الفصل الخامس

التربية والعلـــوم المختلفة

- نشأة العـلوم وتفرعهـــا
- الدراســـات التطبيقيـــة
- التربية والدراسات التطبيقية
- عاوم تستند اليها التربيـــة
- الخلاصـــة

التربية والعلوم المختلفة

يقتضى الأمر بالنسبة لمن يعمل فى أى من مراحل العملية التربوية ، ان يتم اعداده بطريقة تؤهله لأن يقوم بعمله على أحسن وجه • ويتم هذا الاعداد بدراسة العلوم التربوية اللازمة لممارسة العمل ، بالاضافة الى التزود بأساس نظرى يجعل الممارس على وعى بعمله الذى يقوم به ، ويمكنه من التصرف طبقا للمواقف المختلفة التى يتعرض لها اثناء الممارسة . وتقوم المؤسسات التربوية التى يوكل اليها اعداد المعلم بهذه المهمة •

وقد يكون من الصالح فى هذا المجال ، أن نقدم — بصورة موجزة — بعض الموضوعات التى تهدف فى المقام الأول الى التعرف بصفة عامة على الحقل التربوى وموضعه فى عالم المعرفة ، وما يتضمنه هذا الحقل من موضوعات • وتهدف فى المقام الثانى الى تمكين من يرغب فى دراسة تفصيلية لأحد الموضوعات التربوية أن يتعرف على مكان هذا الموضوع بالنسبة للحقل التربوى • وأن يدرك ما بين هذا الموضوع ، وبين مختلف الموضوعات التربوية الأخرى من علاقات •

نشأة العلوم ، وتفرعها :

يختلف العلماء كثيرا فى نشأة العلوم المختلفة • ويكاد الرأى ينعقد على أن الشرق القديم قد سبق اليونان الى ابتداع حضارات مزدهرة تقوم على معارف علمية ناضجة ، ودراسات دينية قيمة .

فالمصريون القدماء ، ابتدعوا الرياضيات ، واخترعوا الميكانيكا والكيمياء ، وانشأوا علم الطب ، وكانوا اول من اخترع الكتابة واقام المكتبات •

والبابليون ، والكلدانيوم كانوا أول من درس اجرام السماء ، وانشأوا علم الفلك (١) •

كما خلف قدماء الشرقيين وجهات نظر عديدة فى الألوهية والبعث والخير والشر ، والمبدأ والمنتهى ، وعرف قدماء المصريين الوحدانية ، وعرفت الزرادشتية الفارسية الثنائية ، وعرف الهنود مبدأ الحلول ، وقد تردد صدى مثل هذه الأمور بعد ذلك عند قدامى فلاسفة اليونان •

ويمكن القول أن معارف الشرق القديم ، قد تمثلت فى حكمته التى كانت تضم العلوم العملية التجريبية ، والتفكير النظرى الدينى ، وكانت هذه المعارف تستهدف خدمة الحياة العملية ، وتؤكد المعتقدات الدينية .

---

(١) توفيق الطويل ، أسس الفلسفة ، القاهرة : دار النهضة العربية ، ط ٦ ، ١٩٧٦ ، ص ص ٣٣ — ٣٦ •

وقد انتقل من الشرق الى بلاد اليونان كثير من المعارف التى ضمنت العديد من النظم الدينية والأخلاقية والمعلومات الفلكية والرياضة ٠

وكان اليونانيون اول من تناولوا المعرفة بعيدا عن الغرض ، وكان هـذا اللون من التفكير النظرى المجرد هو سبب بدء استقلال العلوم عن الدين ٠

وظل القدماء يخلطون بين العلوم التى تستند الى الملاحظة الحسية ، والعلوم التى تعتمد على النظر العقلى المجرد ، الى أن كان مطلع العصر الحديث ـ فى مستهل القرن السابع عشر ـ حين عرف منهـج البحث العلمى التجريبى (المنهـج الاستقرائى) (١) ، وعندئذ أمكن التمييز بين العلوم الطبيعية والرياضة من جهة ، وبين الفلسفة من جهة أخرى ٠ وهكذا ، كان أساس التمييز ، هو منهج البحث (٢) الذى يتبع فى الدراسة ٠

وأصبح لفظ « العلوم » يطلق على كل دراسة منتظمة قائمة على منهـج واضح مستندة الى الموضوعية : سواء افضت بنا الى قوانين ، او ادت بنا الى قواعد عامة تقريبية ٠

ويرى بعض العلماء ، أن يتم تقسيم العلوم طبقا للموضوع الذى تعالجه ، ويترتب على ذلك ، أن يكون للموضوع منهج يلائم طبيعته ، فاذا حددنا موضوع العلوم الطبيعية بالمحسوسات ، فان منهج البحث فيها يكون عند ذلك المنهـج التجريبى ٠ واذا حددنا « ما وراء الطبيعة » موضوعا لدراسة الفلسفة ، ترتب على ذلك أن يكون منهج البحث هـو المنهج العقلى الاستنباطى (٣) ٠

---

(١) المنهج الاستقرائى (التجريبى) ، هو المنهـج العلمى الذى يستخدم فى دراسـة ظواهر العالم المحسوس ، ويقسم على مراحل ثلاث :
تبدأ بملاحظة الظواهر ، واجراء التجارب عليها ، للتأكد منها ، ثم تكون المرحلة الثانية ، بوضع فروض علمية تفسر هذه الظواهر ، ثم تكون المرحـلة الثالثة ، باختيار الفروض التى تؤدى الى الكشف عن القانون العلمى الذى يربط الحقائق الجزئية بعضها ببعض ربطـا ثابتا غير عرضى ، وبمعرفة القانـون ، يمكن التنبـؤ بوقوع الظواهر مقدما ٠

(٢) منهج البحث ، هو الطريقة التى يتبعها العقل فى دراسته لموضوع ما ، للتوصل الى قانون عام أو مذهب جامع ٠

(٣) المنهج العقلى الاستنباطى ، هـو منهج البحث الفلسـفى ، وهـو حركة ذهنية ، نستنتج بها شيئا مجهولا من شىء معلوم ، ويراد به البرهنة على قضية عن طريق مبادىء عامة مصدق عليها ٠

ويمكن القول أن منهج البحث ، هو الذى يحـــدد الموضـــوع ، فالمنهـــج العقلى الاستنباطى ، يستلزم أن يكون موضوع البحث بعيدا عن المحسوسات ، والمنهج التجريبى يستلزم أن يكون موضوع البحث من المحسوسات ٠

وفى أيامنا هذه ، تطلق العلوم الطبيعية أو المـادية (١) على كل دراســة تتناول الظواهر الجزئية المحسوسة بالدراسة ، باتباع منهج الملاحظة والتجريب (الاستقراء) ٠

والجزئيات التى تتناولها العلوم الطبيعية التجريبية ، أما أن تكون :

جامدة ـ كما هـو الحال فى موضوعات الفيزياء والكيميـــاء والفـلك ٠٠٠٠ الخ أو حية ـ كما هو الحال فى موضوعات الحيوان والنبات وعلم وظائف الأعضاء ٠٠٠ الخ ٠

وتطلق العلوم الرياضية (٢) على كل دراسة تصـــطنع مناهج صوريـة استنباطية (٣) ، توصل الى قوانين الكم ، سواء عددا كما فى علم الحســاب ـ أو شكلا كما فى علم الهندسة ٠

وتعتبر العلوم الرياضية أكثر العلوم دقة وعمومية ، كما تعتبر « لغـــة العلم » ذلك أن كمال النظرية العلمية يكون فى التعبير عنها بصيغة رياضية ٠

وتطلق العلوم الانسانية (٤) على كل دراســـة تتناول أحـــوال الانســـان منفردا أو مجتمعا بغيره ، متى استخدمت فى هذه الدراسة مناهج تجريبيـــة استقرائية تشبها بالعلوم الطبيعية ٠

---

(١) من أمثلتها : الفيزياء ، والكيميأء ، والنبات ، والحيوان ، والفـــلك ٠٠٠ الخ ٠

(٢) العلوم الرياضية مثل : الحساب ، والجبـــر والهندســـة ٠٠٠ الخ ٠

(٣) المنهج الصورى الاستنباطى هو المنهج الخاص بالعلوم الرياضية ويبدأ المنهج من مسلمات وهى قضايا بديهية واضحة بذاتها لا تحتاج برهانا (مثـــل قولنا ان الكل اكبر من جزئه) ، ثم من هذه المسلمات ما يتم عن طريق الاستنباط العقـــلى Deduction وهو الوصول الى نتائج (نظريات) تكون صادقة بالقياس الى مقدماتها من المسلمات ٠

(٤) العلـــوم الانسانية ، مثل : الاجتماع والتاريخ والاقتصاد والسياسة ، وعلم النفس ٠٠٠ الخ ، وهى العلوم المسئولة عن الكشف العلمى للشـــخصية والمجتمع الانسانيين ٠

وتعرف مجموعة العلوم الطبيعية والرياضية والانسانية بالعلوم التقريرية والواقعية الوصفية ، وتقتصر دراسة هذه العلوم على البحث فيما هو كائن ٠

وهناك مجموعة ثانية من العلوم تبحث فيما ينبغى أن يكون ولا تخضع للمنهج التجريبى وتسمى العلوم التقديرية أو المثالية أو المعيارية ، وتضم علوم :

المنطق (١) ــ والأخلاق (٢) ــ والجمال (٣) ٠

والمنطق والاخلاق والجمال تشكل ما يسمى « فلسفة القيم (٤) » ٠

الدراسات التطبيقية :

يرى البعض أن التقسيم السابق للعلوم ، قد اغفل جانب الدراسات التطبيقية ذات الطبيعة المهنية ، غير أن هذا الرأى قد فاته أن لبعض العلوم الطبيعية والانسانية جوانب تطبيقية تضفى عليها الصفة المهنية ، مثل القانون والاجتماع ، والهندسة الكيميائية ، والأرصاد الجوية وما الى ذلك ٠ ومنذ القدم والجانب التطبيقى من العلم معروف بل كان الجانب التطبيقى من العلوم أسبق من الجانب النظرى ٠٠

وفى الوقت الحاضر ، زاد اتساع مجال تطبيق العلوم ، بل أصبح الجانب التطبيقى منها هاما ، واصبحت قيمة الكشف العلمى ــ فى كثير من الأحيان ــ تنبع من الجانب التطبيقى له ٠

والطب والهندسة والزراعة ، والسياسة دراسات تطبيقية نعرفها منذ القدم ، واليوم قد أضيف اليها الكثير مثل : الصحافة ، والاعلام ، والاقتصاد المنزلى ، والخدمة الاجتماعية ٠٠٠ وغيرها ٠

وتشترك هذه الدراسات التطبيقية فى انها تستفيد من نتائج العلوم الأخرى وتقدمها ، وتتطور فى ضوء ما تشهده فروع المعارف الأخرى من تطورات ،

---

(١) المنطق : يبحث عما يجب أن يكون عليه التفكير السليم لدى الانسان ٠

(٢) الأخلاق : يبحث فيما يجب أن يكون عليه السلوك الانسانى ٠

(٣) الجمال : يبحث فيما يجب أن يتوفر من عناصر وشروط ، ليبدو الموضوع جميلا ٠

(٤) فلسفة القيم جزء من مبحث « القيم » الذى تتضمنه « الفلسفة » مع مبحثين آخرين هما « الوجود » و « المعرفة » ٠

كما أن هذه الدراسات التطبيقية ، قد امتدت إلى العلوم الأخرى ، فأخذت من قواعدها ، ومناهج بحثها ، ما حولها الى علوم واضحة ذات حدود وقوانين : ـ

ـ فالطب ، قطع خطا واسعة فى التقدم على ضوء انجازات علوم الكيمياء والنبات والحيوان وغيرها من العلوم الطبيعية والانسانية

ـ والهندسة والزراعة تسير على نفس المنوال ٠

ـ والخدمة الاجتماعية استفادت من علوم التاريخ والجغرافيا ، والاجتماع ، وعلم النفس وغيرها ٠

التربية والدراسات التطبيقية :

سبق أن بينا أن العمل فى مجال التربية يتطلب تأهيلا مهنيا خاصا ، يتيح للعامل فيه درجة من الكفاية ، تمكنه من أدائه على أحسن وجه ٠ ويتضمن هذا الاعداد جانبا معرفيا يتعلق بالالمام بموضوع العمل ، وجانبا مهنيا يتعلق باكتساب القدرة الخاصة على القيام بالعمل التربوى ٠

وكلا الجانبين (المعرفى والمهنى) ذو علاقة بمختلف العلوم :

فالجانب المعرفى يقتضى الالمام الجيد بعلم أو أكثر من العلوم المعروفة ذات الصلة المباشرة بتخصص المعلم ٠

والجانب المهنى يقتضى معرفة جيدة بالعلوم المتصلة بالممارسة العملية للمهنة ٠

ولا يكفى الأمر المعرفة بالعلوم ذات الصلة المباشرة بالعمل ، وانما يقتضى الأمر التزود بخلفية نظرية عريضة وعميقة تمكن المعلم من فهم ومعالجة المواقف التربوية المتغيرة ٠ فالتربية بحكم عملها الذى ينصب على الانسان الذى تتعهده بالتوجيه والتشكيل خلال مراحل نموه المختلفة ، وبحكم اهتمامها بماضى المجتمع وحاضره ومستقبله ، فانها تتأثر بالمتغيرات الحادثة فى واقع الحياة من كافة جوانبها : الثقافية والاقتصادية والسياسية والاجتماعية ، وتأثر التربية بالجوانب المختلفة للحياة ، يوضح مدى العلاقة الوثيقة بينها وبين الفروع المختلفة للمعرفة التى تتسم بالتغير المتسارع والمستمر ٠

والواقع ان التربية تعتبر كالطب والهندسة أحد مجالات الدراسات التطبيقية « فهى مجال يطبق فيه نتائج العلوم المختلفة » وهى تستفيد من تقدم العلوم الأخرى ، وتتطور فى ضوء ما تشهده هذه العلوم من تطور ، بل أن التربية أخذت فى كثير من مجالات بحوثها بالمنهج العلمى المتبع فى العلوم الطبيعية ، وهى

بذلك تتخلص شيئا فشيئا من العفوية والعشوائية ، التى تخلصت منها كثير من العلوم الانسانية ·

واعتبار التربية مجالا للدراسة التطبيقية يحكمه المنهج العلمى ، لا يجعلنا ننسى أن التربية لها جانبها الفنى (١) الذى لا يغنى عنه الاعداد المهنى وحده ·

فالتربية تحتاج الى جهد خلاق يوجد الاتساق والتوازن بين الأطراف المختلفة للعملية التربوية — وهكذا نرى دائما جانب الفن فى التربية كما هو موجود فى الطب والهندسة ، وكلما توافرت المعرفة العلمية فى مجال الدراسة التطبيقية كلما تضاءل الجانب الفنى فيها ·

علوم تستند اليها التربية :

عرفنا أن التربية مجال تطبيقى لنتائج العلوم المختلفة ، فهى تقوم بمهمتها معتمدة على ما تستمده من العلوم الأخرى من معارف وحقائق ومبادىء ونظريات · كما أن التربية بحكم علاقتها بكل من الفرد والمجتمع فانها تتأثر بما يدور فى المجتمع من أحداث ومؤثرات ومتغيرات ، كما تتأثر بكل ما من شأنه أن يؤثر فى الفرد ويغيره · ومن هنا ، كانت العلاقة الوثيقة بين التربية والعلوم التى تهتم بدراسة الجوانب المختلفة لكل من الفرد والمجتمع · وتستطيع العلوم المختلفة أن تلقى الضوء على العملية التربوية وتزيد من فهم جوانبها المختلفة والوقوف على حقيقة أمرها وعلى الصورة التى تتخذها ، وعلى الفلسفات التى تعتنقها ، والأهداف التى تتبناها ·

فالتربية ذات علاقة بعلم الاجتماع الذى يبحث فى النشاطات الاجتماعية والتنظيمات المختلفة فى المجتمع ·

ويكفى لكى نبين درجة أهمية هذه العلاقة ، أن نشير الى أن التربية تتم دائما فى أوساط اجتماعية مختلفة ، على راسها المدرسة ، وأنها تستهدف التنشئة الاجتماعية للفرد ، وتكيفه ليتقبل مجتمعه ويتقبله المجتمع ·

والأوساط الاجتماعية المختلفة تحكمها علاقات تختلف باختلاف المجتمع وتنظيماته ، ومن هنا ، فان دراسة النشاطات والتنظيمات الاجتماعية ضرورى لمعرفة ما يجب أن تكون علاقة مؤسسة اجتماعية كالمدرسة بالمجتمع الذى تقوم فيه · كما يفيد فى معرفة الصورة المناسبة التى يجب أن تكون عليها المدرسة فى المجتمع ·

---

(١) يقصد بالفن الممارسة الموجهة بالحدس والخبرة اكثر من التطبيق المباشر للنتائج ·

وفرص التعليم واهدافه وسياسته والقيم التى يتبناها واتجاهات المتعلمين والمعلمين تتأثر بالنظام الطبقى للمجتمع ، وبالعلاقات الاجتماعيـــة الســـائدة فيه ... فالنظـــام الرأسمالى ، يتبنى أهدافـــا واتجاهات تعليمية ، غير تلك التى يتنباها النظام الشيوعى ، والنظام الاسلامى لـــه اسسه واساليبه وعلاقاته التى يرسمها للافراد · وللمجتمع ، ويطلب التمسك بهـــا ، وان تـــكون العلاقـــات الاجتماعية فى اطارها · ولقد كانت الأنظمة التعليمية دائما ـ على مدى التاريخ ـ صورة لمـا تتطلبه النشاطات والتنظيمات بالمجتمع ·

والعلاقة الوثيقة بين التربية وعلم الاجتماع ، دعت الى ظهـور علم جـديد يربط بينهما ، ويطبق مبادىء علم الاجتماع فى مجال التربية ، وقد أطلق على هذا العلم اسم « علم الاجتماع التربوى » ·

والتربية ذات علاقة بعلم النفس الذى يدرس الســـلوك بنوعيـــه الشعورى واللاشعورى ، فهو يوفر للمربى النتائج والنظريـــات التى تفسر ســـلوك المتعلم . وتمكن من اختيار الطرق المناسبة للتعلم ، ويتيح علم النفس معرفـــة التلميـــذ من حيث مراحل نموه العمرى وخصائص كل مرحلة · وبهـــذا يســـتطيع المربى أن يحدد مستوى ما يقدمه للتلميذ من مادة دراسية ، ويجدد الطريقة الفنيـــة المناسبة لتقديم هذه المـــادة له ·

ويتيح علم النفس المـــاما بصحة التلميذ النفسية ، من حيث استجابتـــه او استوائه النفسى أو اندماجه ضمن زمـــرة الموهبين او زمرة المعقين · وهـــذه المعرفة هى التى جعلت المجتمع يهتم بانشاء مؤسسات خاصة لتعليـــم الموهوبين واخرى لتعليم المعوقين ، يقدم لهم فيها المعارف بطرق خاصة تتلاءم مع ما هـــم عليه من تفوق وتنميه أو تخلف تعالجه بقـــدر الامكان ·

ان المربى يحتاج الى المعرفة التامة بهذه الأمور قبل ان يعمل فى أى مرحلة من راحل العملية التربوية ، سواء مرحلة وضع الأهداف التعليمية أو تخطيط المنهج التعليمى ، أو تنفيذ البرامج ، أو تأليف الكتب ، أو تقســـيم العمـــل التعلمى أو غير ذلك من الأعمال المتعلقة بالعملية التعليمية برمتها ·

والتربية ذات علاقة بعلم التاريخ فالهدف من دراسة التاريـــخ هـــو فهـــم حاضر · **والأحداث الحاضرة هى نتاج أحداث سالفة** · والفهم السليم للمواقف والأحداث الحاضرة يتوقف لدرجة كبيرة على الفهم الواعى لأسبابها ، وتطورهـــا وكيفية وصولها الينا فى الصورة التى هى عليه الآن ·

والتربية ـ كما نعرفها الآن ـ ليست بنت الساعة ، وليست نابعة من فراغ وانما لها اصولها التاريخية التى تنبىء دراستها عن نشأتها وتطورها ، والصورة

التى كانت عليها فى العصور السابقة المختلفة ، ودراسة الاصول التاريخية للتربية يوضح ـ كذلك ـ كيف تأثرت التربية بالقوى الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التى سادت فى مختلف العصور ، ويبين كيف انتشر التعليم ، وكيف تشكلت أهدافه ، وتنوعت طرق تدريسه ومناهجه لكى تواجه متطلبات المجتمع فى مختلف الازمنة ·

ان كثيرا من مشكلات التعليم التى نعانى منها فى وقتنا الحاضر هى ميراث ورثناه عن الماضى · وليس من الضرورى ان يعيد التاريخ نفسه ، فتكون مشكلات اليوم صورة طبق الاصل من مشكلات الامس ، وانما لا شك لها جذور قد امتدت من الماضى ، ودراسة تاريخ هذه المشكلات للوقوف على كيفية نشأتها وتطورها يتيح لنا فهما ذكيا وواعيا لمشكلات الحاضر · فالتربية باعتبارها عملية انسانية اجتماعية تتأثر بالعوامل التى تعيشها وتحيط بها ، وهذه تتأثر بدورها بما تعرضت له فى الماضى من مؤثرات · ودراسة التاريخ تكشف لنا عن ذلك كله ·

والتربية ذات علاقة بعلم السياسة (١) ، ذلك العلم الذى يتضمن تحديد علاقات الافراد والتنظيمات بالدولة ، ويبين الحقوق والواجبات قبلها ·

فالتربية تتأثر بالدولة ونظامها ، كما تتأثر بالطبقة الاجتماعية المسيطرة على الحكم فيها ، فالمجتمع يطلب من التربية ان تنمى قدرات افراده وامكانياتهم وتكيفهم للعيش فيه ، ويتم ذلك ، فى اطار اهداف المجتمع والمفاهيم السائدة فيه والتى يحددها لونه السياسى المعبر عن مصلحة حكامه ، سواء كانوا قلة ارستقراطية مسيطرة أو أغلبية ديمقراطية او غير ذلك · فالمجتمع الديمقراطى يطلب من التربية ان تنشر الأفكار والمبادىء الديمقراطية بين الاراد ، فتطعمهم المساواة ، وتكافؤ الفرص ، وافضلية رأى الجماعة عن رأى الشخص ، وتؤكد فى تربية المواطن الديمقراطى على احترام الفرد ، وعلى روح التعاون بين الافراد من أجل المجموع ، والمجتمع الدكتاتورى يتطلب من التربية ان تعد له مواطنا عنصرى النزعة ، ذا ميول عسكرية ، يؤمن بحكم الفرد ، مواطنا تتفق صفاته مع نظمها واهدافها ·

كما ان القوانين واللوائح السائدة فى الدولة ـ والتى يحددها اللون السياسى لها ـ تنعكس بدورها على التربية من حيث نوع الادارة داخل مؤسساتها

---

(١) يرى « رايموند جتيل » الامريكى ان علوم السياسة هى علوم الدولة ، فهى تبحث التنظيمات البشرية التى تكون وحدات سياسية ، كما تبحث فى تنظيم حكومتها وفى فعاليات هذه الحكومات التى لها صلة بتشريع القوانين وتنفيذها وفى علاقاتها بالدول الاخرى ·

وموقف العاملين فى الحقل التربوى من مختلف القضايا العـــامة فى المجتمع · فالمجتمع الديمقراطى تنـــزع ادارة مؤسســـاته ـ ومن بينها المـدرسة ـ الى اللامركزية ، بينما نرى المجتمع الدكتاتواى تسوده المركزية بدرجات تتفق مـع درجات دكتاتوريته ·

وقوانين الدولة تتدخل فى مـدى الحرية التى يمكن ان ينتهجها المعلم ، فى ابداء أرائه ، وفى الامن الاجتماعى الذى يتمتع بـــه القائمون على شئون التعليم بـل ان قوانين الدولة تحدد ـ أحيانا كثيرة ـ نوعية المواد الدراسية التى يمكن ان تكون موضوع دراسة فى المؤسسات التربوية ·

والتربية ذات علاقة بعلم الفلسفة ، فالتربية حين تتعامل مع كل من الفـــرد والمجتمع ، لابد لها ان تبنى عملها على معرفة حقـه ، ونظرة واضحة لطبيعة الفرد وطبيعة المجتمع · فالمجتمع والفـــرد يخضعان لاوضـــاع ومؤثرات واتجاهات اجتماعية وسياسية واقتصادية وثقافية تؤثر فيهما ، وهـذه الاوضاع تتضارب وتتناقض احيانا ، وعلى المجتمع ان يفاضل بينها ويختار الاوضاع والإتجاهات التى يتبناها من بينها ، ويعمل على أن تسود المجتمع ، ويعتنقها الافراد ويعملون من أجلها ·

وينبغى ان يقوم هذا الاختيار على أساس علمى مبنى على النقد والتحليل للاوضاع والاتجاهات والمؤثرات السائدة · والفلسفة هى التى تقوم بعمليـــة التحليل والنقد ، ثم اختيار القيم التى يتبناها أفراد المجتمع ومنظماته ومؤسساته المختلفة ·

ومن هنـا ، يمكن القول ان الفلسفة هى الينبوع الذى تستمد منه العملية التربوية النظرة التى تتبناها وتعتنقها ، وتدافع عنها فى حاضرها ومستقبلها · بـل ان البعض يذهب الى اعتبار ان الفلسفة هى النظرية العامة للتربية ·

والتربية ذات علاقة بعلم الاقتصاد : ذلك العلم الذى يبحث فى العلاقـــات والأوضاع الاجتماعية المتعلقة بانتاج الأموال (١) وتوزيعهـــا (٢) ، وتزيد اهميـــة الاقتصاد لدى المجتمعات لما تعتقده بأن الاقتصاد سبيلها الى معالجة المشكلة الاقتصادية الاساسية التى لازمت الانسان منذ فجر التاريخ وهى مشـكلة الفقر (مشكلة زيادة الحاجات عن الموارد) ·

---

(١) المـال : هو كل شىء نافع ، والمنفعة هى القدرة على اشـــباع حاجة من الحاجات أو رغبة من الرغبات ·

(٢) زكريا أحمد نصر ، تطور النظام الاقتصادى ، ط ٢ : القاهرة دار النهضة العربية ، ص ص ١١ ـ ١٦ ·

ويقسم علماء الاقتصاد عـادة عوامل الانتاج الى ثلاثة ، هى :

العمـل ــ والطبيعة (١) وراس المـال · والعمل هو المجهـود الانسـانى الهادف الى انتاج الاموال ·

ويعتبر عنصر العمل اهم هـذه العناصر الثلاثة ، فهو العنصر الفعـال فى الانتـاج والمحرك الايجابى لامكانيات العناصر الاخرى ، فالعمل ضرورى لاستغلال عنصر الطبيعة : الثروة النباتية الطبيعية ، والثروة الحيوانية الطبيعية ، والثورة الجوفية ، والثروة المـائية · والعمل هـو المنتج لراس المـال (جميع الاموال الناجمة عن عمل الانسان والقائمة فى خطة معينة فى اقتصاد معين) ·

والتربية باعتبارها العملية التى تنمى امكانات الفرد وقدراته، فهـى القادرة على تشكيل الفرد القادر على استغلال عنصر الطبيعة وانتاج راس المـال .

ولقد حاولت دول عديدة القيام بعمليات تنمية اقتصادية ، تستهدف مـن ورائها ترتيب امكاناتها وتكريسها لتحسين احوالها الاقتصـادية بحثـا وراء مستوى افضل من مستويات المعيشة غير انها لم تدرك ــ فى بادىء الأمر ــ اهمية العناية بالعامل البشرى ، وضرورة اعداده · بحيث يتقبل ما يدخـل على المجتمع من تغيرات ، ويساهم فى النشاطات والمجالات الاقتصادية الجديدة، وبذلك لم تجن عائدها المناسب او المتوقع من عمليات التنمية . ولقد ادركت الدول بعد ذلك ضرورة أن تكون التنمية شاملة ، بمعنى أن تتنـاول الجوانب الاجتماعية والسياسية والثقافية والاقتصادية فى آن واحد . ومن هنـا زاد الاهتمام بأن تساير الخطط التربوية خطط التنمية الأخرى ، بل واصبحت خطط التنمية الشاملة تتطلب من التربية أن تمدها بالقوى البشرية العاملة اللازمـة والمعدة للقيام بالتنمية وتقبلها · وقـد اقتضى ذلك ان تكون التنمية التربوية فى مقدمة جميع انواع التنميات الأخرى .

ومن هنا ، لم تعد النظرة الى التربية كما كانت قديما باعتبارها نشـاطا استهلاكيا ، وانما اصبح النظر اليها على اعتبـار انها نشـاط استثمارى ذو عائد مرتفع .

---

(١) يقصد بالطبيعة الارض وما عليها وما فى جوفها من ثروات طبيعية : نباتية أو حيوانية أو مائية او جيولوجية ·

وكما تؤثر التربية فى الاقتصاد ، فانها تتأثر به . فتبنى الدولة نفكر اقتصادى معين ، ينعكس على الاهداف التعليمية والمناهج والطرائق . فهناك دول تهتم كل الاهتمام بالفرد ومتطلباته التعليمية ورغباته فى اختيار مهنته ، وهناك دول تخضع هذا الأمر لمتطلبات المجتمع ، وهناك دول أخرى توفق بين الاتجاهين بدرجات متفاوتة تتوقف على نوع المذهب الاقتصادى والسياسى الذى تنهجه .

كما تتأثر التربية بصورة مباشرة بمقدار الانفاق الذى يسمح المجتمع لها به ، فكلما زاد ما ينفق على التعليم من مال فى أوجه الصرف المناسبة ، كلما زاد انتشاره وحسنت نوعيته .

والصلة الوثيقة بين الاقتصاد والتربية أظهرت لنا علما جديدا يعرف « باقتصاديات التعليم » ويهتم بالبحث فى كلفة الطالب وفى علاقة التربية بالدخل وترجمة راس المال البشرى الى صورة رقمية تضعه فى صف الأموال عند حساب الدخل ، الى غير ذلك من المباحث .

والتربية ذات علاقة بالعلوم الطبيعية ، فهى تستخدم نتاج هذه العلوم فى تزويد الفرد بالمعارف اللازمة لمتنية قدراته وامكاناته ، واعداده لكى يكون فردا نافعا وصالحا فى مجتمعه . فالعلوم الطبيعية مسئولة الى حد كبير عن خلق الرجل الحديث ، كما أن هذه العلوم الطبيعية تمد الانسان بمفاهيم عديدة كمفهوم الزمان ، والمكان ، والكم والطاقة ... الخ .

كما أن العلوم الطبيعية وطريقة البحث الخاصة بها تكسب الانسان تقديرا حقيقيا لمعنى القياس ، وتحليل الأشياء الأصغر ، والتصنيف بما تعتمد عليه من عمليات التعريف والوصف الدقيق على اساس صفات معينة مشتركة. ان هذه المفاهيم والمعانى لها اهميتها الانسانية الواسعة ، وأن تبلانى الانسان ان هذه المفاهيم والمعانى لها اهميتها الانسانية الواسعة ، وان تبنى الانسان لها يغير من تفكيره وسلوكه ونظرته الى مختلف الأشياء . هذه المفاهيموالمعانى المأخوذة عن العلم الطبيعى تسهم فى تكوين انسان اليوم وفى نمو شخصيته وبالتالى يتضح اهمية دورها فى العملية التربوية .

ولا تقتصر علاقة التربية بالعلوم الطبيعية على مجرد تبنيها لبعض المفاهيم والمعارف والمعانى ، وانما التربية تحاول أن تستعير دائما من هذه العلوم طريقتها فى البحث حتى تقترب بذلك من الموضوعية ، وتبتعد عن العشوائية والعفوية .

وهناك جانب آخر من الجوانب الهامة للعلاقة بين العلـوم الطبيعيـة والتربية ، وهو ما تستخدمه التربية من نتاج هذه العلوم فى تحسين أدائهـا ، والارتفاع بهذا الأداء الى اقصى حد من الجودة . فالوسائل التعليمية بما تضمنه من وسائل سمعية وبصرية مختلفة هى نتاج تطبيقى لهذه العلوم الطبيعية .

الخلاصـــة :

مغلب الراى القائل بأن الشرق القديم كان مصدر المعارف العملية والتفكير الدينى النظرى ، وكانت معارف الشرق تهدف الى خدمة الحياة العملية ، والى تأكيد المعتقدات الدينية .

وكان اليونانيون أول من تناولوا المعرفة بعيدا عن الغرض .

وحين تراكمت المعارف وتنوعت انقسمت الى علوم تستند الى الملاحظـة الحسية وأخرى تعتمد على النظر العقلى المجرد . الى ان كان مطلع العصر الحديث وأمكن التمييز بين العلوم الطبيعية والرياضية من جهة وبين الفلسفة من جهة أخرى .

وكان اساس هذا التقسيم ، منهج البحث العلمى المستخدم أو الموضوع الذى يعالجـه العلم . والواقع ان كلا الاساسين واحد ، فالموضوع يقود الى المنهج ، والمنهج يفرض الموضوع .

وأخذ البعض على هذا التقسيم ، انه قد اهمـل الدراسات التطبيقيـة ذات الطبيعة المهنية ، مثل : الطب ، والهندسة ، والتربية ، التى تستفيـد من نتائج العلوم المختلفة وتتطور بتطورها . ولهذه الدراسات جانبان : الأول جانب علمى ، يتضح من انها تحاول تطبيق المنهج العلمى الخـاص بالعـلوم الطبيعية .

والثانى ، جانب فنى ، يتضح عند الممارسة الموجهة بالحـدس والخبـرة .

والتربية باعتبارها منتمية الى الدراسات التطبيقية لها علاقات بمختلف العلوم الطبيعية والانسانية وغيرها . فالتربية ذات علاقات وطيدة بكل من : علوم الاجتماع ، والنفس ، والسياسة ، والاقتصاد ، والتاريخ ، وجميع العلـوم الطبيعية . والتقدم العلمى والتكنولوجى يضاعف يوما بعد يوم من العلاقـة الوثيقة بين التربية وميادين المعرفة الأخرى ، ويخرج علينا بعلوم جديدة تمزج بين التربية ومجالات المعرفة الاخرى .