

الفصل الثالث

التربية بين إشكالية الاتصال والمعاصرة

- أولاً : التحديات بين أزمة المعاصرة وصدمة المستقبل.
ثانياً : التحديات وفلسفة العلم.
ثالثاً : التحديات والتربية.
- (أ) التربية من منظور عالمى متقدم:
- التربية الدولية.
 - التربية من أجل السلام.
 - التربية من أجل القيم.
 - التربية من أجل الجوار.
 - التربية من أجل الحوار.
- (ب) التربية فى الفكر التربوى:
- التربية فى العصر القديم.
 - التربية فى العصر الوسيط.
 - التربية فى العصر الحديث.
- رابعاً : التربية بين زحدي إشكالية الموروث الوضعى
والحادثة الوضعية.
- خامساً : غايات التربية المعاصرة.
- سادساً : بعض الاتجاهات المعاصرة فى فلسفة إعداد معلم
التربية.
- سابعاً : الثورة البيولوجية «الإيجابيات والسلبيات».

obeikandi.com

١ - التحديات بين أزمة المعاصرة وصدمة المستقبل :

عند النظر في خط تطور ما نعاصره من ثورات في كافة ميادين العلم المختلفة نجد أن هذه الثورات نتاج لحوار مستمر بين التعليم والعمل الذى عانى من صيرورته ، حالات سلب وإيجاب وكذا جعلنا ندرك السرعة المتزايدة فى التغيير ، وأن القدرة على العمل تتحدد من خلال نتائج هذا التعليم والذى يتضح أثره فى المخطط التالى (١) :-

حوار التعليم والعمل

الصيادون وجامعو الطعام	الثورة الزراعية	الثورة الصناعية	ثورة المعلومات	ثورة تكنولوجية
٥٠,٠٠٠ سنة	٧٠٠٠ سنة	٢٠٠ سنة	٤٠ سنة	٦ سنوات

٥٠٠٠ سنة ق.م. ١٧٥٠ م ١٩٥٠ م ١٩٩٠ م

وبعد نهاية الحرب العالمية الثانية فاجأنا العالم بثورة علمية تكنولوجية ، أحدثت تغييرات جذرية فى البيئة الطبيعية والاجتماعية ، أدت إلى اهتزاز الأسس التى كانت تتشكل عليها ثروات الأمم ، ودور الفرد فى المجتمع . . هذا وقد تمخضت عنها الثورة الخضراء وثورة المعلومات والثورة البيولوجية (١) التى يؤكد العلماء أنها أخطر على البشرية من كل القنابل الذرية والهيدروجينية وكل ما يفزع البشرية من وسائل التخريب والدمار الحديثة (٢) .

هذا ولقد مر العالم منذ عصر النهضة بثلاث ثورات صناعية الأولى فى القرن الثامن عشر والثانية فى أوائل القرن العشرين والثالثة فى منتصفه ونحن الآن على مشارف ثورة صناعية رابعة حيث تعتبر الثورة العلمية وقوداً للثورة التكنولوجية التى أفرزت بدورها ثلاث ثورات هم :-

- ١- ثورة الاتصالات والمواصلات .
- ٢- الثورة البيولوجية .
- ٣- الثورة المعلوماتية .

(١) فيليب هوجز : " التعليم والعمل حوار بين عالمين " ، ترجمة / فهمى عبد الكريم ، مستقبلات مجلة التربية الفصلية ، (القاهرة ، مركز مطبوعات اليونسكو ، ع(١٠١) ، مارس ، ١٩٩٧ م) ، ص ٨ .
(٢) أنطونيوس كرم : العرب أمام تحديات التكنولوجيا ، سلسلة عالم المعرفة ، (الكويت ، المجلس الوطنى ، ع(٩٥) ، ١٩٨٢ م) ، ص ٣٠ .
(٣) راجى عنایت : أحلام اليوم حقائق الغد ، (مرجع سابق) ، ص ٣٦ .

وإذا كان هذا شأننا في ظل هذه التحديات المعاصرة التي تمثل تحدياً عالمياً ومحلياً آخر في غضون إشكالية الموروث والحداثة أمام التربية فما حالنا إذا أمام تحديات المستقبل التي أخبرنا عنها الله سبحانه وتعالى في قوله "سنريهم آياتنا في الآفاق وفي أنفسهم حتى يتبين لهم أنه الحق"

صدق الله العظيم^(١)

كما تعتبر ثورة الاتصالات والمواصلات الأب الشرعي لما سُمي في عالمنا المعاصر "بالعولمة" Globalization - في مقابل المحلية Localization التي تعتبر أكثر من مجرد علاقة بين الدول وهي أكثر من مجرد دولية وهي خارج سيطرة تحكم الدول ، وكذا ليست حالة ثابتة ، ومن ثم تصبح العولمة هي عملية تحول تشمل جميع جوانب الحياة^(٢) ، إلا أن الجميع ذهبوا إلى تعريفها بأنها حقبة التحول الرأسمالي العميق للإنسانية جمعاء في ظل هيمنة دول المركز وبقيادتها ، وتحت سيطرتها وفي ظل سيادة نظام عالمي للتبادل غير المتكافئ^(٣) .

"لذا فإن وسائل الإعلام المتطورة والفضائيات والانترنت التي تنتقل الأحداث فور وقوعها جعلت العالم قرية كونية"^(٤) التي انتقلت بدورها بفعل شبكة الاتصالات الرقمية إلى العقل الكوكبي^(٥) "حيث طبيعة الثورة التكنولوجية والاقتصادية المعاصرة تلغى اختيار التخلف كشرط للهرب والتهميش في مجالين حاكمين هم : - المعرفة والتكنولوجيا"^(٦) "فمزيد من التغيير والتنوع في المعرفة يؤدي إلى المزيد من التكنولوجيا التي تتعامل مع المعلومات، فتحدث تغذية مرتدة بالمزيد من المعلومات والتي يمكن تمثيلها في المخطط التالي^(٧) :

(١) سورة فصلت : الآية ٥٣ .

(٢) أحمد عبد الرحمن أحمد : العولمة : المفهوم - المظاهر - المسببات ، مجلة العلوم الاجتماعية ، (الكويت ،

مجلة النشر العلمي ، مج (٢٦) ، ع(١) ، ١٩٩٨ م) ، ص ص ٥١-٥٢

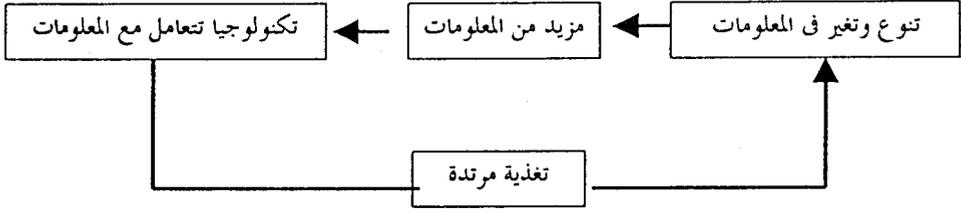
(٣) السيد يس وأخرون : العرب والعولمة ، بحوث ومناقشات الندوة الفكرية التي نظمتها مركز الدراسات الوحدة العربية ، (لبنان ، مركز دراسات الوحدة العربية ، ١٩٩٨م) ، ص ٢٨ .

(٤) أحمد عبد الرحمن أحمد : (مرجع سابق) ، ص ص ٥١ - ٥٢ .

(٥) ديريك دي كيروف : " من القرية العالمية إلى العقل الكوكبي " ، مجلة رسالة اليونيسكو ، وسائل الاتصال المتعددة إلى أي مدى تندفع ، (القاهرة ، مركز مطبوعات اليونيسكو ، فبراير ، ١٩٩٥م) ، ص ١٨ .

(٦) على على حبيش : العولمة والبحث العلمي ، ملحق مجلة الأهرام الاقتصادي ، (القاهرة ، مؤسسة الأهرام ، ديسمبر ، ١٩٧٠م) ، ص ٧ .

(٧) راجي عنایت : ثورة حضارية زلخفة ، (القاهرة ، دار الهلال ، ١٩٨٧م) ، ص ١٣٣ .



هذا ونخلص إلى وضع المفهوم الآتي للتحديات :-

هى إشكالية تواجهها الصيرورة الجدلية بين العلم والمجتمع تخلق نوعاً من القلق تجاهها لسلب العقل الناقد نحو الإبداع لإيجاد حل لها فى الحاضر أو المستقبل - دراسات مستقبلية - يجد طريقه إلى الواقع بفلسفة تربوية جديدة هى فلسفة العلم ، لطبيعة العصر العلمى تكون التربية بوجه عام ، والتربية بوجه خاص أدواتها لتحقيق غايتها فى وعى الأجيال بها .

٢ - التحديات وفلسفة العلم :

إن طبيعة عالمنا المعاصر العلمية قد فرضت طبيعة جديدة لفلسفة التربية التى كانت تعتمد فى توجيهها للتربية على نتائج العلوم التربوية هى فلسفة تربوية علمية تنظم مفاهيم بلورتها العلوم الطبيعية والتربوية معاً وتستمد أهدافها ليس من فلسفة المجتمع التقليدية ، ولكن من فلسفة المجتمع المعاصرة وهى فلسفة العلوم التى تعتمد أيضاً على الإحياءات العلمية فى كافة العلوم لرسم مسارات وأهداف تسعى التربية لتحقيقها .

هذا ومن يتصدى لبلورة فلسفة علمية تربوية كهذه لخدمة مجتمع بعينه لا يسعه إلا أن يكون متابعاً ومحيطاً بالتقدم الذى تحرزه علوم التربية (طبيعىة واجتماعية) ليتسنى له تقديم نسفاً فكرياً يواكب توجهات العصر الإيجابية ولا يتصادم معها ويقدم للمشغلين بالتربية إطاراً مرجعياً متسقاً ينتظم جهودهم وسعيهم لبناء الإنسان (١) حيث تعتبر فلسفة التربية منذ نشأتها مصدراً لمواجهة التحديات بوجه عام والتحديات التى تواجه السلطة الحاكمة بوجه خاص مثل مواجهة الطبقة الصاعدة فى فرنسا للمشاكل التى كانت تهدد سلطتها وذلك بتشريع مورثية الصفات الانفعالية والعاطفية على يد

(١) عبد الفتاح إبراهيم تركى : " فلسفة التربية والمنهج النقدي " ورقة بحثية ، المنهجية المعاصرة فى البحث التربوى ، (جامعة طنطا ، كلية التربية ، كفر الشيخ ، الندوة العلمية الأولى ، فى ١٣/٥/١٩٩٨م) ، ص٢٠.

"جالتون وجيننيو"^(١) ، وكذا استخدام "هتلر" لفلسفة تربوية عنصرية لإعداد الأفراد الألمان لمواجهة فرنسا وهزيمتها^(٢) .

وهذا يوضح مدى التأثير الفعال للفكر الذي يتبناه المجتمع نحو صياغة أفرادها مما يعكس وعى الأمم المتحدة بذلك في تأكيدها المستمر نحو بناء تربية - التي ينبغي أن تكون في سياق العدالة والمساواة - وليس كما هو قائم حالياً تبني السلام في عقول البشر^(٣) الأمر الذي جعل من فلسفة العلوم كفلسفة مجتمع من ناحية وبوصفها مركبا بين العلم والفلسفة من ناحية أخرى نفساً مهماً في الاضطلاع بنتائج العلوم ومراجعتها ونقدها ، ونقد مناهجها للتوصل إلى حلول لما يجابه المجتمع من تحديات ، أما على مستوى فلسفة التربية العلمية فإنها تعمل على تحقيق أهدافها المتمثلة في نشر الثقافة العلمية لمواجهة تحديات العصر العلمية .

٣ - التحديات والتربية :

(أ) التربية من منظور عالمي متقدم :

هناك بعض الأعياد السنوية التي لا يمكن تجاهلها لأنها تشكل جزءاً من تاريخ شعوبها ، فالاحتفال بذكرى اكتشاف "كولمبس" للعالم الجديد والذي ترتب عليها التقاء عالمين سنة (١٤٩٢م) ، لا يعتبر عيداً قومياً تاريخياً يخص الدول الليبيرية فحسب ولكن عيداً عالمياً يهتم العالم بأسره حيث تم به مد جسور العلم والثقافة والتجارة والتعاون فكان بحق بداية التحول من مفهوم القومية إلى التربية الحرة العالمية التي توأمت الحداثة وتأخذ من الموروث ما يلائم طبيعة وظروف الحياة المعاصرة^(٤) .

" ترى لماذا نهتم بموضوع العالمية ؟ لا نهتم به إلا لشيء واحد بالتأكيد لأن مستقبل الجنس البشري على كوكبنا يتوقف يوم بيوم على مسئولية كل منا ووضعنا بالنسبة للأحوال العالمية . فلم يعد الناس يتساعلون في الوقت الحاضر عن مكانتهم في أسرهم وقراهم ومدنهم وأقاليمهم وبلادهم فحسب ولكنهم يتساعلون أيضاً عن الدور الذي سوف يؤديه في مستقبل كوكبنا وعمما يجب عليهم في معالجة الأضرار الناتجة عن تطبيقات التقدم التكنولوجي^(٥) .

(١) عبد الفتاح إبراهيم تركي : نحو فلسفة تربوية لبناء الإنسان العربي ، (الإسكندرية ، دار المعرفة الجامعية ، ١٩٩٣م) ، ص ص ٧٣-٧٥ .

(٢) عبد الفتاح الديدي ، عصام الدين هلال : فلسفة هيغل ، (مرجع سابق) ، ص ١٣٢ .

(٣) جيمس كالبي : " التربية الدولية " ، المجلة العربية للتربية ، (مرجع سابق ، مج (١٧) ، ع (١) ، ١٩٩٧م) ، ص ٢٦٣ .

(٤) فيدريكو مايور : " إعادة اكتشاف عام (١٤٩٢م) " ، مجلة رسالة اليونسكو ، (مرجع سابق) ، ص ص ١-٤٠ .

(٥) انرك بارون كريسبو : " وجهان لأوروبا " مجلة رسالة اليونسكو ، (القاهرة ، مركز مطبوعات اليونسكو ، يوليو/أغسطس، ١٩٩٢م) ، ص ٧ .

ولقد شهد العالم فى العشر سنوات الماضية تحولات تكنولوجية وعلمية واقتصادية وثورات فى مجالات الاتصالات والعلوم وشبكات المعلومات أحرزت ثورة هائلة فى مجال التربية والتعليم . . . وتحت تأثير مقومات هذه الألفية الزاحفة لا يمكن بقاء نظام التعليم وفلسفة التربية فى معزل عن هذه التحديات وعن النمط الجديد للحياة الإنسانية (١) .

فلا بد أن تأخذ التربية شكلا جديدا فى القرن القادم أى يتحول ميثاق الأمم المتحدة من الوجود بالقوة إلى الوجود بالفعل - التى تهدف إلى المساهمة فى تحقيق السلام والأمن فى العالم بتعزيز التعاون الفكرى بين الأمم عن طريق التعليم والعلم والثقافة والاتصال دون الكيل بمكيالين^(٢) - وبخاصة فى ميدان التربية التى ينبغى أن تواجه تحدى العولمة فى النظام العالمى الجديد فى القرن الحادى والعشرين بأن تضطلع بالمهام الآتية :-

(١) التربية الدولية :

التربية الدولية كمجال مستقل من مجالات الدراسة يعتبر حديث النشأة على الرغم من كونها أقدم المجالات التطبيقية للتربية فقد ظل البشر منذ القدم يعتمدون على مساعدة بعضهم البعض من أجل إشباع حاجاتهم بأنواعها المختلفة^(٣) " ويتضح ذلك فيما تقوم به من جهود فى التقريب بين شعوب العالم والتعريف بثقافات هذه الشعوب ونظمها الاجتماعية وتوثيق صلات المحبة والإخاء بينهما"^(٤) ومن أولى الدول تطبيقاً لذلك اليابان فى إطار الإصلاح التربوى الذى قاده رئيس الوزراء "ياسوهيرو ناكازونى" سنة (١٩٨٧م) بصدر التقرير الرابع الذى أكد على ضرورة اكتساب اليابانيين احترام ثقافة الآخرين دون أن يفقدوا ذاتيتهم الثقافية الخاصة^(٥) .

هذا وتعتبر الأزمة بين الحضارة والموروث الثقافى - أى المعادلة الحضارية المزمنة^(٦) - هى كيفية اقتحام متغيرات المستقبل من خلال ثوابت الماضى^(٧) حيث تزداد الأزمة ثقافياً نظراً لطبيعة هذا العصر الذى أصبح التغيير سمة من سماته ، يتمثل

- (١) محمد سامح سعيد : التكنولوجيا وسيلة لتطوير التعليم فى القرن ٢١ ، (القاهرة ، مركز التطوير التكنولوجى بوزارة التربية والتعليم ، أكتوبر ، ١٩٩٦م) ، ص ٣٧ .
- (٢) فيديريكو ماير : " الأمم المتحدة لما سارت لها تلك الأهمية " ، مجلة رسالة اليونسكو ، (القاهرة ، مركز مطبوعات اليونسكو ، أكتوبر ، ١٩٩٥م) ، ص ٣٧ .
- (٣) عبد الحميد عبد الله سلام : المدخل فى العلوم التربوية ، (القاهرة ، عالم الكتب ، ١٩٨١م) ، ص ٩٨ .
- (٤) محمد منير مرسى : المرجع فى التربية المقارنة ، (مرجع سابق) ، ص ٢ .
- (٥) فؤاد بسيونى متولى : التعليم الابتدائى فى مصر وبعض بلدان العالم ، (جامعة طنطا ، ١٩٩٢م) ، ص ٢٦٤ .
- (٦) سعيد حارب وآخرون : المعادلة الحضارية المزمنة " ، مجلة المعرفة ، (الرياض ، وزارة المعارف ، ع ٣٢) ، مارس ١٩٩٨م) ، ص ٦٧ .
- (٧) محمد عمارة وآخرون : (المرجع نفسه) ، ص ١٠٤ .

فى الأتمتة والربوت وتكامل الأقمار الصناعية وتليفون الجيب "الموبايل" فى الاتصال (١) ، والذى ساعد على طغيان العولمة على مجتمعات الموجة الثالثة والتي تحتم ضرورة الاتجاه إلى العالمية بطريقة إيجابية والتخلى عن التمسك المطلق بالموروث أى التحول من التفكير الخطى الذى صحب الموجة الثانية إلى التفكير الديالكتيكي الذى تفرضه الموجة الثالثة" (٢) .

" لذا فإن تقرير اليونسكو الصادر عن اللجنة الدولية المعنية بالتربية من أجل القرن الحادى والعشرين - تقرير ديور - جاء لوضع الرؤية التى سوف تعتمد عليها التربية فى التنمية البشرية فى القرن القادم (٣) " ونتيجة لذلك قامت الحكومات والمؤسسات والتنظيمات بتدعيم التعاون المتبادل إيماناً بوزنه فى العلاقات الدولية ، وللتأكيد على بعد دولى سامى يمثل أحد أهداف التربية الدولية وهو العمل على إحراز السلام العالمى ليس كما تريد إمبراطورية الشر الأبيض الذى يختنق تحت سيادة أيديولوجيا المكابيلين .

(٢) التربية من أجل السلام :

" كتب ميثاق الأمم المتحدة فى وقت كان فيه لا يزال منغمساً فى أتون الحرب وفى مواجهة آلام لا يمكن وصفها حيث عقد زعماء العالم العزم على ألا يدعو مثل تلك الحرب تقع ثانية وتأكيداً منهم على إيمانهم بكرامة الإنسان .. استقر رأيهم على صياغة أهم وثيقة سياسية عرفها العالم" (٤) .

هذا وقد أعلنت حكومات الدول الأطراف فى هذا الميثاق نيابة عن شعوبها أنه لما كانت الحروب تولد فى عقول البشر ففى عقولهم ينبغى أن تبنى حصون السلام (٥) "بالإضافة إلى تأكيد نص المادة السادسة والعشرين فى البند الثانى منها من الإعلان العالمى لحقوق الإنسان على أنه يجب أن تهدف التربية إلى إنماء شخصية الإنسان إنماء كاملاً وإلى تعزيز احترام الإنسان والحريات الأساسية وتنمية المفاهيم والتسامح والصدقة بين جميع الشعوب والجماعات العنصرية أو الدينية وإلى زيادة مجهود الأمم

(١) أسامة الباز وآخرون : مصر فى القرن ٢١ الأمل والتحديات ، (القاهرة ، مؤسسة الأهرام ، ١٩٩٦م) ، ص ١٣٨ .

(٢) راجى عنایت : ثورة حضارية زاحفة ، (مرجع سابق) ، ص ١٣٣ .

(٣) كولن باور : " التعليم وسيلة أم غاية " ترجمة / كامل حامد جاد ، مجلة مستقبلات ، (القاهرة ، مركز مطبوعات اليونسكو ، ع(١٠٢) ، ١٩٩٧م) ، ص ص ٢٠٧-٢٠٩ .

(٤) هاتز والجريسن ، وآخرون : جيران فى عالم واحد ، ترجمة / مجموعة من المترجمين ، سلسلة عالم المعرفة (الكويت ، المجلس الوطنى ، ع(٢٠١) ، ١٩٩٥م) ، ص ١٣ .

(٥) مجلة رسالة اليونسكو : " اقتباس من افتتاحية ميثاق اليونسكو (١٩٤٥م) " ، (القاهرة ، مركز مطبوعات اليونسكو ، ديسمبر ١٩٩٥م) ، ص ٣ .

ومما سبق يجد الكاتب أن التربية هي سفير السلام لدى عقول البشر جميعاً حيث بها يتم إسقاط بذور العداء ونشر التفاهم والاحترام للثقافات الأخرى حتى مع الطبيعة مع الحفاظ على الهوية والأخذ بالجديد المعاصر في إطار مرجعية وطنية ولبناء إنسان ذو فكر فالفرد الذي ليس له فكر إنسان بلا سلاح جسداً بلا مناعة والتي يصبح شعارها - أي التربية - تعلم أن نتعلم في إطار ثقافة السلام القائمة على ثقافة العلم والقيم حيث القيم وحدها هي التي تحمي السلام وليس السلاح فالسلاح مسئولية محدود من الأفراد ، أما القيم فهي مسئولية البشر جميعاً شريطة أن يكون ذلك في سياق العدالة والمساواة .

٣- التربية من أجل القيم :

" تنص المادة الحادية عشر في البند الثاني منها من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان على أن العقوبة على قدر الجريمة ، كما تنص المادة الثانية عشر على عدم التدخل في شؤون الأسرة الداخلية سواء في المسكن أو المواصلات أو القيام بحملات تمس بشرف وسمعة أفرادها ، وأن كل فرد له الحق في الحماية التي كفلها القانون من ذلك" (١) .

ويقول أحد الشعراء : إنما الأمم الأخلاق ما بقيت فإن هم ذهبوا أخلاقهم ذهبوا، ولقد أكد ابن خلدون من قبل أن يولد صاحب هذا الشعر على أن "الأمم والحضارات تزول وتنتهار متى اختفت الفضيلة والأخلاق والقيم ، الأمر الذي جعل من القيم إشكالية تجذب أفكار الفلاسفة منذ العصر اليوناني فهذا "أفلاطون" في جمهوريته يؤكد على القيم الخلقية الصارمة رغم رفضه لمبدأ المساواة وتوزيع الحكم على أفراد معينة" (١) ويبدو أنه قد تأثر بهزيمة أثينا من إسبرطة فحاول وضع نظام حكم قوى ، وكذا نادى "كونفوشيوس" - من فلاسفة الشرق القديم - بمبدأ الإصلاح الاجتماعي : أنجز للناس ما كنت حرياً بإنجازه لنفسك كما دعى إلى مبادئ إنسانية واعتبرها نابعة من الإنسان نفسه (٢) :-

- جين Jen تعنى طيبة القلب الإنسانية Human Heartedness

- لي Li : مجموعة الآداب الاجتماعية .

- هيساو Hsiao : طاعة الوالدين والولاء للأسرة أو العرق

- (١) كولن باور : (مرجع سابق) ، ص ص ٢٠٧-٢١١ .
(٢) ماريلا لويزا برتيري : المدينة الفاضلة عبر التاريخ ، ترجمة / عطيات أبو السعود ، سلسلة عالم المعرفة ، الكويت ، المجلس الوطني ، ع (٢٢٥) ، ١٩٩٧م ، ص ٤٨ .
(٣) جون كولر : الفكر الشرقي القديم ، ترجمة / كامل يوسف حسين ، سلسلة عالم المعرفة ، (الكويت ، ع (١٩٩) ، يوليو ، ١٩٩٥م) ، ص ص ٣٤٨ - ٣٥٦ .

- بي Yi : وتعنى الاستقامة والتي عرفها بأنها الاستعداد الأخلاقي للقيام بالسلوك مع القدرة على اختيار ما هو صواب في آن واحد .

"هذا وقد عانت أمريكا من أزمة أخلاقية اتضحت في تقرير " أمة في خطر" A nation At Risk سنة (١٩٨٣م) في عهد الرئيس ريجان" (١) " وأيضاً في عهد الرئيس "جورج بوش" الذي أعلن في خطابه سنة (١٩٩١م) - متابعة التقرير السابق وتحويله إلى واقع - عن أمريكا (٢٠٠٠م) استراتيجيتها للتعليم حيث أكد على أن أساس أزمته التعليمية هي أزمة أخلاقية" (٢) .

لذا فإن التربية التي عُول عليها بنقل التراث الثقافي من جيل إلى آخر والمحافظة على القيم والعادات وقعت في أزمة معاصرة بين الموروث والحداثة حيث أطوار الحداثة التي تمر بها المجتمعات تكون على النحو التالي(٣) :

- طور اليقظة التحريرية .
- طور الصراع بين التقليد والتجديد .
- طور التحولات الاقتصادية والاجتماعية .
- طور الإنفتاح .
- طور إعادة تنظيم المجتمع .

هذا وما زالت المشكلة قائمة ، فكيف توفق التربية بين قيم الوحي وتحديات الهندسة الوراثية التي تضع أجنة في رحم امرأة أجنبية مما يؤدي إلى اختلاط الأنساب ويؤكد ذلك "لينشتين" في مشكلة مشابهة الذي يقول : "لم يُستخدم العلم حتى اليوم إلا في استعباد الناس ، ففي زمن الحرب يُستخدم في تسميمنا وتشويهنا - يقصد السلاح الذري - وفي زمن السلم يجعل حياتنا قلقة مرهقة " . . الخ (٤) .

وبذلك تستمر الإشكالية - الحداثة والموروث بين التربية والعالم المعاصر - إلا أنه قد ظهر نتيجة للصراع بين الموروث الثقافي العربي والحداثة الغربية مركب جديد

- (١) جان أ. غريث وأيلوت أ. مديريتس : " ماذا تنتظر الولايات المتحدة من الدراسات المقارنة " مستقبلات ، (القاهرة ، اليونيسكو ، ع (٨٤) ، ١٩٩٢م) ، ص ٥٦٥ .
- (٢) قسم التربية ، بواشنطن : *البيانات التخطيطية الشاملة للإصلاح التعليمي* ، ترجمة / بدر الديب ، (الرياض ، مكتب التربية العربي ، ١٩٩٢م) ، ص ص ٣٣-٦٧ .
- (٣) نسيم خوري : " الإسلام بين الحداثة والتحديث " ، *مجلة الفكر العربي المعاصر* ، (بيروت ، مركز الإنماء القومي ، ع (٢) ، ١٩٨٠م) ، ص ص ٦٣-٦٤ .
- (٤) عثمان أمين : " بين العلم والأخلاق " ، *مجلة دراسات تربوية* ، (القاهرة ، رابطة التربية الحديثة ، ج (٢٣) ، ١٩٩٠م) ، ص ٦٩٠ .

فرضه النظام الدولي الجديد ألا وهو العولمة كمشاهدة للهرب من هذا المأزق والتعمية عنه .

(٤) التربيية من أجل الجوار :

" لا جوار يحدث بين الأمم بدون إقرار للسلام وكذا قيم تحمي السلام الذي نادى به " كانت " KANT " في القرن الثامن عشر" (١) ويقول "ميشيل فيو فودكا " عن عدم المساواة أو العنصرية أنها ملازمة للاتجاه إلى الحداثة وأن ظهورها مجددا . . . بعد الحرب العالمية الثانية في صورة توترات أو كراهيات تصبح مزيداً من العنصرية نتيجة للتصادم بين العولمة الاقتصادية والفردية الثقافية" (٢) .

هذا والقيم المرتبطة بالجوار تهيئ الأساس لتحويل جوارنا العالمي القائم على التبادل الاقتصادي والاتصالات المحسنة عن طريق التعليم والتربية إلى مجتمع عالمي أخلاقي والتي يمكن إيجازها فيما يلي(٣) :

- احترام الحياة .
- الحررية .
- العدل والمساواة .
- الاحترام المتبادل .
- النزاهة .
- مراعاة الغير .

(٥) التربيية من أجل الحوار :

" تسعى اليونسكو من خلال التعليم والعلوم والثقافة والاتصال لتحرير الفرد من الفقر والاستعباد والعنف وتعزيز التسامح والحوار بين الثقافات المتعددة . . لتحقيق الانتقال من قانون القوى إلى قانون العقل ومن ثقافة الحرب المبنية على القهر والقوة إلى ثقافة السلام المبنية على الحوار والإقناع" (٤) "حيث يعتبر الحوار وسيلة لتحويل السلام من وجود بالقوة - بعد بنائه في عقول البشر - إلى وجود بالفعل يأخذ طريقه إلى التطبيق في أرض الواقع عن طريق التربية التي عهد إليها بناء حصون السلام في تلك العقول شريطة الكيل بمكيال واحد وليس مكيال الغاية .

- (١) بهجت السنادى ، عادل رفعت : " من شهر إلى شهر " ، مجلة رسالة اليونسكو ، السلام بداية جديدة ، (مرجع سابق) ، ص ٥ .
- (٢) بهجت السنادى ، عادل رفعت : " من شهر إلى شهر " ، مجلة رسالة اليونسكو ، جذور العنصرية ، (القاهرة ، مركز مطبوعات اليونسكو ، مارس ، ١٩٩٦م) ، ص ٩ .
- (٣) هانز والجرين : (مرجع سابق) ، ص ص ٧٠-٧٥ .
- (٤) فديريكو مايور : " اليونسكو تعمل من أجل السلام والتنمية والديمقراطية " ، مجلة رسالة اليونسكو ، (القاهرة ، مركز مطبوعات اليونسكو ، ديسمبر ١٩٩٧ م) ، ص ٣٤ .

ولعل " مفهوم المبادرة الذى دعى إليه " ريجوبر تامينشو " - الحائز على جائزة نوبل للسلام - ثورة فى حد ذاته وهو موقف للحوار وعدم الخضوع والتي تتطلب جهداً ضخماً لتحقيق التجديد التربوى والتحول الاجتماعى والتوصل للمواطنة الكاملة" (١) ، " إلا أن دعاة التوتر فى العالم لا يألوا جهداً فى إحياء العداء "فكوكوياما " صاحب فكرة نهاية التاريخ ، يقلل من شأن الحضارات الأخرى بجوار الحضارة الغربية " وهانتجتون "صاحب نظرية صدام الحضارات " وتوفلر "صاحب الموجة الثالثة " (٢) ، وهؤلاء الكتاب قد وضعوا الإسلام موضع العدو من الأديان الأخرى بدلاً من إقامة الحوار الموضوعى بينهم ويقول عالم اللاهوت الألمانى "هانز كونج" لن يكون هناك سلام بين الأمم وكذلك بين الأديان ما لم يكن هناك حوار بين الأديان (٣) .

(ب) التربية فى الفكر التربوى :

الفلسفة والتربية هدفها هو الإنسان حيث تخضع التربية لتوجيه الفلسفة ومن هنا تختلف التربية باختلاف نظرة الفكر لطبيعة هذا الإنسان ، ولما كانت طبيعة العصر قائمة على العلوم ، فإن التربية تواجه اكتساب المجتمع لهذه الطبيعة التى يترتب عليها تغيير النظرة للإنسان ، فإن فلسفة المجتمع تكتسب صفة العصر ومن ثم تصبح فلسفة العلوم التى تنبثق منها فلسفة العلوم التربوية لتواجه التحديات العلمية المعاصرة .

هذا ولتوضيح ارتباط تطور التربية بالحدثة والمعاصرة - أى التحديات المستمرة - سوف نتتبع فى عجلة الفكر التربوى عبر العصور الذى يعبر عن واقع اجتماعى يلائم المرحلة التى يوجد فيها هذا الواقع ، فإن كان المجتمع منقسماً إلى سادة وعبيد - فى المجتمع اليونانى القديم - فإن الانقسام يكون موجوداً أيضاً فى الفكر كتعبير عن هذا الواقع ، كما يكون أداة للتغيير فى هذا الواقع الاجتماعى (٤) .

(١) التربية فى العصر القديم :

" التربية بدأت بدائية فى المجتمعات الأولى التى كانت تحكمها كثير من العقائد والأفكار والممارسات مما استلزم وجود نوع من التربية يكفل تهيئة الأفراد للحياة والتى كانت تتم بطريقة عفوية غير مقصودة " (٥) ، " ومع الممارسة والخبرة والنجاح والفشل

(١) فيديريكو مايور : " صوت الذين لم يسمع صوتهم أبداً " ، مجلة رسالة اليونسكو ، أسرار التعقيد ، (مرجع سابق) ، ص ٣٦ .

(٢) عطية فتحى الويشيبيى : " مثلث الخطر فى الرؤية الغربية للحضارة فى نهاية القرن " ، مجلة الحرس الوطنى ، (الرياض ، الحرس الوطنى السعودى ، ع(١٨١) ، ١٩٩٧م) ، ص ص ٧٠-٧٣ .

(٣) اليكس جورافسكى : الإسلام والمسيحية ، ترجمة / خلف محمد الجراد ، عالم المعرفة ، (الكويت ، المجلس الوطنى ، ع(٢١٥) ، ١٩٩٦م) ، ص ص ٧-٨ .

(٤) سعيد إسماعيل على : نظرات فى الفكر التربوى ، (الكويت، دار سعاد الصباح ، ١٩٩٢م) ، ص ١٥٩ .

(٥) عبد الفتاح إبراهيم تركى : نحو فلسفة تربوية لبناء الإنسان العربى،(مرجع سابق)، ص ٩.

للتربية انتقلت مجموعة من الأفكار من جيل إلى آخر والتي استند عليها العمل التربوي لتشكل بعد ذلك نواة الفكر التربوي المنظم فى التربية " (١) .

● فلسفة التربية اليونانية :

" تعتبر فلسفة التربية التى ظهرت فى كتاب أفلاطون أول وأقدم محاولة فى هذا الميدان ومفهوم التربية يعكس هذه الفلسفة ، حيث ذهب إلى أن التربية ترويض للعقل وتدريب للملكات (٢) كما دعى إلى تثبيت المجتمع وعدم تغييره لأن هذا يسبب الاضطراب والفساد عن طريق نظام تربوى محافظ يهدف إلى بناء مجتمعه المثالى فى جمهوريته (٣) وكأنه يدعو إلى مفهوم آخر للتربية وهى نقل وحفظ التراث الثقافى من جيل إلى آخر (٤) كما يتضح فى قوله الدعوة إلى الثبات ، حيث هذا يتناقض مع طبيعة التربية المتغيرة والجدلية .

هذا ويمكن إيجاز تصور أفلاطون للطبيعة البشرية والذى يعكس فلسفة التربية فيما يلى (٥) :-

الناس منقسمون إلى معادن بطبيعتهم إلى :-

- أناس من الذهب . . وهم الفلاسفة والمفكرون . . وفيهم القوة العاقلة . .
وفضيلتهم التفكير . . وهم بمثابة العقل من الجسد . .

- أناس من فضة . . وهم الجند . . وفيهم القوة الغاضبة . . وفضيلتهم الشجاعة . . وهؤلاء بمثابة القلب من الجسد .

- أناس من نحاس . . وهم أصحاب الحرف وفيهم القوة الشهوانية . . وفضيلتهم القناعة وهم بمثابة البطن من الجسد بالإضافة إلى طبقات أخرى مثل العبيد الذين لا يرقون بالتربية إلى طبقات أعلى وهذه من نقاط الضعف فى فلسفة "أفلاطون" وكأنه يحاول ربط القضايا السياسية والاجتماعية متأثراً بهزيمة أثينا أمام اسبرطة لبناء حكومة قوية .

(١) شبل بدران ، أحمد فاروق محفوظ : أسس التربية ، (الإسكندرية ، دار المعرفة الجامعية ، ١٩٩٦م) ، ص ٩ .

(٢) سيد إبراهيم الجيار : دراسات فى تاريخ الفكر التربوى ، (القاهرة ، مكتبة غريب ، ١٩٩٧م) ، ص ص ٦٤-٦٦ .

(٣) سيد إبراهيم الجيار : (مرجع سابق) ، ص ٦٥ .

(٤) شبل بدران ، أحمد فاروق محفوظ : (مرجع سابق) ، ص ٢٧ .

(٥) سيد إبراهيم الجيار : (مرجع سابق) ، ص ٦٤ .

• فلسفة التربية في مصر القديمة :

يسجل تاريخ الفكر التربوي للإغريق أنهم كانوا أول من تناول التربية من زاوية فلسفية . . . ورغم عدم وصف مصر القديمة بذلك رغم أسبقية الحضارة المصرية إلا أن النظام التربوي والتعليمي فيها يوحى بوجود فلسفة تربوية دينية يمكن توضيحها في النقاط التالية^(١) :-

- ظهور الكتابة وإصدار كتب دينية وأخلاقية ، هذا ولم يعرف المجتمع المصرى الرق والعبودية مما يوحى بنظرة المجتمع غير الطبقيّة واحترام آدمية الفرد .
- التأكيد على أهمية الجانب الأخلاقي في التربية وتوجيه السلوك الإنساني بالنظر إلى الآلهة باعتبارها مثلاً علياً وقُدوة خلقية تتصرف بالعدالة والحكمة بدلا من النظر إليها على أنها قوة عليا خفية ، وهكذا بدأ مفهوم الأخلاق يأخذ شكلا جديداً في التربية وذلك بتزويد الأفراد بالأخلاق السامية من أجل تحقيق رغبة الآلهة من جهة ولتحقيق السعادة لأنفسهم من جهة أخرى . . .

• يمكن تقسيم المراحل التعليمية إلى المراحل الآتية : -

- أ - مرحلة تعليمية أولية يتلقاها التلميذ في مدرسة ملحقة بمعبد .
 - ب - مرحلة متقدمة أثبتت الشواهد أنها كانت تتم في مدارس نظامية .
 - ج - منهاج تربوي تعهدت به قصور الأمراء لأبناء البلاط .
 - د - مرحلة تطبيقية كان يقضيها التلاميذ في الإدارات الحكومية المختلفة .
 - هـ - كان هناك تعليم عالي يوجد في الأديرة الكبيرة مثل جامعة ممفيس وطيبه وأون (عين شمس) وكان يدرس بها علوم عديدة منها الرياضيات والفلك والطبيعة والطب ، وقد درس بها مشاهير العلماء والفلاسفة مثل " سولون " و " أفلاطون " و " أرسطو " . . . الخ .
- و - تعليم عسكري يتم في الثكنات العسكرية على فنون الحرب والدفاع .

(١) سيد إبراهيم الجبار : (مرجع سابق) ، ص ص ٢٠-٨-٧٨ .

هذا وكان النظام التربوي ليس طبقياً حيث يسمح بالحراك الاجتماعي ، لذا فهو قائم على فلسفة تربوية أرقى من نظيرتها الأفلاطونية نبرزها فيما يلي:-

- التعليم يهدف إلى الانخراط في سلك الهيئة الحاكمة وتبوؤ مناصب الحكم المختلفة .
- البشر متساويين أمام التعليم والتربية التي توجههم إلى المناصب المختلفة بغض النظر عن وضعهم الاجتماعي .
- الإيمان بالبعث وإكساب النشء قيم خلقية على حب المعبود .

(٢) التربية في العصر الوسيط :

• فلسفة التربية في العصور الوسطى المسيحية الأوربية .

هذه الفترة تبدأ من القرن الرابع الميلادي حتى القرن الخامس عشر الميلادي والتي تعرف بعصور الظلام والتخلف حيث سادت فيها فلسفة "أفلاطون" و "أرسطو" والتي حمل لوائها كل من القديس "أوغسطين" و "توما الأكويني" :-

(أ) فلسفة التربية عند "أوغسطين" (١) :-

قام بدمج معتقداته المسيحية بكثير من أفكار "أفلاطون" التي تبناها لصياغة فلسفته التربوية كما يلي :-

- يسلم بأن الإنسان قد ورث الخطيئة عن آدم وأن حياته على الأرض درب من المعاناة ليكفر عن ذلك .
- ثنائية العالم وانقسامه بين عالم الروح والمادة .
- الاعتقاد بوجود خالق واحد للكون .
- هدف التربية نقل التراث عبر الأجيال .
- تنمية الجانب الأخلاقي في المتعلم وهو روح خاصة .
- الإنسان لا يخلق المعرفة ولكنها من صنع الخالق ، والإنسان مهمته اكتشافها .

(١) شبل بدران ، أحمد فاروق محفوظ : (مرجع سابق) ، ص ص ١٧٦ - ١٨٥ .

- أن يرتفع الإنسان عن شهوته المادية وطلب المغفرة من العالم الآخر من خلال التربية .

(ب) فلسفة التربية عند "توما الاكوينى" (١) :-

ولقد استخدم أفكار "أرسطو" لصياغة فلسفته التربوية والتي يمكن إيجازها فيما يلى :-

- تنمية الجانب الأخلاقى والروحى فى الإنسان .
- ليس الهدف من التربية الإعداد للحياة فقط لكن للأخرة أيضا .
- الإنسان عبارة عن جسم وروح ، وتحتل الروح منزلة أعلى .
- الاعتقاد بوجود عالم حقيقى لم يسبقه أفكار مسبقة .
- الهدف من الحياة الاتجاه إلى الله من خلال الكمال المادى واللامادى.

• فلسفة التربية فى مصر القبطية فى العصور الوسطى :

تتمثل فى اتجاهين يعبران عن نظرة المسيحية للطبيعة البشرية وهما(٢) :-

أ - "كليمان الإسكندرى" :

- النفس الإنسانية مادية ولكنه يجعلها لطيفة غير جسمية ويضعها فوق الماديات جميعا لما تمتاز به من فكر وإرادة يؤهلانها لإدراك الله ومحبه .
- قمة المعرفة لا يبلغها الإنسان طبيعيا ولكن يستلزم معها النعمة الإلهية .
- أن كل إنسان لديه قوة طبيعية للحكم فى الأخلاق والتي تشارك فى الكلمة الإلهية .

ب- "أوريجين الإسكندرى" :-

- النفس الإنسانية روحية وليست مادية .

(١) سيد إبراهيم الجيار : (مرجع سابق) ، ص ص ١٠٨- ١١٣ .

(٢) سيد إبراهيم الجيار : (مرجع سابق) ، ص ص ١٠٨- ١١٣ .

- ذهب بحرية إرادة الإنسان لأنها من خصوصيات النفس الناطقة .

• فلسفة التربية في مصر الإسلامية في العصور الوسطى :

يمكن بلورتها كما يلي^(١) : -

- الإنسان كلُّ مركب من جسد وروح وعقل وعاطفة وأحاسيس .
- يولد الإنسان على الفطرة .
- الإنسان على قمة الكائنات الحية .
- الإنسان حر مختار ومقيد مخير .
- الإنسان ذو طبيعة مركبة من عقل ونوازع شهوانية مصدرها البدن .

هذا وتهدف التربية إلى :-

- التكوين الاجتماعي .
- التكوين الأخلاقي .
- النمو المتوازن لقوى الإنسان جسمياً وعقلياً وروحياً .

(٣) التربية في العصر الحديث :

تتلخص خصائص العصر الحديث الذي بدأ تقريباً في القرن السادس عشر في خاصيتين رئيسيتين هما^(٢) : -

- ظهور الفردية في الأدب والدين والسياسة .
- العناية الكبيرة بالعلم وتطبيقاته لتوسيع سلطان الإنسان على الطبيعة والزيادة في رخاءه وسوف يكون لكل ذلك صدى في الفلسفة .. ففي القرن السادس عشر كان هناك اتباع "لأفلاطون" يستمدون منه أسباب دين طبيعي ، وكذا "رشديون" يزيعون الإلحاد تحت ستار دراسة "أرسطو" و"ابن

(١) سعيد إسماعيل على : تاريخ التربية والتعليم في مصر ، (القاهرة ، عالم الكتب ، ١٩٨٥ م) ، ص ص ١٥١-١٥٥ .

(٢) شبل بدران ، أحمد فاروق محفوظ : (مرجع سابق) ، ص ص ٢٨١-٢٨٨ .

رشد " وأيضاً علماء فى العلوم الطبيعية .. هذا وقد جاء القرن الثامن عشر ليعلن ظهور أمهات المذاهب الحديثة على يد فلاسفة جدد كان لهم عظيم الأثر فى الحياة بوجه عام والتربية بوجه خاص مثل "جان جاك روسو" و "هيجل" .

• فلسفة التربية فى أوروبا فى العصر الحديث .

تعتبر الفلسفة الطبيعية لرائدها "جان جاك روسو" نقلة نوعية فى تطور الفكر التربوى والتي ظهرت فى كتابه "إميل" حيث استخلص هذه الأفكار التربوية من كتابه السابق "العقد الاجتماعى" . . . كما شكلت نظريته الاجتماعية السياسية أساساً لمبدأ سيادة الشعب فى الديمقراطيات الحديثة (١) .

هذا وقد أخذت فلسفته التربوية طريقها إلى التطبيق على أرض الواقع على يد ماريامونتسورى - إنشاء بيت الطفل - والتي يمكن إيجازها فيما يلى(٢):-

- الطبيعة خيرة ومصدراً للحق والجمال يدركها الإنسان من خلال الحواس .
- الطفل يولد ولديه كيان عضوى موروث .
- تقع على التربية مسئولية نمو هذا الكيان .
- الطفل يأخذ من التعليم ما يتفق وميوله وحاجاته .
- الطفل خير بطبعه لأنه جزء من الطبيعة .
- غاية التربية الطبيعية توفير الظروف التى تسمح للطفل بأن يحقق نمو ذاته وكيانه الموروث ليرقى عقلاً ونفساً وبدناً .
- حواس الطفل هى المنافذ التى عن طريقها ينفعل العقل بما يصل من خبرات .

من هنا تصبح التربية قوة إذا ما وجهتها أيديولوجيا سوية تدعو إلى السلام والعدل والمساواة وبالتالي لا يمكن التقليل من دورها ، إلا أنها قوة أيضاً إذا ما وُجّهت فى طريق العنصرية والحرب ، وخير مثال على ذلك اتخاذ "أدولف هتلر" التربية

(١) جاك مانتوى : (مرجع سابق) ، ص ص ٨٩-٩٠ .

(٢) هيرمان روهرس : "ماريامونتسورى" ، مجلة مستقبليات ، مفكرون من إعلام التربية ، (القاهرة ، مركز مطبوعات اليونسكو، ج (٢) ، ١٩٩٤م) ، ص ص ١٠٥-١٠٩ .

طريق لفرض أيديولوجيا عنصرية (١) ، الأمر الذى جعل التربية الدولية تأخذ أهمية خاصة - تختلف عن سنة (١٩٤٥م) - وكذا بعداً جديداً وهو المصير الواحد وليس المشترك أو على حد القول العالمية أو العولمة .

• فلسفة التربية فى مصر فى العصر الحديث .

وكما كانت فلسفة التربية أداة طبيعية جعلت التربية تشكل النشء فى شكل عنصرى كذلك كانت أداة للتحرير والاستقلال حيث قد عانى الوطن العربى ويلات الاحتلال الذى حاول طمئ هويته وغزو ثقافته فكان لا بد من وجود مفكرين لحمل لواء التحرر ، ومن بين هؤلاء المفكرين "جمال الدين الأفغانى" معتمداً على الثورة السياسية كمنهج وتبعه فى ذلك كل من "حسن البنا" و "محمد عبد الوهاب" (٢) .

ولا ننسى الفكر التربوى "لرافعة رافع الطهطاوى" رائد التربية الأول ، الذى كان له آراء فى علم النفس والتربية والمناهج وطرق التدريس ، وتعليم المرأة ، والأخلاق (٣) ، ويمكن تلخيص هذا الفكر كما يلى (٤):-

- يعرّف التربية بأنها تنمية أعضاء المولود الحسية وروحه بالمعارف الدينية وبالمعايشة من مولده حتى الكبر .
- يرى تعليم الطفل التعاليم الدينية والأخلاق منذ نعومة الأظفار .
- نظرياته التربوية تقوم على الاهتمام بالعقل ، فالإنسان يُميز بالنطق ويستطيع العقل التمييز بين الحق والباطل .
- لم ينظر للتربية كعملية فردية ولكن كعملية اجتماعية تستقى أهدافها من الجماعة ... كما فتح الباب أمام العلوم غير الدينية فى التعليم .
- نادى بتعليم المرأة مستعيناً بالخبرة الأجنبية فى تعليمها (٥) .
- أكد على (٦) : التربية الجسدية ، والتربية الخلقية ، والتربية العقلية .

(١) عبد الغنى النورى ، عبد الغنى عبود : نحو فلسفة عربية للتربية ، (القاهرة ، دار الفكر العربى ، ١٩٧٦م) ، ص ص ٦-٧ .

(٢) سعيد على إسماعيل : نظرات فى الفكر التربوى ، (مرجع سابق) ، ص ص ١١-٢٢ .

(٣) فؤاد بسيونى متولى : (مرجع سابق) ، ص ٩١ .

(٤) نبيل سعد خليل : " إسهامات رافعة رافع الطهطاوى فى التربية المقارنة " ، ورقة بحثية ، مجلة البحث فى التربية وعلم النفس ، (المنيا ، مايو ١٩٩٥م) ، ص ١٢١ .

(٥) سعيد إسماعيل على : رافعة رافع الطهطاوى ، مفكرون من إعلام التربية ، مجلة مستقبلات ، (القاهرة ، اليونيسكو ، ج(٢) ، ١٩٩٤م) ، ص ص ٢٠٩-٢٣٣ .

(٦) سعيد إسماعيل على : تاريخ التربية والتعليم فى مصر ، (مرجع سابق) ، ص ٣٨٩ .

٤- التربوية بين تحدى إشكالية الموروث الوضعى والحادثة الوضعية :

يموج العالم بحركة فكرية نشطة واسعة النطاق وبقدر ما هي مصدر ثراء فإنها بنفس القدر مصدر أزمة ، فنلاحظ حركة متسارعة فى إنتاج نظريات جديدة بالجملة ... نذكر منها البنوية والتفكيكية ، ما بعد الحداثة ، وما بعد المادية ، والماركسية ، وكذا المجتمع ما بعد الصناعى ومجتمع الخدمات والمعلومات ونظريات التبعية وما بعدها ونظريات العولمة ... الخ (١) .

وبالنظر إلى أزمة الموروث الثقافى والحداثة الغربية فى القضايا التى أدت إلى وجود العالم العربى بوجه عام ومصر بوجه خاص ضمن دول العالم الثالث . . نجد أن فك هذه الإشكالية يبدأ من تقييم الحضارة الغربية ثم تحرير فكر وإبداع شعوبنا العربية وتوفير لها الديمقراطية ثم استخدام التربية كوسيلة للاستثمار البشرى والمادى وكذا زراعة الثقافة فى نفوس الناس كما نسعى إلى الوحدة الفكرية العربية على الأساس المتين لتوابت الماضى (٢) .

وفى الواقع يوجد ثلاثة مستويات لهذه الإشكالية وهم (٣) :-

- ١- مستوى يتحدد بالزوج الأصالة / المعاصرة .
- ٢- مستوى يتحدد بالزوج القطرية / القومية .
- ٣- مستوى يتحدد بالزوج الليبرالية / الاشتراكية .

فالزوج الأول ينتمى إلى الإشكالية النظرية والثانى ينتمى إلى القرار السياسى العربى والثالث ينتمى إلى إشكالية أيديولوجية ... لذا نجد أنفسنا نختار بين نموذجين الأول حضارى غربى معاصر فرضه الاستعمار علينا والثانى حضارى إسلامى عربى "الأصالة" فهناك ازدواجية فى محاولة التوفيق بينهم وكذا من الصعب اختيار أحدهما لأننا ليس لنا الخيار من جهة ، كما أن هناك ازدواجية فى موقفنا من هذه الازدواجية من جهة أخرى . . . هذا وفى إطار الازدواجية التى تقابلها على الصعيد الاقتصادى

(١) إليسن مكينز وآخرون : المجتمع المدنى والصراع الاجتماعى ، ترجمة /عاطف أحمد وآخرون ، (القاهرة ، مركز الدراسات والمعلومات لحقوق الإنسان ، ١٩٩٧م) ، ص ٧ .
(٢) سعيد حارب وآخرون : (مرجع سابق) ، ص ص ٦٨-٨٩ .
(٣) محمد عابد الجابرى : المسألة الثقافية ، سلسلة ثقافية قومية ، قضايا الفكر العربى ، (بيروت ، مركز دراسات الوحدة العربية، ج(١) ، ع(٢٥) ، ١٩٩٤م) ، ص ص ٥١-٦٠ .

والسياسى والتعلیمی من أجل التنمية باسم الأصالة كما نرفضها - أى الازدواجية - على صعيد الحياة الروحية وهذه بدورها تتجزأ إلى : -

- فريق يتبنى القيم الفكرية المعاصرة التى تمثل النموذج الحضارى الغربى .
- فريق يدعو إلى التمسك بقيمنا التراثية الثقافية وحدها .
- فريق يدعو إلى التوفيق للتخفيف من وطئة هذه الازدواجية على الوعى .

هذا وقد توصلت تلك الإشكالية - الأصالة / المعاصرة - إلى منعطف جديد بالغ الخطورة وهو الحيرة بين إشكالية موروث ثقافى محلى وحدائثة غربية من ناحية وإشكالية بين موروث عربى وموروث حدائثة غربية من ناحية أخرى .

ويخلص الكاتب مما سبق إلى المفهوم الآتى للحدائثة :

هو مفهوم ذو طبيعة فقاعية تحوى بداخلها - أى الفقاعات - حلزون يحمل فى طياته الكون كلما انتقل من طية إلى طية أخرى أعلى بفعل الحركة الجدلية بين العلم وحاجات المجتمع ، اكتسب صفة المعاصرة - أى الحدائثة - بشكل نسبى واضح وملموس فى الزمان وغير ظاهر بوضوح فى المكان .

أ- فلسفة تربية معاصرة أجنبية :

من الفلسفات التربوية الأكثر انتشاراً فى التربية المعاصرة هى الفلسفة البرجماتية أو التجريبية لرائدها "جون ديوى" ، ولما كانت نشأة أمريكا على أيديولوجيات وثقافات متعددة فى حاجة إلى مزج هذه الثقافات فإنها اعتمدت على البرجماتية للأسباب الآتية (١) :-

- تدعيم الاستقلال السياسى
- إعادة تشكيل أيديولوجيا لهذا الخليط غير المتجانس .
- جعلت التربية هدفها الأمركة للصغار والكبار .

(١) عزمى إسلام : اتجاهات الفلسفة المعاصرة ، (مرجع سابق) ، ص ص ٨٥-٨٧ .

ويمكن التعرف على مبادئ هذه الفلسفة التربوية كما يلي (١) :-

- الإنسان غير مزود بقدرات عقلية موروثه .
- زرائعية تطبيق الفكرة INSTRUMENTALISM
- الإنسان كائن حى اجتماعى فهو ابن بيئته .
- التربية ليست إعدادا للحياة ولكنها الحياة نفسها .
- الموقف التعليمى حقيقى كالحياة .
- هدف التربية السليمة تحقيق النمو المتكامل للإنسان على أساس سلسلة من الخبرات العلمية .
- وضع "ديوى" معايير يقيس على أساسها أهداف التربية وهى (٢) :-
 - ١- أن يكون الهدف وليد الظروف الراهنة .
 - ٢- أن يكون الهدف مرنا قابلا للتغيير .

ب- فلسفة التربية المعاصرة فى مصر :

يعتبر الفكر بشكل عام هو كل تعميم نظرى لتجارب البشر الجزئية بمعنى هو مجموع الأسس النظرية والمفاهيم والمعانى التى تكمن خلف مظاهر السلوك الإنسانى (٣) .

وقد تبنى إسماعيل القبانى آراء الفلسفة البرجماتية ، وكان هذا ضياع لهويتنا فى سبيل الرأسمالية ... واستمر بعده أساتذة فلسفة التربية فى إنتاج أفكار هذه الفلسفة دون اعتقاد بعلاقة هذا الفكر بالتطورات الاجتماعية ، والسياسية ... وفى خضم هذه التبعية ضاع اتجاه فلاسفة التربية فى مصر (٤) .

(١) عبد الفتاح إبراهيم تركى : نحو فلسفة تربوية لبناء الإنسان العربى ، (مرجع سابق) ، ص ٥٦-٦٦ .
(٢) سعيد إسماعيل على : فلسفات تربوية معاصرة ، سلسلة عالم المعرفة ، (الكويت ، المجلس الوطنى ، ع(١٩٨ ، ١٩٩٥ م) ، ص ١٠٢ .
(٣) سعيد إسماعيل على : نظرات فى الفكر التربوى ، (مرجع سابق) ، ص ١٥٩ .
(٤) كمال نجيب : " أزمة العقل التربوى فى مصر " ، مجلة التربية المعاصرة ، (القاهرة ، رابطة التربية الحديثة ، ع(٣٧ ، ١٩٩٥ م) ، ص ٣٨ .

ولما كان أى نظام تعليمى يقوم على أسس فلسفية - مستمدة من فلسفة تربوية للمجتمع - حيث تعرف فلسفة التربية بأنها النشاط الفكرى ، المنظم الذى يتخذ الفلسفة وسيلة لتنظيم العملية التربوية وتوضيح القيم والأهداف التى تسعى لتحقيقها (١) ، فإن هذا يودى إلى الافتقار للتوجيه الثقافى وتعرضه للغزو الفكرى لعدم وجود فلسفة مصرية خالية من التبعية يستمد منها المجتمع فلسفته التى تستخدم فى شتى مرافق الثقافة (٢) .

لذا يمكن إيجاز أهم ملامح هذه الأزمة والتي تظهر فى غياب الشخصية القومية والتي نبرز مظاهرها فيما يلى (٣) :-

- إغفال التراث الفكرى العربى القديم والحديث .

- التبعية . - الاغتراب عن الواقع المعاصر .

ولكى تخرج مصر من أزمتها - أى فلسفة التربية - عليها اتباع الآتى (٤) :-

- تحرير أساتذة الجامعة من كافة القيود العائقة للحوار العقلانى الهادف ليس المقصود بالعقلانية العلمانية .

- تحرير الإنسان المصرى من كافة ألوان القهر .

- أن أزمة فلسفة التربية هى جزء من أزمة أشمل فى كافة مناحى الثقافة والمجتمع وهذا يجب أن يعيه كل فرد .

٥- غايات التربية المعاصرة فى فكر الكاتب فى ضوء المعاصرة :

- نشر السلام عالمياً عن طريق بنائه فى العقول (٥) .

(١) أحمد إسماعيل حجي : التعليم فى مصر ، ماضية وحاضرة ومستقبله ، (القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٩٦م) ، ص ٢٠٣ .

(٢) عزت قرنى : مستقبل الفلسفة فى مصر ، (القاهرة ، عالم الكتب ، ١٩٩٥م) ، ص ص ٤-١٩ .

(٣) سعيد إسماعيل على : (مرجع سابق) ، ص ص ١٦٠-١٦٥ .

(٤) كمال نجيب : (مرجع سابق) ، ص ٤٠ .

(٥) فيديريكو مايور : "التحليل النفسى .. الأنا الخلفية" ، مجلة رسالة اليونسكو ، (القاهرة ، مركز مطبوعات

اليونسكو ، مارس ١٩٩٣م) ، ص ٣ .

- نشر ثقافة عالمية هي ثقافة السلام (١) ذات المكيال الواحد .
- ترسيخ احترام شعوب العالم للثقافات المختلفة .
- اكتساب قيم الحوار والتأكيد عليها كقاعدة للسلام .
- أن تكون التربية الدولية ذات سمات خلاقة وإبداعية .
- أن تكون التربية مبنية على العلوم والثقافة العلمية .
- نشر روح التعاون والتفاهم فى إطار روح السلام .
- غاية التربية الدولية هي التنمية البشرية .
- خلق روح المسؤولية عند كل فرد من موقعه للمحافظة على الكون بعد أن أصبح قرية كونية إذا تآلم أحد أفرادها شعر به الآخر وبالتالي يمكن المحافظة على البيئة خالية من التلوث .
- محو الأمية باعتبارها نقطة سوداء فى وجه الشعوب المعاصرة → الحضارة الصناعية - وقد أكدت اليونسكو فى تقرير "ديلور" على ذلك .
- القضاء على البطالة باعتبارها أحد إفرازات الحضارة الصناعية والألفية الثانية .
- خلق مجتمع عالمى كالأسرة لكل واحد بصفته الخاصة - ثقافته - مع أولصر وروابط قيميه وأخلاقية تربط بينهم كل منهم يأخذ بالجديد بما يتناسب مع ثقافته بعيداً عن سلبيات العولمة .

٦- بعض الاتجاهات المعاصرة فى فلسفة إعداد معلم التربية

"ارتبطت مناقشة قضية إعداد المعلم بالفكر الفلسفى خاصة فلسفة التربية المناسبة لطبيعة فلسفة المجتمع العربى عامة والمصرى خاصة حتى يمكن تنظير تلك القضية فى ضوء فلسفة تربوية واضحة المعالم ومن ثم كان غياب تلك الفلسفة التربوية

(١) فيديريكو مايور: "الدفاع عن قضية السلام"، مجلة رسالة اليونسكو، (القاهرة، مركز مطبوعات اليونسكو، نوفمبر ١٩٩٥م)، ص ٧٠.

المجتمع المصرى حالياً تدعو إلى ضرورة مناقشة الفلسفة التربوية التى ينبغى أن يحققها المجتمع " (١) .

وفى ضوء الجهود الساعية لإيجاد تلك الفلسفة التى سوف تكون نبعا لفلسفة إعداد المعلم - كان من الضرورى استعراض الاتجاهات المعاصرة فى فلسفة الإعداد التى يمكن بلورتها بإيجاز فى النقاط الآتية : -

أ- نظام الإعداد :

هناك العديد من فلسفات إعداد المعلم والتى يمكن إيجازها فى ثلاثة خيارات تعبر عن الاتجاهات المعاصرة كما يلى (٢) :-

١- النظام التكاملى : ويتم فيه الدراسة داخل نطاق كلية واحدة هى كلية التربية .

٢- النظام التتابعى : ويتخرج فيه المعلم من كليتين ، الأولى تخصصية والأخرى مهنية .

٣- الجمع بين النظام التكاملى والتتابعى .

هذا ويرى الكاتب تفضيل النظام التكاملى توافقاً من منطلقاتها التى تدعو إلى تكامل العلوم .

ب- نظام الدراسة :

أيضاً هناك ثلاث خيارات لاتجاهات معاصرة لنظام الدراسة الخاص بالطالب / المعلم بكليات التربية وهم : -

١- نظام السنة الدراسية (٣) : ويتم فيه دراسة برامج الإعداد على طول العام الدراسى .

(١) عمر سيد خليل ، وعبد المنعم محمد حسين : (مرجع سابق ، مؤتمر إعداد المعلم ، ج(٥) ، ١٩٩٦م) ، ص ١٤٩ .

(٢) محمد حسين عبده : (المرجع نفسه) ، ص ١١٤ .

(٣) محمد متولى غنيمه : إعداد المعلم ، (مرجع سابق ، المؤتمر القومى لإعداد المعلم ورعايته ، ج(٤) ، ١٩٩٦م) ، ص ١٠٧٧-١٠٨٠ .

٢- نظام الفصول الدراسية^(١) : ويتم فيه دراسة برامج الإعداد خلال فصلين دراسيين أو ثلاثة .

٣- نظام الساعات المعتمدة^(٢) : والمعمول بها فى الولايات المتحدة الأمريكية والذي يلائم أسلوب إعداد المعلم والقائم على الأداء والكفايات التعليمية حيث يعتبر أفضل النظم .

ج - بعض اتجاهات الإعداد أو التعليم :

كان هناك اتجاهات عديدة استخدمت كأسلوب مميز لدولة عن أخرى فى إعداد المعلم والتي يمكن إيجازها فيما يلى :-

١- الأسلوب التقليدى^(٣) .

٢- الإعداد المبني على أسلوب الأهداف^(٤) .

٣- اتجاه الأداء القائم على المهارات^(٥) (performance – based – teacher Education (PBTE)

٤- برنامج الإعداد القائم الكفايات^(٦) (Competence – based – teacher Education (CBTE) .

٥- برنامج الإعداد القائم على أسلوب الأداء / الكفايات المتكامل ، فى ضوء تكامل برامج الإعداد أو ما يسمى أسلوب إعداد المعلم القائم على الأداء الإجراءى المتكامل للكفايات^(٧) (Competence performance – based – teacher Education)

(١) محمد أحمد حسين : " نموذج مقترح لإعداد معلم المدرسة الثانوية فى ضوء الخبرة الألمانية " ، (القاهرة ، المؤتمر القومى لإعداد المعلم ورعايته ، ج(٣) ، (١٩-٢٤ أكتوبر) ، ١٩٩٦م) ، ص ٧٤٨ .

(٢) أحمد إسماعيل حجي : (مرجع سابق) ، ص ص ٤٨٤-٤٨٦ .

(٣) محمد حسن عبيد : (مرجع سابق) ، ص ١٠٨ .

(٤) صلاح الدين حمامة : فاعلية التدريس بالأهداف فى إعداد معلم التربية وأثرها على التحصيل... الخ (مرجع سابق) ، ص ٥٥ .

(٥) عمر سيد خليل ، وعبد المنعم محمد حسين : (مرجع سابق) ، ص ١٤٩ .

(٦) (المرجع نفسه) : ص ١٤٩ .

(٧) عمر سيد خليل ، وعبد المنعم محمد حسين : " بعض المشكلات التى تواجه طلاب وطالبات كلية التربية بالوادى الجديد فى التربية العلمية بالمقارنة بنظامهم بكلية التربية بأسنوط " ، (القاهرة ، قطاع الكتب ، المؤتمر القومى لإعداد المعلم وتدريبه ، ج(٥) ، فى الفترة من (١٩-٢٤ أكتوبر ١٩٩٦م) ، ص ١١٢ .

هذا وتوجد اتجاهات أخرى عديدة تبنتها العديد من البحوث والدراسات هي^(١):-

- استخدام الوحدات التعليمية الصغيرة .
- أسلوب التعلم الذاتى .
- التعليم بالاكتشاف فى إعداد المعلم .
- التحديات المجتمعية فى إعداد معلم التربية .
- استخدام أسلوب الكفايات المتعددة .
- المدخل التاريخى فى إعداد معلم التربية .
- استخدام المدخل البيئى فى إعداد معلم التربية .
- المدخل الأخلاقى فى الإعداد .

ونظراً لفاعلية أسلوب الأداء / الكفايات فى إعداد معلم التربية - وكذا لمواكبته لطبيعة العصر التى تحتاج إلى تكامل العلوم وبرامج الإعداد فى جوانبها المختلفة - فسوف نتناوله بالتفصيل كما يلى :-

(١) مفهوم الأداء / الكفايات:

يقول كوبر أنه البرنامج الذى يحدد الكفايات المتوقع أن يظهرها الطالب / المعلم ، والسدى يوضح المعايير التى تستخدم فى تقويم الكفايات عنده حيث يقع على عاتق الطالب / المعلم الوصول إلى أداء عال فى هذه البرامج^(٢) .

(٢) أنواع الكفايات:

- التصنيف الأول :

أ - الكفايات المعرفية : Cognitive competencies

(١) مجموعة من الباحثين : آراء متفرقة حول إعداد المعلم وتدريبه ورعايته ، (القاهرة ، قطاع الكتب ، المؤتمر القومى لإعداد المعلم وتدريبه ، ج(٥) ، فى الفترة من (١٩-٢٤) أكتوبر ١٩٩٦م) ، ص ص ١٠٠٣-١٠٠٧ .

(٢) محمد حسين عبده : (مرجع سابق)، ص ١٠٨.

- كفايات أكاديمية .
- كفايات مهنية .
- كفايات ثقافية .

ب- الكفايات الأدائية performance competencies وتتضمن الكفايات
المهارية

ج- كفايات وجدانية Affective competencies وتتعلق بسلوكيات ومعتقدات
المعلم .

• التصنيف الثاني (١) :

- ١- كفايات أكاديمية.
 - ٢- كفايات مهنية .
 - ٣- كفايات ثقافية .
 - ٤- كفايات تنمية البيئة والمجتمع.
- هذا وتنقسم الكفايات المهنية إلى ست كفايات فرعية كما يلي :-

- ١- كفايات لاستراتيجية التعليم والتعلم .
- ٢- كفايات إدارة العملية التعليمية .
- ٣- كفايات الجوانب العملية وتكنولوجيا التعليم .
- ٤- كفايات إتقان محتوى المنهج المدرسى .
- ٥- كفايات المهارات اللغوية .
- ٦- كفايات التقويم التربوى .

د- بعض التجارب المعاصرة والرائدة فى ميدان إعداد معلم التربية :

(١) تمام إسماعيل تمام : (مرجع سابق) ، ص ص ١٠٣-١٠٤

وسوف يتناول الكاتب بإيجاز بعض التجارب المعاصرة فى إعداد المعلم والتي تتمثل فى اليابان من جنوب شرق آسيا وإنجلترا من أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية من الغرب كما يلى :-

أولاً : اليابان (١) :

(أ) مؤسسات الإعداد :

- كليات التربية .
- الكليات الجامعية الأخرى .

(ب) نظام القبول :

- شهادة الثانوية بعد تعليم يدوم (١٢) عام .
- امتحان التحاق مشترك على المستوى القومى .
- امتحان التحاق خاص بكل كلية على حدة .
- شهادة حسن السير والسلوك من المدرسة .

(ج) نظام الإعداد :

- تكاملى : يكون فى كليات التربية .
- تقابعى : ويكون فى الكليات الجامعية ثم فى كليات التربية .

(د) مدة الدراسة :

- أربع سنوات فى كليات التربية ثم عامين دراسات عليا للعمل بالمرحلة الثانوية (نظام تكاملى) .
- يدرس الطالب فى كليات جامعية أربع أعوام ، ثم يدرس دبلوم عام بكليات التربية ، يتلقى خلالها (٣٠) وحدة دراسية للعمل كمعلم .

(١) نبيل عبد الخالق متولى ، وسيد سالم موسى : (مرجع سابق ، المؤتمر القومى لإعداد المعلم ، ج(٣)) ، ص ص ٨٥٨-٨٧١ .

(هـ) نظام الدراسة :

- نظام الساعات المعتمدة فى كليات التربية حيث يتلقى الأتى : -

• (٤٠) ساعة معتمدة فى الجانب الأكاديمى .

• (٣٢) ساعة فى الجانب الثقافى .

• (١٤) ساعة فى الجانب المهنى .

• (٦٢) ساعة فى التخصص + (١٤) فى الجانب المهنى فى حالة الدراسات العليا .

- نظام الساعات المعتمدة بالكليات الجامعية :-

• يدرس الطالب (١٢٤) وحدة .

• ثم يدرس (٣٠) وحدة بكلية التربية .

ثانياً : إنجلترا (١)

أ - مؤسسات الإعداد :

- يُعد داخل كليات التربية .

- يُعد داخل كليات متخصصة ، ثم كليات التربية .

ب - نظام القبول :

- اختبار قبول للوقوف على استعداداته وميوله للمهنة .

- توجيهه للمرحلة العمرية التى يرغب فيها .

ج- نظام الإعداد :

- نظام تكاملى

- نظام تتابعى

(١) محمد متولى غنيمه : (مرجع سابق) ، ص ص ١٠٩٧-١٠٩٩ .

د - نظام الدراسة :

- تطبق نظام الفصول الدراسية .

ثالثاً : الولايات المتحدة الأمريكية (١) .

أ - مؤسسات الإعداد :

- كليات التربية .
- كليات جامعية متخصصة .

ب- نظام القبول :

- اختبار للقبول فى برامج إعداد المعلم .
- اختبار لاختيار المؤهلين للعمل كمعلمين .
- إعادة اختيار هؤلاء للاستمرار فى مهنة التعليم .

ج - نظام الإعداد :

- نظام تكاملى
- نظام تتابعى

د- مدة الدراسة :

- تستمر الدراسة أربع سنوات فى النظام التكاملى .
- تستمر الدراسة لمدة خمس سنوات فى النظام التتابعى .

هـ- نظام الدراسة :

نظام الدراسة المعتمدة وهى ما يميز التعليم الأمريكى وفى ظل ذلك ينقسم العام الدراسى إلى فصول ، وهناك أكثر من نظام للفصول الدراسية .

(١) أحمد إسماعيل حجى : (مرجع سابق) ، ص ص ٤٨١ - ٤٨٤ .

إلى هنا نصل إلى جوهر إشكالية الأصالة / المعاصرة وهي صراع التحديات فالجديد ميت ويحيا كل ما هو جديد الأمر الذي يجعل التربية تحت ضرورة التغيير خاصة وأننا نعيش ثورة في العلوم الطبيعية ، تفرض شكل الثقافة ، والتربية القائمة وهي ثقافة أو تربية علمية واعية بالماضى والحاضر والمستقبل بعدما أصبحنا تحت وطئة موروثين وحداثة واحدة وذلك من خلال فلسفة مجتمع علمية تتبثق منها فلسفة علمية تربوية تعيد النظر فى فلسفة وبرامج إعداد المعلم ، باعتباره الوسيط بين المستحدثات العلمية والمجتمع الذى يواجه تحديات علمية عديدة يمكن إبراز أهمها بشيء من التفصيل فيما يلى :-

(٧) الثورة البيولوجية (الإيجابيات – السلبيات) :

" يبدو أن صراع القمة والسلطة لا يقتصر على ميادين السياسة ، وإنما ميادين العلوم والفلسفة فعلم الفيزياء فى السنوات الماضية قد نجحت فى شد الأنظار إليها وجعلت اكتشافات علم البيولوجيا - الميكروبات والمضادات الحيوية - مجرد أقزام عندما تقارن بالقنبلة الذرية والعقول الإلكترونية وصواريخ وسفن الفضاء وغيرها ، إلا أن التغيير سمة رئيسية للكون كله فقد حدث إنقلاب خطير صعد بعلم البيولوجيا إلى الأضواء تحت اسم الثورة البيولوجية ، مما دعى إلى إطلاق أحد العلماء - داثارى تايلور - اسم القنبلة الزمنية على كتابه ، تعبيراً عن هذه الثورة (١) .

(أ) التطور التاريخى للثورة البيولوجية (٢) .

المرحلة الأولى : هى مرحلة "علم الحياة الجزيئية Biologie moléculaire وهو علم يحاول فهم آليات الحياة على مستوى الجزيئات ، والتي بفضلها تم معرفة القانون الكيمائى الضرورى لانتقال وترجمة المعلومات الجينية .

المرحلة الثانية : وهى مرحلة "علم الحياة الخلوية Biologie cellulaire الذى لا يقتصر على دراسة العلاقات بين الخلايا وبعضها البعض وكذا تفسير آلية الاختلاف بين الخلايا وبعضها البعض ، وكذا تفسير آلية الاختلاف بين الخلايا والاتصالات الخلوية الطويلة المدى ، والآليات المنظمة للجهاز العصبى الهرمونى وجهاز المناعة فقط بل وتؤدى البيولوجيا الخلوية أيضا إلى نقل الجزيئات واستقبالها .

(١) مصطفى طيبة : (مرجع سابق) ، ص ص ١٣٣-١٣٤

(٢) سعيد محمد الحفار : البيولوجيا ومصير الإنسان ، سلسلة عالم المعرفة ، (الكويت ، المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب ، ع(٨٣)، ١٩٨٤م) ، ص ص ٢٦-٢٨ .

المرحلة الثالثة : مرحلة "علم الغدد الصم العصبية" Neuro Endocrinologie
والبحث عنها يتعدى الاتصالات داخل الخلايا إلى اتصال الأعضاء مع بعضها البعض،
وتنظيم وتكامل النظام الكلي للإرشادات المتبادلة بين الخلايا عن طريق الجزيئات التي
تقوم بوظيفة المنظمات السبرانية نسبة إلى علم السبرنيتية Cybernetique بوظيفة
الهيپوتالاموس Hypotalamus والنخامة Hypophyse التي تقوم بوظيفة قائد
الأوركسترا ، لذلك فالتنظيم السبراني للكائن العضوى يشكل علم الغدد العصبية .

المرحلة الرابعة : ثورة الهندسة الوراثية أو ما يسمى تكنولوجيا "D.N.A" تتيح لنا
برمجة التفاعلات الجزيئية والخلوية المكتشفة خلال المراحل السابقة من الثورة
البيولوجية ، ويستطيع العلم من خلال الهندسة الوراثية أن يؤثر فى الحياة تأثيراً
مباشراً ، كما يؤثر فى الوراثة وفى أنواع الكائنات .

(ب) - أساس الثورة البيولوجية :

تتكون أجسامنا من بلايين الخلايا ، تختلف عن بعضها فى التركيب والوظيفة
مثل خلايا المخ وخلايا بطانة الأمعاء ، وكذا تختلف فترة حياة كل خلية اعتماداً على
نوع العضو الذى تؤلفه فالحيوان المنوى لا يعيش فى الخصى أكثر من أشهر معدودة ،
أما البويضات تعيش فى المبايض نحو ٥٠ سنة^(١) ، هذا ويعتبر الكروموسوم هو أساس
هذه الثورة والذى أطلق عليه مؤخراً قانون الحياة^(٢) .

فالخلية بصورة عامة تتكون من نواة وسيتوبلازم وتحتوى النواة على النسخة
الأصلية للمعلومات المتوارثة من الآباء والأجداد ، فتحتمل على خيوط دقيقة تسمى
الكروموسومات وكل كروموسوم يتكون من المادة الوراثية DNA أو الحامض
الديوكسى رايبوز النووى - وكل جين يتكون من " ١٥٠٠ " زوج قواعد حلقية منها
الأدنيين "A" والجوانيين "G" وسائوسين "C" والثايمين "T" واليوراسيل "U"^(٣) .

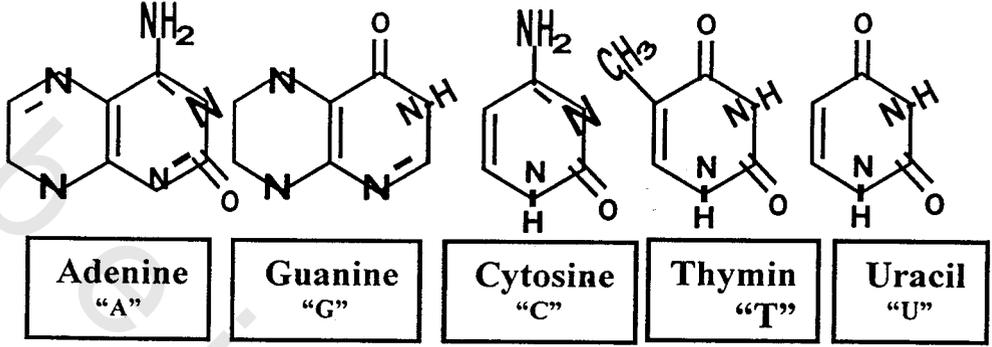
كما وجدوا أن كل جين يمثل صفة وراثية معينة على هيئة شفرة الذى يقوم
"RNA" الناقل بنقلها على هيئة وحدات تكون الأحماض الأمينية التى تؤدى إلى ظهور
صفة معينة وذلك بارتباط القواعد الحلقية على "mRNA" الرسول فى ريبوسوم الخلية ،
وأى خطأ فى تبديل هذه القواعد يؤدى إلى تغيير الصفات الوراثية - ما يسمى

(١) محمد الربيعى : الوراثة والإنسان ، سلسلة عالم المعرفة ، (الكويت ، المجلس الوطنى ، ع(١٠٠) ،
١٩٨٦م) ، ص ١٢ .

(٢) هانز جالبارد : التشخيص قبل الولادة ، مجلة رسالة اليونسكو ، قانون للحياة ، (القاهرة ، مركز مطبوعات
اليونسكو ، سبتمبر ، ١٩٩٤م) ، ص ١٣ .

(٣) كاييتشى : " استبدال جينات مستهدفة " ، ترجمة / أحمد الشرقاوى ، مجلة العلوم ، الترجمة العربية لمجلة
سينيفيك أمريكان ، (الكويت ، مؤسسة الكويت للتقدم العلمى ، مج (١٢) ، ع(٢) ، ١٩٩٦م) ، ص ٢٠ .

بالطفرة- لذا فإن "DNA" هو أساس هذه الوراثة لما له من خاصية نسخ نفسه
 "rRNA" و "mRNA" هذا ويمكن إيضاح تركيب القواعد الحلقية الأربع كما يلي :-



حيث تستبدل القاعدة الحلقية "U" محل القاعدة الحلقية "T" في حالة "RNA" فيتم نسخ المعلومات الموجودة في "mRNA" بنقلها للسيتوبلازم ليتم الارتباط مع "rRNA" في وجود "rRNA" بريبوسوم الخلية .

(ج) إنجازات الثورة البيولوجية :

إنجازات هذه الثورة كثيرة ومتعددة نذكر منها :-

١- في مجال الحروب باستخدام الجينات الوراثية كسلاح فتاك يأتي على الأخضر واليابس ... بالاعتماد على الشريط الوراثي DNA وقواعده الحلقية الأربع () ، وكذا إنتاج بكتريا ضارة مثل بكتريا آكلة لحوم البشر وكل ذلك باستخدام تقنيات الهندسة الوراثية DNA معاد الاتحاد فيما يسمى البيوتكنولوجيا الجزيئية (١) .

٢- في ميدان التنبؤ الوراثي عن طريق التعرف على البروتينات التي تنتجها الجينات (٢) .

- (١) عبد الباسط الجمل : " حرب القرن ٢١ " ، مجلة العلم ، (القاهرة ، أكاديمية البحث العلمي ، ع(٢٥٨) ، ١٩٩٨م) ، ص ٤٧ .
- (٢) عبد الباسط الجمل : " تقنيات الهندسة الوراثية " ، مجلة العلم ، (القاهرة ، أكاديمية البحث العلمي ، ع(٢٥٧) ، ١٩٩٨م) ، ص ٢٩ .
- (٣) زولت هارنساى ، ريتشارد هوتون : التنبؤ الوراثي ، ترجمة / مصطفى إبراهيم فهمي ، سلسلة عالم المعرفة ، (الكويت ، المجلس الوطنى ، ع(١٣٠) ، ١٩٨٨م) ، ص ١٠٦ .

٣- المحاولات المبذولة للبحث عن الجينات المقاومة للإيدز في ميدان الطب وكذا التغلب على العقم وإنتاج أطفال الأنابيب وأيضاً التغلب على الصفات المسببة للأمراض الوراثية (١) .

٤- الوصول إلى تقنية الاستساخ ، وقد تم بالتعاون مع تكنولوجيا الهندسة الوراثية استساخ النباتات والحيوانات والتجارب قائمة لتطبيق ذلك على الإنسان (٢) .

(د) إيجابيات وسلبيات الثورة البيولوجية :

١- إيجابيات الثورة البيولوجية :

يمكن إيجاز الاستخدامات المفيدة لتقنيات DNA معاد الاتحاد كما يلي (٣):-

- تشخيص الخلل الوراثي قبل أو بعد الميلاد .
- التخلص من المخالفات العضوية والصناعية .
- تحضير لقاحات أكثر أماناً .
- إنتاج إنزيمات تستخدم في صناعة اللبن .
- تشخيص الأمراض المعدية مثل الالتهاب البوابي .
- إنتاج الأنسولين بأقل تكلفة لمرضى السكر .
- استخدامها في تحسين إنتاج النباتات وبالتالي سد حاجات الزيادة السكانية من الغذاء (٤) .

(١) أوبرين دين : " البحث عن الجينات المقاومة للإيدز " ، ترجمة / قاسم السارة ، مجلة العلوم الأمريكية ، الترجمية العربية لمجلة سينتيك أمريكيان ، (الكويت ، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ، مج (١٣) ، ١٩٩٧م) ، ص ١٤ .

(٢) ألبرت ساسون ، وادجار سيلفا : " إنجازات وتوقعات وتحديات " مجلة رسالة النيونسكو ، التكنولوجيا الحيوية والجينات البارعة ، (القاهرة ، مركز مطبوعات النيونسكو ، ١٩٩٦م) ، ص ص ٩-١١ .

(٣) عبد الباسط الجميل : تقنيات الهندسة الوراثية ، (مراجع سابق) ، ص ٣٨ .

(٤) أندرايك فاسيل ، ولويس هيريرا استريلا : " من الثورة الصناعية إلى ثورة الجينات " ، مجلة رسالة النيونسكو ، الجينات البارعة والتكنولوجيا الحيوية ، (القاهرة ، مجلة رسالة النيونسكو ، ١٩٩٤م) ، ص ص ٣٠-٣٣ .

• ساعدت على تقبل الأجسام للأعضاء المزروعة بها وأيضاً استخدام القلب الصناعي ، كما لفت نظر الطب إلى علم التبيؤ البشرى *Ecologiehumain* الذى يهتم بالنظر إلى الفرد بأنه جزء من نظام كلى وإرجاع بعض مسببات المرض لعوامل بيئية ، وكذا ظهرت بيولوجيا الذهول والانهيال النفسى والإرهاق وأمراض المفاصل والنمو الهائل فى الصناعات الدوائية والعقاقير ... وتنظيم النسل وزيادة الإخصاب وخفض حالات الإجهاض والموت أثناء الولادة وتحسين الصحة (١) .

- الاستساخ والثروة الحيوانية - النعجة دوللى - وما ينتظر ذلك من ازدهار .
- استساخ أعضاء بشرية لتعويض الأعضاء التالفة فى الإنسان .

٣ - سلبيات الثورة البيولوجية:

ويمكن إيجاز سلبيات هذه الثورة فيما يلى :

- إنتاج وتطوير أسلحة بيولوجية معينة بمسببات الأمراض من البكتريا والفيروسات مثل (٢) : - عصيات الجمره " *Bacillus anthracis* " وبكتريا المطثيات الوشيقيه " *Clostridium Botulinm* " والبيريسنيا الطاعونية " *Yersinia Pestis* " وفيروس إيولا *Ebolorirrus* .
- بنوك الأجنة المجمدة التى أنشأت وفق قانون صادر سنة (١٩٩٠م) وقد تفجرت مشكلة فى بريطانيا. مؤخراً تخصص الأجنة المحفوظ بها البنك ، منذ خمس سنوات وقد أبدى عملاء البنك ، وخاصة من أمراء العرب ، رغبتهم فى التخلص من هذه الأجنة (٢) .
- يوجد مجموعة من السلبيات يمكن إبراز تأثيرها الخطير من خلال مقولة " سكينر " - نحن نحتاج لتكنولوجيا لتغيير سلوك الإنسان ... وإنتاج أجيال متعاقبة من السوبر مان .. فنحن نمتلك الوسائل القادرة على ذرع السلوك الذى نريده - فيما يلى (٣) :-

(١) سعيد محمد الحفار : (مرجع سابق) ، ص ص ٤٢-١٣٩ .
(٢) كول : " إنتاج الأسلحة البيولوجية " ، ترجمة / عبد الحليم مصور ، مجلة العلوم الأمريكية ، (الكويت ، المجلس الوطنى ، مج (١٣٩) ، ع (١١) ، ١٩٩٧م) ، ص ٧ .
(٣) مصطفى طيبة : (مرجع سابق) ، ص ص ١٣٥-١٣٨ .

- التحكم فى عملية الحمل والإخصاب وجعلها ظاهرة صناعية تحدث وفقا لتحكم الطبيب .
- تأجير الأرحام (وقد تم تناول تلك القضية فى الفصل الأول) .
- نبؤات العالم الفيزيائى "هرمان كاهن" بنهاية النوع البشرى بوصفه إنسانا عارفا وظهور نوع جديد يكون هو نفسه من خلق الفاعلية البشرية .
- محاولات الاستنساخ تمت على النباتات والحيوانات بنجاح والطموح العلمى يقود العلماء لتطبيق ذلك على الإنسان (١) فما رأى الدين فى ذلك !؟

(هـ) ماهية الاستنساخ ؟

فى العدد الصادر يوم ٢٧ فبراير عام (١٩٩٧م)، من مجلة "نيشور" أعلن خمسة باحثين وهم "إيان" و "شينك" و "ماكوير" و "كند" و "كامبل" العاملون فى معهد روزلين بأدنبره فى اسكتلندا بنجاحهم فى الحصول على شاة حية بالاستنساخ والذى يبين ماهيته ، من خلال المراحل التى اتبعوها للوصول إلى ذلك الحدث العلمى ، الذى راود العلماء فى صورة سؤال هل يمكن تحويل خلية متخصصة أغلق برنامجها الوراثى إلى خلية غير متميزة ذات برنامج جينى مفتوح ؟ أى عمل دورة خلوية عكسية ويمكن توضيح ذلك فيما يلى (٢) :-

١- الإعداد للتجربة :

قام فريق البحث بنزع بويضة نعجة سوداء الوجه اسكتلندية وخلية جسدية من ضرع نعجة فنلندية من سلالة "دورست" .

٢- نزع الأنوية:

يتم نزع نواة الخلية الجسدية وإيداعها محل نواة البويضة وهى فى مرحلة الطور الاستوائى للانقسام الاختزالى الثانى خلال الدورة الخلوية (G_2+S+G_1) لأن البويضة عوامل لازمة لإعادة برمجة النواة المنقولة "الجسدية" لفتح برنامجها الجينى .

(١) رضا عبد الحكيم إسماعيل : "الاستنساخ ضجة القرن الجديد" ، مجلة المنهل ، (الرياض ، دار المنهل للنشر ، ع(٥٤٨) ، ١٩٩٨م) ، ص ٤٢ .
 (٢) منير على الجنزورى : الاستنساخ القصة كاملة ، سلسلة اقرأ ، (القاهرة ، دار المعارف ، ع(٦٢٩) ، ١٩٩٨م) ، ص ص ٣١-١٢٩ .

٣- عملية الاندماج:

يتم دمج النواة الجسدية بعد إخراجها في الفترة الزمنية (G) أثناء الدورة الخلوية (G₁ + G₂) ودمجها في البويضة المثارة كهربياً بتيار ١,٢٥ كيلو فولت/سم لمدة ٨٠ ميكرو ثانية ولإتمام الاندماج يتم تعريضهم لتيار ٣ فولت لمدة خمس ثوان ثم تيار ١,٢٥ كيلو فولت/سم لمدة ٨٠ ميكرو ثانية ويعتبر سر نجاح استنساخ "توللي" هو قيام الفريق البحثي بتجويد خلايا الضرع لمدة خمس أيام وذلك بتقليل وصل أجنة العجول (FeS) الذين يعاملون أنوية الخلايا الجسدية المنقولة قبل إخراج النواة من المرحلة الخلوية (G₂) لتصبح في الحالة (G) كما يرجع نجاحها أيضاً إلى عوامل استحداث التضوج التي تفتت جدار النواة المنقولة والموجودة في البويضة في الطور الاختزالي الثاني .

٤- مرحلة النهاية :

والتي يتم فيها زرع البويضة المخصبة في رحم النعجة صاحبة النواة الجسدية والتي استمر الحمل بها (١٤٨) يوماً وخرج المولود أنثى مثل الأم في كافة صفاتها ، ولو أخذنا الخلية الجسدية من ذكر لخرج المولود ذكر (١) .

(و) الاستنساخ جدل العلم والأخلاق والدين :

" يقول سكينر " نحن لم نر بعد ما يمكن أن يصنعه الإنسان بأخيه الإنسان ... هذه المقولة كانت بمثابة ناقوس الخطر تحمل وتنعكس الطموح وما يكتنفه من خطر ... ويطالب "جوش لدربرج" الكونجرس باعتماد (١٠ مليون دولار) لإقامة فريق وطني للوراثة... ولقد عارض مؤتمر جوردن بالولايات المتحدة سنة (١٩٧٣م) أبحاث الوراثة المعاصرة لما تحمله من أخطار على الإنسان والبيئة .

ويرى العلماء السوفييت عدم خطورة الأبحاث ولكن يجب توفير ضمانات مثلى للتجارب لتحقيق حد أقصى من الأمن (١) .

ويرى البعض أن الاستنساخ قد يؤدي إلى زيادة الإناث أو الذكور فيختل التوازن وكذا يؤدي إلى وجود آلاف الأشخاص التي تحمل نفس البصمة (٢)

(١) صبرى الدمرداش : " الاستنساخ فى موازين العلم والفكر والأخلاق والدين " ، مجلة التقدم العلمى ، الاستنساخ الجينى إلى أين ؟ ، (الكويت ، مؤسسة الكويت للتقدم العلمى ، ع(١٨) ، ١٩٩٧م) ، ص ص ٥٢-٥٣ .

(٢) منير على الجنزورى : (مرجع سابق) ، ص ص ٨-١٠ .

(٣) منير على الجنزورى : (المرجع نفسه) ، ص ص ٨-١٠ .

وآخرين يقولون عنه أنه يتحدى فكرتنا عن الحقوق الإنسانية وكذا يشير الاستنساخ جدلاً حول استخدام الأجنة كقطع غيار ويدعو إلى سرعة وضع سياسات تقيم الحدود القانونية التي يمكن أن يحدث في إطارها التقدم العلمي بشكل مشروع (١).

لذا قرر مدير عام اليونسكو إقامة لجنة دولية للأخلاقيات الحيوية نتيجة لهذا القلق والتي اجتمعت سنة (١٩٩٣م) لتضع حداً للتطبيقات العلاجية للهندسة الوراثية (٢)، هذا ويرى عالم الأخلاقيات الأمريكي " N.fost " وآخرين ضرورة إجراء الاستنساخ البشري مبررين ذلك بإنتاج أعضاء الجسم كقطع غيار للإنسان (٣) ، ويؤكد البعض أن الجانب الأخلاقي للاستنساخ هو ما يجعله مرعباً بشكل أساسي لما للأخلاق من دور حضارى فى علاقة الإنسان مع الإنسان أو علاقة الإنسان مع الطبيعة ... فإذا فصل الاستنساخ عن الأخلاق يكون كارثة تطيح بما بقى من قيم فأزمة الاستنساخ أخلاقياً نابعة من أزمة العلم (٤) .

هذا ويؤكد سماحة السيد ، حسين فضل الله " أن تطبيق تجربة الاستنساخ على الإنسان لا تعد تدخلاً فى عمل الله أو مضادة للفكر الدينى فى قواعده الطبيعية فإن إنتاج الإنسان لطفل الأنابيب لا يبتعد عن سنة الله فى الخلق ، لأن الذين اكتشفوا ذلك عرفوا سر الله فى عملية التناسل بطريقة تستهدى القوانين التى وضعها الله للتناسل لذا فتجربة الاستنساخ لم تخلق قانوناً جديداً يتحدى قدرة الله ولم تصنع سنة جديدة تحدث عملية خلق جديدة (٥) .

ويعلق الأزهر على بعض سلبيات الهندسة الوراثية وهى بنوك الأجنة بأنها تهدد بنية المجتمع وتسبب تفتت الأسرة ووصفها بالحرمانية لكونها تساعد على انتشار الفواحش (٦) ، كما أن الاستنساخ ليس خلقاً لكنه اندماج نواة بخلية ... حيث تحدى الله الناس فى اضعف مخلوقاته وهى خلق الذباب فى قوله تعالى : " يا أيها الناس ضرب بعض مثل فاستمعوا له إن الذين تحمون من دون الله لن يخلقوا ذباباً ولو اجتمعوا له وإن

(١) عزران سليمان : " عندما تباع الجينات فى السوق " ، مجلة رسالة اليونسكو ، أخلاقيات الهندسة الوراثية ، (القاهرة ، اليونسكو ، سبتمبر ١٩٩٤م) ، ص ص ١٧-١٨ .

(٢) جورج ب . كوتوكجيان : " اليونسكو والأخلاقيات الحيوية ، مجلة رسالة اليونسكو ، أخلاقيات الهندسة الوراثية ، (القاهرة ، مركز مطبوعات اليونسكو ، سبتمبر ١٩٩٤م) ، ص ١٩ .

(٣) هانى رزق : " بيولوجيا الاستنساخ ، كتاب الاستنساخ جدل العلم والدين والأخلاق ، (دمشق ، دار الفكر المعاصر ، ١٩٩٧م) ، ص ٨١ .

(٤) عبد الواحد علوانى : الاستنساخ جدل العلم والأخلاق والدين ، (دمشق ، دار الفكر المعاصر ، ١٩٩٧م) ، ص ١٦٩ .

(٥) حسين فضل الله : " الاستنساخ والدين " ، كتاب الاستنساخ جدل العلم والدين والأخلاق ، (دمشق ، دار الفكر المعاصر ، ١٩٩٧م) ، ص ١٠١ .

(٦) نعيمة عبد الفتاح ناصف : (مرجع سابق) ، ص ١٠٩ .

يسلبهم الذباب شيئاً لا يستنقذوه منه ضعف الطالب والمطلوب" (الحج : ٧٣) صدق الله العظيم، وتحدى آخر يؤكد فيه خصوصية الخلق لله في قوله تعالى " ويسألونك عن الروح قل الروح من أمر ربي وما أوتيته من العلم إلا قليلاً" (الإسراء : ٨٥) (١) .

ويؤكد رجال الدين المسيحي أن كرامة الإنسان تفرض علينا ألا نجعله موضوع تجارب واختبار وتحول أعضائه إلى قطع غيار تباع في السوق تارة ونلقى بعضها في سلة المهملات تارة أخرى ... فكل الديانات تحرم القتل الإنساني حيث محاولة إنجاب كائن بشري ليس في ظل علاقة زوجية يكون منافياً للآداب فالباحث في الاستنساخ يُنصّب نفسه مكان الله ويجعل نفسه أيضاً سيد مصير الآخرين ... لذا يجب إخضاع العلم للضمير فإنه يساعد البحث العلمي على توفير السعادة والكرامة للإنسان^(٢)

إلى هنا يخلص الكاتب إلى أن العلم غير مذنب في تقدمه ولكن الإنسان هو المذنب وسعيه لتطبيقات ذلك العلم – التكنولوجيا – وأن هذا ناجم عن عدم التوجيه الذي يجب أن تقوده فلسفة علمية تربوية .

هذا أما بالنسبة لتلك الثورة البيولوجية وتطبيقاتها فإنها تقود البشرية إلى مخازن من الأدوية والأغذية قد لا تفي بها المصانع والأرض الزراعية مُخزّن في الجينوم البشري DNA وكذا حل كثير من المشاكل التي لا تستطيع الإمكانيات المعتادة الإيفاء بها لتلك الزيادة المطردة في السكان وحاجاتهم أما بالنسبة للأخلاق فهي عبارة عن معرفة وسلوك وقيم وبالتالي فهي نسبية في متغيراتها (الزمان والمكان) فلكل عصر أخلاقه وعصرنا هذا أخلاقه هو العلم ، فلا يعقل أن يكون لدينا علاجاً بالاستنساخ لشخص معرض للهلاك ونتركه يموت لأن ذلك ليس من قيم الأخلاق لكن لا بد من الاحتفاظ بثوابت الأخلاق كما نزل بها الوحي كما يجب أن نسأل أنفسنا هل عملية إنقاذ المريض بالاستنساخ أو بنقل أعضاء من موتى سوف تهدم الأخلاق أم لا ؟!

(١) وهمة ترجمتي "العوائق الإنسانية والأخلاقية والدينية للاستنساخ"، كتاب الاستنساخ جبل العلم والدين والأخلاق، (دمشق: دار الفكر المعاصر، ١٩٩٧م)، ص ١١١-١١٢، ص ١١٢-١١٣.
(٢) فرانسوا أبو مخ، "جوانب الاستنساخ الأخلاقية"، كتاب الاستنساخ جبل العلم والدين والأخلاق، (دمشق، دار الفكر المعاصر، ١٩٩٧م)، ص ١١١-١١٢.