي والجانب الأخلاقي أو الديني لهذه المجتمعات في الحكم على قبولها أو رفضها (جريسات، 2005).

المبادئ الأخلاقية (Ethical Principles): القواعد والمعادلات التي يعتمدها الفرد في إصدار حكمه الأخلاقي، وتزوده بالدليل وتساعد في توليد أولوية بعض القيم من غيرها (Beauchamp & Childress, 1994).

القيم (Values): هي مجموعة من الاهتمامات والرغبات والحاجات التي يعترف بها الفرد في المجتمع الذي يعيش فيه ويتفاعل معه واصبحت جزءا من كيانه ومن خلالها يحكم على تصرفاتها اذ اصبح لهذه القيم الصفة الايجابية والشرعية لاصدار الاحكام على تصرفات الفرد وسلوكه في المجتمع (ابو شريعة، 1993).

المعايير (Standards): المقاييس التي يستند إليها الفرد في حكمه على المعضلات الأخلاقية وتستمد من قيمه الدينية أو الاجتماعية أو الثقافية.

المعضلة الأخلاقية (Moral Dilemma): مشكلة أخلاقية حقيقية ناجمة عن ممارسات التكنولوجيا البيولوجية، وتعرض بشكل مختصر ويطلب من الطالب محاولة الإجابة على الأسئلة القصيرة التي تليها بحيث يتبين منها المعايير التي يستند إليها في الإجابة عليها (Levinson, 2001).

الحكم الأخلاقي (Moral Judgment): يعني القرار الذي يصدره الفرد بعد دراسة المعضلة الأخلاقية وفهمها وتحليلها مستندا إلى المبادئ والمعايير التي يؤمن به (جربسات، 2005).

الاستقلالية (Autonomy): مفهوم يدل على أن الأشخاص يجب أن يحددوا ويختاروا خياراتهم بأنفسهم، ويفترض هذا المفهوم أن كل فرد عبارة عن جزيرة قائمة بحد ذاتها يمكن أن يصدر أحكامه دون أي تأثير خارجي (Klugman, 2006).

العدالة (Justice): وتعني احترام جميع حقوق الآخرين والتزام بالمساواة في توزيع الحصص والموارد المحدودة بين جميع الناس (Klugman, 2006).

درء الأذى (Non-maleficence): يعني أن لا تقوم بعمل يؤدي الآخرين أو أن تقوم بالعمل عندما تشعر أن عدم قيامك به يؤدي إلى إزاء الآخرين (Klugman, 2006).

الأحسان (Beneficence): القيام بالأعمال التي تعود بالمنفعة والفائدة للآخرين (Klugman, 2006).

الواجبية (Deontology): نظرية فلسفية تبين أن هناك قواعد وقوانين تحدد ما هو صحيح وما هو خاطئ بغض النظر عن النتائج (Beauchamp & Childress, 2001).

النفعية (Utilitarianism): نظرية فلسفية ترى أن العمل يكون أخلاقي عندما يؤدي إلى تحقيق فوائد لأكثر عدد من الناس، أي أن النتائج هي العامل الرئيسي الذي يقرر فيما إذا كان العمل صحيحاً أم لا (Beauchamp & Childress, 2001).

التربية الأخلاقية (Moral Education): وتعني ملاحظة قوانين الحياة على أساس القسّم والسلوك الصحي، وذلك من أجل تحقيق مكاسب أخلاقية عامة، ويتطلب ذلك القدرة على التقويم

والاختيار، كما يتطلب نضجاً فكرياً صحيحاً (Levinson, 2001).

واجبية العمل (Act-Deontology): اتخاذ القرارات حسب الظروف والسياق والالتزام الوحيد هو أن يكون الفرد صادقاً مع نفسه ويلتزم بالأمر التي يراها صحيحة حسب الظروف (Seedhouse, 1998).

العمل للأفضل: القيام بالأعمال التي يكون فيها أقل ضرر ممكن والتي تؤدي إلى أفضل النتائج الممكنة (جريسات، 2005).

الواجبية الإنسانية (Humanitarianism): اعتبار كرامة الإنسان أولاً وتقديمها على كل الكائنات الحية الأخرى (Klugman, 2006).

الواجبية المجتمعية (Communitarianism): الابتعاد عن الفردية والاستقلالية واعتبار تطوير وتلبية حاجات المجتمع أولاً (Macer, 1998).

الواجبية الدينية (Religious Deontology): اعتبار التعاليم الدينية والالتزام بها.

الواجبية الذاتية (Self-Deontology): اعتبار الذات أولاً ثم الاعتبارات الأخرى.

القناعة (Satisfaction): الرضى بما قسمه الله للفرد.

الواجبية القانونية (Rule-Deontology): اتباع التعليمات والقوانين في اتخاذ القرارات أو عند القيام بالأعمال (Seedhouse, 1998).

الصدق (Truthfulness): أن يكون الإنسان دائماً صادقاً مع نفسه ومع من حوله (Beauchamp & Childress, 1994).

الأخلاقيات البيولوجية لدى طلبة جامعة القدس

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى الأخلاقيات البيولوجية لدى طلبة جامعة القدس وذلك من خلال التعرف على النظريات والمبادئ والقيم التي يستند إليها الطلبة في حكمهم على المعضلات الأخلاقية المتعلقة بالتطبيقات البيوتكنولوجية، واهتمت الدراسة بمعرفة أثر كل من الجنس والمستوى الدراسي والفرع والكلية في النظريات والمبادئ والقيم الأخلاقية لدى الطلبة. وبالتحديد حاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: ما النظريات التي يستند إليها طلبة جامعة القدس في حكمهم على المعضلات الأخلاقية؟

السؤال الثاني: هل تختلف هذه النظريات باختلاف كل من الجنس، والمستوى الدراسي، والفرع والكلية؟

السؤال الثالث: ما المبادئ والقيم التي يستند إليها الطلبة في حكمهم على المعضلات الأخلاقية؟
السؤال الرابع: هل تختلف هذه المبادئ والقيم باختلاف كل من الجنس، والمستوى الدراسي، والفرع والكلية؟

وللاجابة عن أسئلة الدراسة صممت الباحثة استبانة مكونة من سبع معضلات أخلاقية تلا كل منها مجموعة من الأسئلة معظمها مفتوحة الإجابة، وقد تم التأكد من صدق الأداة من قبل مجموعة من المحكمين.

وقد تكون مجتمع الدراسة من طلبة سنة ثانية وطلبة سنة رابعة في كليات الطب، والهندسة، والعلوم، والحقوق، والآداب، والدعوة وأصول الدين للعام الدراسي 2005/2006 والبالغ عددهم 2526 طالباً وطالبة. وطبقت الاستبانة على عينة عشوائية طبقية تكونت من 9% من مجتمع الدراسة.

واستخدمت الطرق الاحصائية المناسبة وذلك بحساب التكرارات والنسب المئوية واختبار مربع كاي (χ^2) للخروج بالنتائج والتي جاءت على النحو الآتي:

1- ساد اعتماد الطلبة النظرية الواجبية في حكمهم على المعضلات الأخلاقية حيث بلغت (73.6%)، بينما بلغت نسبة الطلبة الذين اعتمدوا النظرية النفعية (15.4%)، اما نسبة الطلبة الذين جمعوا بين النظريتين الواجبية والنفعية فكانت (11%).

- 2- وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين الذكور والاناث في النظريات التي اعتمدها في حكمهم على المعضلات الأخلاقية لصالح الاناث في اعتمادهم النظرية الواجبية، ولصالح الذكور في اعتمادهم النظريتين النفعية والواجبية النفعية وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى للمستوى الدراسي أو للفرع أو للكلية.
- 3- النسبة الأكبر من طلبة جامعة القدس اعتبرت أن للزوج حق الأولوية في رفع الاجهزة عن زوجته التي اقرّ الأطباء أنه لا أمل في شفائها، حيث بلغت نسبتهم (42.7%).
- 4- وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في إختيار الطلبة لمن له حق الأولوية في رفع الاجهزة عن المريضة التي لا أمل في شفائها تعزى للمستوى الدراسي فقد كانت لصالح طلبة سنة ثانية في اختيار الزوج، والاطباء، وغير ذلك، ولصالح طلبة سنة رابعة في اختيار الأهل، ولا أحد. وكذلك كانت الفروق دالة احصائياً فيما يتعلق بالكلية وذلك لصالح طلبة كلية الهندسة في اختيار الزوج والاطباء، ولصالح كلية الحقوق في اختيار الاهل، ولصالح طلبة كلية الدعوة في اختيار لا أحد، ولصالح كلية الطب في اختيار غير ذلك. وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى للجنس أو للفرع.
- 5- توزع طلبة العينة على القيم العشرة في اختيارهم للقيمة التي يرونها ضرورية ويستمدونها من البيئة. الا أن النسبة الاكبر من الطلبة اختارت قيمة الجمال والحس حيث بلغت (18.9%).
- 6- وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في القيمة التي يراها الطلبة ضرورية ويختارونها من البيئة تعزى للمستوى الدراسي، فقد كانت لصالح طلبة سنة رابعة في اختيار قيم كل من المحبة، والجمال والحس، والشعور مع الاخرين، والروحانية، ومحبة الريف، والمتعة، والاهتمام. ولصالح طلبة سنة ثانية في اختيارهم لكل من قيم التقدم العلمي، وضبط النفس، والبراءة. وكذلك كانت الفروق دالة احصائياً فيما يتعلق بالكلية وكانت لصالح طلبة كلية الهندسة في اختيارهم لقيم كل من الجمال والحس، والاهتمام، ولصالح طلبة كلية الطب في اختيارهم لقيم كل من التقدم العلمي، والمتعة، ولصالح طلبة كلية الحقوق في اختيارهم لقيم كل من محبة الريف، والبراءة، ولصالح طلبة كلية الاداب في اختيارهم لقيمة المحبة، ولصالح كلية الدعوة في اختيارهم لكل من قيم الروحانية، والشعور مع الاخرين. ولم توجد فروق دالة احصائياً تعزى للجنس أو للفرع.
- 7- تنوع المبادئ التي اعتمد عليها الطلبة في حكمهم على المعضلات الأخلاقية واختلاف نسب تكرارها وذلك حسب موضوعات كل معضلة وحسب الجنس والمستوى الدراسي والفرع والكلية.

وبناءً على هذه النتائج فقد اوصت الباحثة بضرورة تضمين المناهج لموضوعات تبحث في قضايا الأخلاقيات البيولوجية، واعادة النظر في طرق وأساليب التدريس المتبعة، وضرورة الاهتمام بتتمية شخصية الطالب من خلال تدريبه على مهارات الحوار، والمناقشة والتساؤل، لتطوير قدراته في

التوصل لحلول المعضلات الاخلاقية التي قد تواجهه، وتشكيل لجان طلابية بالتعاون مع المعلمين لتوعية الطلبة بكيفية المحافظة على البيئة وحمايتها.

أما الاقتراحات التي قدمتها الدراسة للباحثين فتتمثل بإجراء دراسات مشابهة للكشف عن آراء الطلبة والمعلمين والعامّة في مغضلات أخلاقية أخرى غير تلك التي بحثت في هذه الدراسة، وإجراء دراسات تجريبية على طلبة الجامعات بتدريس مساق أخلاقيات بيولوجية للوقوف على مدى تأثيرها في الأخلاقيات البيولوجية لدى طلبة الجامعة.

Abstract

The Bioethics of Al-Quds University Students

This study aims at recognizing the bioethics of Al-Quds University Students through identifying the theories, principles and values on which the students relied to judge the moral dilemmas related to biotechnological applications. The study also aims at revealing the correlation between gender, level of study, discipline and faculty, and these theories, principles and moral values. Specifically, the study seeks to answer the following questions:-

- 1) What are the theories adopted by Al-Quds University Students in their judgment on moral dilemmas?
- 2) Does the difference in sex, level of study, discipline and faculty affect the theories adopted by the students?
- 3) What principles and values do students rely upon in their judgment on moral dilemmas?
- 4) Is there a correlation between sex, level of study, discipline and faculty and the principles and values adopted by students?

To answer these questions, a seven-moral-dilemma questionnaire was developed. Each dilemma was followed by a set of questions, mostly open-ended ones. The questionnaire was verified by a group of referees before being adopted.

From among the 2526 second-year and four-year student enrolled in various disciplines and Islamic religion, a stratified sample of 9% of the population was selected randomly.

Suitable quantitative methods including percentages, frequency and χ^2 test were employed.

The following results were revealed:

- 1) 73% of the participants relied upon deontology in their judgment on moral dilemmas. 15.4% of them adopted utilitarianism whereas 11% combined both theories together statistical.
- 2) There were significant differences attributed to sex at the level ($\alpha=0.05$) in relation to the theories adopted to judge moral dilemmas. Females tend to rely more upon deontology and utilitarianism. However, no significant differences were correlated either level of study or discipline.
- 3) 42.7% of the respondents believed that a husband has the right and priority to extract the linked equipment when doctors are firm that the wife has no hope of recovering.
- 4) There was significant differences at level ($\alpha=0.05$) in selecting who has the right to lift the linked equipment from patient who has no hope of recovery attributed to both level of study and discipline. The second-year students (the husband) (the doctors) and (anybody else) whereas the four-

year students (the parents) or (nobody). In relation to discipline the students of engineering (the husband and the doctors), the students of law (parents), the students of Islamic religion (nobody), the students of medicine (anyone). However no significant differences were attributed to sex or branch of study.

- 5) In selecting the values derived from the surrounding environment, the respondents were distributed among the ten values, although the highest percentage (18.9%) selected "the value of beauty and sense" as the most valuable.
- 6) There were significant differences at level ($\alpha=0.05$) in the value derived from the environment attributed to level of study. The four-year students selected the values of love, beauty, feelings, sympathy with other, spiritualism, love for country side, interest and enjoyment. The second-year students, on the other hand selected the values of scientific advancement, self-discipline and innocence. Significant differences were also attributed to discipline. The students of engineering regarded the values of beauty, feelings, interest as the most valuable, those of the medicine faculty selected the values of scientific advancement, enjoyment, students of law selected the values of love for countryside, and innocence, students of Islamic religion selected spiritualism and sympathy with others whereas no significant differences were correlated with sex or branch of study.
- 7) The principles upon which the students relied in their judgment on moral dilemmas differed in accordance to the subjects embedded in each dilemma, and in terms of gender, level of study, branch and faculty.

Based on the results revealed, the research offered the following recommendations:

Bioethics should be taught to university students and embedded in their curricula. Styles of teaching should be revised and modified in a way to develop the student's character through training students on the skills of dialogue, discussion, inquiry. Student's ability should be enhanced so that they would be able to deal with the moral dilemmas that they may encounter.

In coordination with teacher, students committed should form to enlighten the students on how to conserve and protect the environment.

The study should be replicated to reveal the students: the public and the teachers views regarding other moral dilemmas. Experimental studies may be conducted employing samples from among university students to reveal the effect of teaching bioethics courses on the student's awareness of bioethics.

فهرس المحتويات

الصفحة	المبحث	الرقم
أ	الإقرار	
ب	الشكر والتقدير	
ج	مصطلحات الدراسة	
و	الملخص باللغة العربية	
ط	الملخص باللغة الانكليزية	
1	الفصل الأول/ مشكلة الدراسة وأهميتها	
1	المقدمة	1.1
6	مشكلة الدراسة	2.1
7	أهداف الدراسة	3.1
8	أسئلة الدراسة	4.1
8	أهمية الدراسة	5.1
9	محددات الدراسة	6.1
10	الفصل الثاني/ الأدب التربوي والدراسات السابقة	
10	الأدب التربوي	1.2
10	الأخلاق وعلم الأخلاق	1.1.2
12	الأخلاقيات البيولوجية	2.1.2
15	العوامل المؤثرة في الأخلاقيات البيولوجية	3.1.2
15	النظريات الأخلاقية	1.3.1.2
20	المبادئ الأخلاقية	2.3.1.2
23	الدراسات السابقة	2.2
39	الفصل الثالث/ الطريقة والإجراءات	
39	منهج الدراسة	1.3
39	مجتمع الدراسة	2.3
40	عينة الدراسة	3.3
40	أداة الدراسة	4.3
42	صدق أداة الدراسة	1.4.3
42	ثبات أداة الدراسة	2.4.3
43	إجراءات تطبيق الدراسة	5.3

43	..... تحليل البيانات	6.3
44	..... متغيرات الدراسة	7.3
44	..... التحليل الإحصائي	8.3
45	..... الفصل الرابع/ نتائج الدراسة ومناقشتها	
45	..... النتائج المتعلقة بالسؤال الأول	1.4
46	..... النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني	2.4
48	..... النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث	3.4
59	..... النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع	4.4
92	..... الفصل الخامس/ ملخص نتائج الدراسة والتوصيات	
92	..... عرض نتائج الدراسة	1.5
96	..... ملخص نتائج الدراسة	2.5
96	..... التوصيات	3.5
97	..... توصيات للباحثين	1.3.5
97	..... توصيات للتربويين	2.3.5
98	..... المراجع العربية	
99	..... المراجع الأجنبية	
105	..... ملحق رقم (1)	
115	..... ملحق رقم (2)	
116	..... ملحق رقم (3)	
117	..... ملحق رقم (4)	
118	..... ملحق رقم (5)	
138	..... فهرس الجداول	
140	..... فهرس الملاحق	
141	..... فهرس المحتويات	

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وأهميتها

1.1 المقدمة

2.1 مشكلة الدراسة

3.1 أهداف الدراسة

4.1 أسئلة الدراسة

5.1 أهمية الدراسة

6.1 محددات الدراسة

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وأهميتها

1.1 المقدمة

نظرا للتقدم العلمي والتكنولوجي والانفجار المعرفي في العقود القليلة الماضية وخاصة في مجال العلوم البيولوجية، وما نشأ عنه من تناقضات وقضايا ومشكلات اجتماعية نتيجة للتفاعل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع. فقد اهتمت التربية العلمية بتكوين المواطن ذي الثقافة العلمية والذي يمكنه التعامل بمسؤولية مع قضايا المجتمع ذات العلاقة بالعلم، واعداد المواطن القادر على اتخاذ القرارات فيما يتعلق بقضايا العلم والمجتمع، حيث بدأت حركات الإصلاح الأولى في الستينات من القرن الماضي إثر التأزم الذي حصل في المجتمع الأمريكي مع بداية الحرب الباردة والعمل للفوز بسباق الفضاء وحيازة التكنولوجيا العسكرية، وكان الهدف منها إيجاد عقول متخصصة في مجالات العلوم والرياضيات والهندسة لتطوير التكنولوجيا لديهم، ولم تستطع هذه الحركات تحقيق الهدف المطلوب إلا أنها بيّنت القصور الذي ظهر في المؤسسات التربوية وركزت على أهمية الاستقصاء في التدريس. ومن أهم هذه الحركات حركة التفاعل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع "STS" (Science, Technology, and Society)، وهي أكثر حركات إصلاح مناهج العلوم وتطوير محتواها سعياً لتحقيق التثقف العلمي (Science Literacy)، حيث جاءت كرد فعل على المشروعات التي ظهرت في أعقاب إطلاق القمر الروسي "سبوتنيك" والتي ركزت على العناية بالعمليات في فترة الستينات والسبعينات من القرن العشرين. وكان من أهم الأسباب التي أدت إلى ظهور حركة STS :

- ظهور قضايا ومشكلات ذات صبغة علمية وتكنولوجية اتخذت طابعا محليا وعالميا.
- ظهور أسئلة شخصية كثيرة وتساؤلات علمية لدى الأفراد، عجزت المناهج عن أن تقدم حلولاً مقنعة لها.
- عدم اظهار الجانب الاجتماعي في العلم.
- عدم التركيز على العلاقة بين العلم والتكنولوجيا (زيتون، 2002).

ويمثل الهدف الرئيسي لحركة " STS " إعداد الفرد المتثقف علمياً وتكنولوجياً، بحيث يتصف بالصفات الآتية:

- يستخدم المفاهيم العلمية والتكنولوجية جنباً إلى جنب مع ما تعلمه من قيم خلقية في حل المشكلات اليومية واتخاذ قرارات مسؤولة في الحياة اليومية.
- يتحلى بقيم البحث العلمي والتكنولوجي عند حل المشكلات المرتبطة بها.
- يحدد مصادر المعرفة العلمية والتكنولوجية ويجمعها ويحللها ويقومها فضلاً عن أنه يستخدمها في حل المشكلات واتخاذ القرارات.
- يصبح متفتح الذهن ومرناً في التعامل مع المعلومات العلمية والتكنولوجية.
- يميز بين الدليل العلمي والتكنولوجي، وبين الآراء الشخصية، وكذلك بين المعلومات المتاحة وغير المتاحة (Yager، 1993).

كما ويدرب مدخل STS الطالب على مهارات حل المشكلات وتطوير الفرضيات واختبارها، ووضع الأسئلة، والتوصل إلى استنتاجات وتفسير النتائج، كما يشجع التفكير الناقد وتقدير الذات والتعلم الذاتي. ومن الجديد بالذكر أن العلم والتكنولوجيا لا يساهمان في تطوير الأمة إن لم تكن واعية متتورة علمياً فتمكن من استنبات العلم والتكنولوجيا (Roy, 1990; Macer, 1998; Roy & Pollard, 2002).

وقد قدم مشروع 2061 " العلم لكل الأمريكيين " Science for all Americans في أواخر الثمانينات التابع للرابطة الأمريكية للتقدم العلمي (AAAS) (1990) American Association for the Advancement of Science رؤية بعيدة المدى للإصلاح التربوي في العلوم، ويمثل التتور العلمي الأساس في إعادة بناء أهداف التربية العلمية من رياض الأطفال وحتى نهاية المرحلة الثانوية. ويتكون المحور الأساسي لتقرير 2061 من توصيات بالمفاهيم والعادات الذهنية الضرورية لجميع المواطنين في مجتمع ذي تنور علمي، ويمثل التداخل بين كل من العلوم والرياضيات والتكنولوجيا المقصد المركزي للتربية العلمية التي تحقق التتور العلمي لكل الأمريكيين. وكما أصدر المجلس القومي للبحث (National Research council) التابع للأكاديمية القومية للعلوم بأميركا (NAS) National Academy of science المعايير القومية للتربية العلمية (NSES) National Science Education Standards التي ركزت على أهمية تعليم العلوم لكل الطلاب وعلى مستوى العالم وعلى تدريس العلوم من أجل الفهم، كما وركزت على الاستقصاء واستخدام التكنولوجيا المناسبة لجمع وتحليل البيانات (زيتون، 2002).

ومع التقدّم السريع في العلوم البيولوجية والطبية في التكنولوجيا البيولوجية وزيادة الاهتمام بالاقتصاد على حساب البيئة، أصابت التربية البيولوجية تغيرات كان لها أثر كبير في البنية

ملحق رقم (1)

استبانة الأخلاقيات البيولوجية المرتبطة بالتطبيقات البيوتكنولوجية

عزيزي الطالب اعزيتي الطالبة

تحية طيبة وبعد

تقوم الباحثة بدراسة ميدانية بعنوان "الأخلاقيات البيولوجية لدى طلبة جامعة القدس" وذلك كمتطلب للحصول على درجة الماجستير في أساليب تدريس العلوم/ من كلية الدراسات العليا جامعة القدس، وقد صممت هذه الاستبانة للتعرف على الأخلاقيات البيولوجية المرتبطة بالتطبيقات البيوتكنولوجية لدى طلبة الجامعيين.

تكون الاستبانة من جزأين :

يتعلق الجزء الأول ببيانات شخصية عن المستجيب يتطلبها البحث (بدون ذكر الاسم).
أما الجزء الثاني فيتكون من سبعة سيناريوهات لسبعة معضلات في الأخلاقيات البيولوجية، يلي كل منها مجموعة من الأسئلة .

أرجو التفضل بقراءة السيناريوهات بتمعن تام، ومن ثم الإجابة بدقة ووضوح عن الأسئلة التي تليها.
أشكر لكم حسن تعاونكم وأطمئنكم بأن إجاباتكم ستحاط بالسرية التامة ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

الباحثة

انتشراح إبراهيم

الجزء الأول : بيانات شخصية عن الطالب

الجنس:	ذكر	أنثى
الفرع:	علمي	إنساني
الكلية:	الطب بشري	الهندسة العلوم والتكنولوجيا
	حقوق	آداب الدعوة واصول الدين
المستوى الدراسي:	سنة ثانية	سنة رابعة

المعضلة الأولى

شاب وفتاة متزوجان منذ عشر سنوات ولم ينجبا أطفالاً، نصحهما الطبيب بالإخصاب الخارجي (أطفال الأنابيب) حيث لا يوجد أمل في إنجاب الأطفال بالشكل الطبيعي، عندئذ طلبا أن يكون الطفل ذكراً وقد أمكن ذلك تقنياً.

أخذت عدة بويضات من المرأة وتم تلقيحها خارج الرحم بحيوانات منوية من الزوج فنتج ثمانية أجنة، وتم زراعة احد الأجنة في رحم المرأة وبقي سبعة، جمد ثلاثة منها لاستخدامها مرة أخرى لتجنب معاناة المرأة في المرات القادمة. أخذ رأي الرجل والمرأة في إمكانية إجراء أبحاث على الأجنة الأخرى أو إعطائها لزوجين آخرين لا يستطيعان الإنجاب.

الأسئلة :

1- هل تؤيد الإخصاب الخارجي في حالة عدم الإنجاب؟

لا نعم

لماذا؟

2- هل توافق على زراعة الأجنة لزوجين آخرين غير قادرين على الإنجاب ؟

لا نعم

لماذا ؟

3- هل توافق على استخدام الأجنة في الأبحاث المخبرية ؟

لا نعم

لماذا؟

4- هل توافق على التخلص من الأجنة المتبقية في سلة المهملات ؟

لا نعم

لماذا؟

5- هل تؤيد اختيار جنس المولود؟

لا

نعم

لماذا؟

6- هل توافق على تجميد الأجنة ثم زراعتها في رحم الأم عندما تريد الإنجاب مرة أخرى؟

لا

نعم

لماذا؟

7- افترض أن الزوج قد توفي، وبعد سنتين من الوفاة أرادت الزوجة إنجاب أخ لطفلها فذهبت إلى

لا

نعم

الطبيب لزراعة جنينها المجمد . هل توافق على ذلك ؟

لماذا ؟
