مجلة العلوم السياسيّة

اسم المقال: التكنوقراط ونمط رأس المال المعرفي
اسم الكاتب: أ.د. عبدالرضا الطعان
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/library/126
تاريخ الاسترداد: 2026/11/22 16:56 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة العلوم السياسيّة جامعة بغداد ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

التكنوقراط ونمط رأس المال المعرفي

أ. د. عبد الرضا الطعان

استاذ الفكر السياسي/ كلية العلوم السياسة/ جامعة بغداد

ينطلق هذا البحث من فرضية أساسية مفادها أن التكنوقراطي بصفته صنفاً اجتماعياً ، يشترك مع العديد من الأصناف الاجتماعية الأخرى، مثل الحرفي والتكنيكي والبيروقراطي الخ ... بتملكهم جميعا لرأس المال المعرفي، ولكنه يتميز في الوقت نفسه عن باقي الأصناف الاجتماعية بتملكه نمطا معينا من رأس المال المعرفي هذا ويتميز بدلالته. ويحاول هذا البحث متابعة الخصائص المميزة لرأس المال المعرفي الخاص بالتكنوقراطي والتي من شأنها أن تجعل منه صنفاً اجتماعياً متميزاً عن باقي الأصناف الاجتماعية الأخرى التي تشاركه في التمتع برأس المال المعرفي.

تجدر الاشارة قبل كل شئ إلى أن تعبير ((التكنوقراطي)) لم يوجد قبل بداية القرن العشرين، حيث جرى استعماله لأول مرة عام 1910 في الولايات المتحدة لينتقل إلى فرنسا بعد ما يزيد على خمس عشر سنة، وقد جرى نحت الكلمة نفسها عام 1919 من قبل (سمث W.H.Smyih) ليعمم من قبل (هورد سكوت Howard Scott) اعتباراً من عام 1932 بعد أن كثر الحديث عن الدور الذي يمكن أن يلعبه أصحاب المعرفة العلمية العملية في المجال الاقتصادي[1]. وعلى الرغم من ظهور تعبير التكنوقراطي، فإن استعماله لم يلق رواجا الا في وقت متأخر، فلم يدخل نطاق التداول في فرنسا مثلا الا بعد عام 1960، وبعد أن كان هذا التعبير قلصراً في الولايات المتحدة على الإشارة الى المهندسين العاملين في المشروعات الاقتصادية لاسيما (الصناعية)، فقد تكاملت دلالته واتسعت في فرنسا اعتباراً من هذا التاريخ ليشمل إلى جانب المهندسين أيضا كبار الموظفين المجهزين بالسلطة، وربما يمكن القول بأنه كان قد تجاوز هذا الإطار ليشمل كبار الموظفين الذين يتم تخرجهم من المدارس الغربية المتخصصة[2]. وسيسمح الرواج الذي حظى به تعبير التكنوقراطي، خصوصاً بعد ثورة البحث العلمي والمعلومات والاتصالات، بأن يمد حدوده ليشمل بنطاقه عناصر أخرى بالاضافة الى المهندسين وكبار العاملين، كما سنرى ذلك لاحقا.

إن تعير التكنوقراطي لم يوجد اعتباطاً ، وانما وجد ليعبر عن ذات فاعلة تتمتع بخصوصية مميزة تستهدف هذه الدراسة الكشف عنها وتحديد مضمونها. إن التكنوقراطي يجد مكانه ضمن إطار

معين من تقسيم العمل، فإذا كان بالامكان تقسيم العمل إلى عمل عضلي وعمل معرفي، فإن التكنوقراطي هو الذي يتميز بالاضطلاع بالعمل المعرفي. ويلاحظ، بصورة عامة، إمكانية تقسيم المعرفة على نوعين: المعرفة المهنية والمعرفة العلمية، وقد سادت المعرفة المهنية طيلة العصور القديمة وتميزت بالدرجة الأساس بأنها تعبر عن نوع من الخبرة وتعتمد على الكفاءة الخاصة التي توفرها مزاولة المهن القائمة، وتبدو هذه الكفاءة متجذرة في التفوق الذي تمثله كتلة محددة من المعرفة – الخبرة، وغالباً ما تكون هذه الكتلة مزودة بمنطق داخلي خاص بها يتم اللجوء إليه في كل موقف تجري فيه الاستعانة بالخدمات المهنية، حيث استطاع الطبيب القديم أن يربط نشاطه المهني بتقليد طويل من المعرفة – الخبرة المتعلقة بالمهنة التي يضطلع بها، وغالباً ما كان هذا الطبيب يسلم بالمنطق الخاص بهذا النمط من المعرفة – الخبرة لاسيما عندما يبدو متناسباً مع المنطق الخاص بالجسم الإنساني. إن بوسع الأفراد الذين يمارسون المهن أن يستحضروا في كل مرة هذه الكتلة المحددة من المعرفة – الخبرة بطريقة ((منطقية)) عن طريق استحضار المنطق الداخلي للمهنة بمقتضي مجموعة مصاغة ومقننة من الإجراءات الأدواتية المناسبة (حقيبة الحيل المهنية)[3]، وربما يمكن القول إن هؤلاء المهنيين إذا ما كانوا يبدون مجهزين بمنطق خاص هو منطق المهنة، فإن هذا المنطق يجد أساسه في المعرفة – الخبرة التي يتلقونها بأي شكل من الاشكال[4]. وكان بالامكان، في ظل هذا النمط من المعرفة –الخبرة، أن يوجد التكنوقراطي في العصور القديمة ليتمثل، على سبيل المثال، باؤلئك الذين يتولون شق الترع وبناء السدود، تماماً مثلما وجد الطبيب، ولكن مثل هذا التكنوقراطي سوف يوجد، تماماً كما هو الحال بالنسبة للطبيب، بصفة مهنياً قبل أن يكون تكوقراطياً بالمعنى الدقيق للكلمة.

إن وجود التكنوقراطي يرتبط بنمط آخر من المعرفة، غير نمط المعرفة – الخبرة، والذي بدلالته ستبدو المعرفة بوصفها فعلاً متبادلاً بين الذات العارفة وموضوع المعرفة، وتتمثل محصلة هذا الفعل في نتاجات حقيقية ندعوها في الغالب (معارف)[5]. ويذهب (آدم شاف Adam Schaff) الى أن المعرفة هي السيرورة الخاصة بالفكر، ومن ثم فإنها نتاجه الذي سيقترن بهذا المعنى بنتيجة تتمثل بوصف الواقع، والمقصود بالوصف هو المعلومات التي لا تتعلق فقط بالوقائع، وانما تتعلق أيضا بتواصلاتها المختلفة بما فيها القوانين الوجودية والدنياميكية[6]. ولا يمكن الحصول على مثل هذا النمط من المعرفة من خلال ممارسة المهنة أو التدرب عليها كما كان يحصل بالنسبة للمعرفة – الخبرة، وإنما يتم الحصول عليه بطريقة نظامية توفرها المؤسسة التعليمية، وربما، نستطيع ترتيباً على ما تقدم القول بأن التكنوقراطي سوف يتمثل بذلك الذى يتلقى

مثل هذا النمط من المعرفة التي توفرها المؤسسات التعليمية. ولا شك أن العلاقة التي تفترضها هذه المقاربة بين التكنو قراطي وهذا النمط من المعرفة تمضي بنا خطوة متقدمة نحو تحديد مفهوم التكنوقراطي الذي سيتميز بالقياس إلى بعض الاصناف الاجتماعية، مثل الحرفي، بتمتعه بهذا النمط من المعرفة. ولكن العلاقة التي تتضمن هذه المقاربة لا تبدو حاسمة في تحديد مفهوم التكنوقراطي، إذ أن هنالك الكثير من الاصناف الاجتماعية التي تتميز بتمتعها بمثل هذا النمط من العرفة كما هو الحال بالنسبة للبيروقراطي على سبيل المثال. ويتميز التكنوقراطي عن كل هذه الأصناف الاجتماعية بتمتعه بنمط خاص من هذه المعرفة يتمثل بالمعرفة العلمية التي يقصد بها مجموع المعارف والبحوث التي تتمتع بدرجة كافية من الوحدة والعمومية، وتبدو قابلة لأن تقود الناس الذين يكرسون أنفسهم لها نحو خلاصات متناسقة لا تتأتى من قناعات تعسفية ولا عن أذواق أو مصالح فردية، وانما تأتى بالأحرى عن علاقات موضوعية يتم اكتشافها تدريجياً كما يتم تأكيدها عن طريق مناهج خاصة بالتحقق[7]. غير أنه إذا كان من شأن المعرفة العلمية أن تميز التكنوقراطي عن بعض الأصناف الاجتماعية مثل الحرفي والبيروقراطي، فانها لا تميزه عن أصناف اجتماعية أخرى مثل العالم الذي يتميز هو الآخر بالمعرفة العلمية، وهكذا نرى أن تعيين التكنوقراطي يقتضي الذهاب إلى أبعد من ذلك.

إن هنالك نمطان من المعرفة العلمية العملية اللذان يقترن وجودهما بطبيعة المعرفة العلمية، فكيف تتحدد طبيعة هذه المعرفة؟ لقد سبق أن اوضحنا أن المعرفة هي نتاجات ذهنية تترتب على التفاعل بين موضوع المعرفة والذات العارفة. ويعني غياب أحد أطراف هذا التفاعل غياب التفاعل نفسه وبالتالي غياب المعرفة. إن النتاجات الذهنية (المعرفة) لاتُ درك بوصفها تأملاً محضا، وإنما تدرك بالأحرى بوصفها نشاطاً. وبهذا المعنى ستتحكم الذات الفاعلة في وجود المعرفة فضلا عن الدور الفاعل الذي يضطلع به موضوع المعرفة. إن الذات الفاعلة سوف تبدو في إطار العلاقات المعرفية بوصفها مجموع علاقات اجتماعية، وتتضمن هذه الحقيقة نتائج مختلفة حتى بالنسبة لميدان المعرفة[8]. إن الذات العارفة لا تبدو في هذا الميدان بمثابة مرآة عاكسة أو جهاز تسجيل سلبي، وانما سوف تبدو بالأحرى بمثابة فاعل يتولى قيادة هذا الجهاز ليوجهه وينظمه ويغير في المعطيات التي يقدمها[9]. ويبرز في إطار هذا التصور دور الممارسة في المعرفة الانسانية، حيث أشار (ماركس) في نقده لـ (فويرباخ) الى أن ((العالم المحسوس ينبغي أن لا يدرك بصفته شكلاً لموضوع أو مجرد فطنة، وإنما ينبغي أن يدرك بصفته نشاطاً إنسانياً عينيا، بصفته ممارسة))[10] ويرتب (شاف schaff) على ما ذهب اليه (ماركس) نتيجة تتعلق بالمعرفة فيقول ((إن الامر يتعلق بدور الممارسة في عملية المعرفة، وبدورها في تحديد الفهم الذي يتوصل إلى الذات

العارفة))[11]. إن الخاصية الفعالة بامتياز التي تتميز بها الذات العارفة ترتبط بواقع أن المعرفة تعادل النشاط[12]، وكان (ماركس) قد انتهى إلى تعريف المعرفة بوصفها نشاطاً ((عملياً عينياً يضطلع به الانسان))[13]، ويترتب على هذا النشاط الانتقال من ((الشئ بذاته)) إلى ((الشئ بالنسبة لنا))[14]، ويخلص (شاف) من ذلك الى التأكيد على أن الدور الفعال للذات العارفة في عملية المعرفة من شأنه أن ينتهي إلى تقوية نتاجاتها[15] .

إن هذه العلاقة الوثيقة بين الذات العارفة والمعرفة بوصفها نشاطاً عملياً عينياً تضطلع به الذات العارفة، تسمح لنا بالقول بأن طبيعة المعرفة تتعين بدلالة الحاجة الخاصة بهذه الذات العارفة، وتتعين هذه الحاجة في إطار الواقع الاجتماعي الذي تعيشه الذات الفاعلة مما يسمح بالقول بأن طبيعة المعرفة تتعين طبقاً للحاجة التي يعّينها الواقع الاجتماعي، وقد تكون مثل هذه الحاجة ذات طبيعة نظرية لنكون عندها إزاء معرفة نظرية، وقد تكون هذه الحاجة ذات طبيعة عملية لنكون عندها إزاء معرفة ذات طبيعة عملية، ويسمح كل ذلك بالقول بوجود المعرفة العلمية النظرية إلى جانب المعرفة العلمية العملية. ويراد بالمعرفة العلمية النظرية تلك المعرفة التي تنطلق من وجهة نظر أو مذهب يكون موضوعهما النظرية (وليس التطبيق)، وكان (كوبلو Goblot) قد أحال ما هو نظري، بما في ذلك المعرفة، إلى النظرية ليكون جزءاً من النظرية، وهو يلاحظ فضلاً عن هذا أن تعبير المعرفة العلمية النظرية يطلق من أجل تكييف المعرفة التي تبدو بمثابة تأمل لا يقترن بتطبيق ممكن، أو بمثابة خطة غير قابلة للتطبيق أو على الأقل بعيدة عن التطبيق، أو بمثابة قواعد يتم الاقرار بها شفوياً ، ولكنها لا تجد طريقاً نحو التطبيق[16]. ويراد بالمعرفة العلمية العملية تلك المعرفة العلمية التي يتم فيها تجاوز ما هو نظري لبلوغ ما هو تطبيقي. وقد أشار (لالاند) الى أن ((العملي)) بالمعنى العام، يتعلق بالنشاط ليتعارض بذلك مع ((النظري))، وسبق وتحدث (أرسطو) في الحضارة الاغريقية عن ((النظري والعملي)). إن المعرفة العلمية العملية هي تلك المعرفة المتعلقة بممارسة نشاط إرادي من شأنه أن يغير ما يحيط بنا، ويتعارض العملي بشكل عام مع النظري، فالفيزياء الخالصة، على سبيل المثال، هي من قبيل المعرفة العلمية النظرية في حين أن الفيزياء التطبيقية تتعلق بما هو عملي[17].

إن التمييز بين المعرفة العلمية النظرية والمعرفة العلمية العملية، يسمح بـأن نعّين بشكل أفضل التكنوقراطي ليتمثل بكل من يلجأ في النشاط الاجتماعي إلى المعرفة العلمية العملية ليتميز بدلالة ذلك عن العالم الذي يشاركه في التمتع بالمعرفة العلمية، لكنه وبخلاف التكنوقراطي يلجأ إلى المعرفة العلمية النظرية ولا يدخل ضمن نشاطه الاجتماعي اللجوء إلى المعرفة العلمية العملية التي تبقى في هذه الحالة اختصاصاً يختص به التكنوقراطي إلى جانب أصناف اجتماعية أخرى. ولكن

هذا التمييز الذي اعتمدناه هنا ببساطة ليس مقبولا دائماً ، على الأقل بالنسبة للمفكرين الذين عنوا بتدريس العلوم في المؤسسات التعليمية، وبعبارة أوضح إن هذا التمييز بين المعرفة العلمية النظرية والمعرفة العلمية العملية لم يكن وارداً دائماً بالنسبة لمثل هؤلاء المفكرين الذين سَلّمونَ بوحدة المعرفة. وتشكل وحدة المعرفة المبدأ الرئيس الذي تترتب عليه وحدة التعليم، ووحدة المعرفة هي المبدأ الذي يتمسك به العديد من الفلاسفة الألمان، لاسيما في ظل الظروف الخاصة التي رافقت تأسيس جامعة (برلين) في بداية القرن التاسع عشر. وكان (شللنك schelling) قد أطلق عام 1802 ((دروساً حول منهج الدراسات الاكاديمية))، أكد فيها على وصف المعرفة، وقد تم تمجيد هذه ((الدروس)) إلى درجة أن غالبية المساهمات اللاحقة للفلاسفة الألمان في هذا الميدان تحيل إليها سواء بشكل مباشر أو غير مباشر. وقد ذهب بعضهم إلى تعميق ما ذهب إليه (شللنك) فيما يتعلق بوحدة المعرفة إلى الحد الذي يجعل منها الركيزة الأساسية للمعرفة، وهذا ما حصل، على سبيل المثال، مع (ستيفنز steffens) الذي كتب عام1809 ((دروساً حول فكرة الجامعات)) ليكون الناطق باسم الموقف الذي اعتمده من قبل (شللنك) وأتباعه الأكثر تشددا[18]. ولم يختلف ((فشته Fichte))، لاسيما في كتابة ((الخطة التربوية))، عما ذهب إليه الفلاسفة السابقون بهذا الصدد، فقد أوضح أن مشروعه المتعلق بالتعليم يستهدف بالدرجة الأساسية بلوغ ((كليانية المعرفة))، حيث يشكل كل عنصر فيها (جزءاً لا يقبل الانفصام عن كلية كبيرة)) ينبغي بلوغها عن طريق مفهوم أوضح ((بطريقة تتسم بترابط الأجزاء فيما بينها))[19]. وكان (هيكل Hegel) قد دشن في عام 1812 عن طريق تأملات حول تدريس الفلسفة في (الجمناس) (يقابل المدرسة الثانوية) سلسلة من التقارير التربوية التي تختص وبشكل محدد بتدريس الفلسفة في الجامعات. وحاول انطلاقاً من ذلك أن يحدد العلاقة بين الفلسفة والجامعة، ليتم الإقرار بنوع من الهيمنة للفلسفة على مستوى الجامعة بما يجعل من الأخيرة مجرد مؤسسة فلسفيةتحكمها وحدة المعرفة التي تشكل أساساً لكل فلسفة[20].

وربما يمكن القول إن ما يجمع كل هذه المواقف المعتمدة من قبل هؤلاء المفكرين هو ما أطلقه (شللنك) من مقولات تتعلق ((بالواحد الكلي)) و((المعرفة المطلقة بذاتها)) و((الكلية العضوية للعلوم))[21]. وكانت مقولات (شللنك) هذه تمثل في الجوهر مشروع الفلسفة المثالية التي سادت في ألمانيا والتي وجدت نفسها موضع توظيف فعلي ابتداءاً من عام 1802 في كل تامل يخص الجامعة التي غالباً ما كانت توصف بأنها جامعة مثالية قائمة على أساس من وحدة المعرفة التي تشكل جوهر هذه الفلسفة[22]. ولم تكن وحدة المعرفة تعني بالنسبة للمثالية الألمانية إلا ((وحدة التعليم))، وسوف يكون من المتعذر في مثل هذه الحالة الحديث عن مؤسسات تعليمية تعنى بالمعرفة العلمية النظرية وأخرى تعني بالمعرفة العلمية العملية طالما أن المبدأ الذي ينبغي أن يخضع له التعليم هو

وحدة المعرفة التي يتعذر معها الحديث عن معرفة علمية نظرية ومعرفة علمية عملية. إن المثالية الألمانية التي فرضت هيمنتها على الجامعة، لم تكن لتقر إلا ببعد واحد للتعليم هو البعد النظري الذي تتمثل مهمته ((بانتاج المعرفة ونقلها))[23]، والتأكيد على هذا البعد النظري الذي ينبغي أن يقتصر التعليم عليه هو الذي دفع بالمثالية الألمانية للابتعاد عن كل ما يتعلق بالجوانب العملية، وانطلاقاً من هذا ((المبدأ)) وتأكيداً له، كانت هذه الفلسفة قد استنقذت البحث العلمي ليبقى بعيداً عن التعليم وهو ما أكد عليه (همبولد Humbold) غداة افتتاح جامعة (برلين)[24]، ليبقى التعليم عند بعده الخاص به والذي هو البعد النظري على وجه التحديد. إن التوقف بالمعرفة العلمية، تحت هاجس وحدة المعرفة، عند حدود البعد النظري، سوف يحول دون وجود التكنوقراطي الذي يعتمد في وجوده على المعرفة العلمية العملية.

وبقي هذا الاتجاه سائداً في ألمانيا لغاية البدايات الاولى من القرن العشرين ولكن بصيغة اخرى. وكانت ((جمعية الطلبة الاحرار))، التي تأسست في (ميونخ) في أعقاب الحرب العالمية الاولى وضمت نخبة من المفكري المستقبل، قد اعترضت على التخصص العلمي لأغراض الاحتراف. وذهب (شويب Schwab) أحد أقطاب هذه الجمعية إلى التصدى لكل محاولة ترمي إلى إقران المعرفة العلمية بالاحتراف تمسكاً منه ((بتكاملية الإغريق القدامى)) على حد تعبيره. وقد اعتبر كل محاولة من هذا القبيل بمثابة ((الانحراف الحديث)) للعالم البرجوازي الغربي الذي لا يهتم إلا بتبرير الاستثمارات المهنية للأُجراء بدلالة غايات خاصة وليس بدلالة غايات أخرى من شأنها أن تتسامى بهم. وأخضع شويب مثل هذه المحاولة للنقد مؤكداً : ((أن النجاح في ميدان الاحتراف ينبغي أن لا يعتبر بمثابة شرف يحظي به الفرد وانما ينبغي أن يعتبر بالأحرى بمثابة عار يلم به))، وخلص شويب من ذلك إلى تحريم الاحتراف في مجال النشاطات الذهنية[25]، لاسيما إذا ما اقترن بتخصص وميدان معينين من ميادين المعرفة العلمية. وقد سار (ماكس فيبر Max Weber) في هذا الاتجاه أيضا عندما ذهب إلى أن الاحتراف هو بمثابة قدر يشير إلى نهاية الثقافة الانسانية الشمولية، ويخلص فيبر من ذلك إلى التأكيد على أن التكوين العلمي وهو يخضع في الوقت الحاضر للاحتراف من شأنه أن يضيّق أكثر فأكثر من مساحة الثقافة بالمعنى الواسع لمصلحة معرفة محددة بحدود الغايات المتعلقة بالاحتراف[26]. فإذا علمنا أن الاحتراف يعني وضع المعرفة المتخصصة موضع المباشرة العينية، فسيكون من السهل أن نرى في مثل هذا الموقف محاولة للتصدي للمعرفة العلمية العملية التي يقترن بوجودها وجود التكنوقراطي.

وكان من المفترض أن تتمتع المعرفة العلمية العملية في فرنسا بمقام أفضل لاسيما وأنها كانت سباقة في اعتماد التعليم المهني الذي تبقى ((مدرسة البولتكنيك)) شاهدا عليه، غير أن الأمر لم يكن كذلك على الأقل لغاية عام 1850. وكان (أوكست كونت Augusto Comte) أحد خريجي هذه المدرسة قد خصها باعتبار خاص عندما تطلع إلى أن تكون مركزاً للعلوم يهيمن عليه العلماء، ولم يكن بعيدا في تطلعه هذا عن المنتظم الفلسفي الذي اعتمده والذي يؤكد على الدور القائد للعلماء، فالإنسانية بلغت في تطورها سن الرشد، وينبغي معه أن تعود السلطة الروحية إلى العلماء أو (مدرسة البولتكنيك) التي لا تنزع إلى تحقيق أهداف نفعية خاصة، إنها ينبغي أن تعنى، وهي تقوم بعملية تكوين المهندسين، بتطوير الروح العلمية ونشرها مما يقتضي أن تكون خاضعة لتوجيه قادة العلم. وكان (كونت) ومن هذا المنطلق، قد أنحى باللائمة على علماء الرياضيات الذين كانوا يدّرسون في ((الأكاديمية الفرنسية)) لاهتمامهم بتدريس الرياضيات ضمن إطار التخصص الضيق متجاهلين المتطلبات المتعلقة بالتربية العلمية العامة، واستنكر عام 1842 ومن هذا المنطلق أيضا سير ((مدرسة البولتكنيك)) في الاتجاه الذي اعتمدته الأكاديمية الفرنسية، وانخرط (كونت) اعتباراً من عام 1848 في محاولة جادة لجعل هذه ((المدرسة)) موسوعية تلعب فيها الرياضيات العامة دوراً أساسياً . لقد كتب (بريمو بلهوست Brimo Belhoste)بهذا الصدد قائلاً ((إن أولوية الرياضيات العامة ضمن إطار تصنيف العلوم شكلت محوراً مهماً بالنسبة لـ (كونت)، فالرياضيات العامة تحتل المقام الاول بين العلوم إنها تمثل علماً أساسياً بامتياز فينبغي على حد قوله ((أن تشكل نقطة الانطلاق بالنسبة لكل تربية علمية عقلانية)). أما العلوم الأخرى فإنها تقّوم بدلالة قربها أو بعدها من الرياضيات العامة وبالتالي بدلالة قربها أو بعدها من التجريد الذي تتسم به الرياضيات العامة. إن ما كان يتطلع إليه (كونت) هو أن يرى ((مدرسة البولتكنيك)) وقد اعتمدت تصنيفاً للعلوم يقوم على أساس من تحضير فلسفي[27]، وجاء موقف (كونت) هذا مناوئاً للاتجاه الذي اتخذته هذه ((المدرسة)) في اختيار العلوم التي ينبغي أن تدرس فيها، واعتمدت هذه ((المدرسة)) في اختيارها ذاك معيار المنفعة العملية وهو ما لم يكن ليروق لـ (كونت) الذي ظل متشبثاً بضرورة اعتماد الدراسة العامة للعلوم التي لا تربطها بالتطبيق أية علاقة مباشرة. إن ما كان يتطلع إليه (كونت) هو نمط من التعليم العلمي العام الذي ينطلق دائماً من أفق بعيد عن التطبيق[28].

إن إبقاء التعليم عند حدود المعرفة العلمية النظرية كما شاء هؤلاء المفكرون، كان يقترن بنتيجة لا تستقيم مع وجود التكنوقراطي الذي يقترن وجوده بوجود معرفة علمية من نوع آخر غير المعرفة العلمية النظرية، وبتعبير آخر إن وجود التكنوقراطي يقترن بوجود المعرفة العلمية العملية التي لم يكن هؤلاء المفكرون يقرون بها. وسيستمر مثل هذا الاتجاه قائماً حتى وقتنا الحاضر الذي

برز فيه العديد من المختصين ممن وقفوامواقفاً مناوئاً من المعرفة العلمية العملية بالنظر لما تقترن به من تطبيقات سلبية، وغالباً ما تمت الإشارة بهذا الصدد إلى التطبيقات المتعلقة بالأسلحة النووية والتلوث البيئي وتشويه الطبيعة، إذ يجد هؤلاء المختصون في هذه التطبيقات مؤشراً على تدهور المبجتمعات الصناعية[29]. ولكن هذا الاتجاه اصطدم باتجاه آخر أكثر استجابة لمتطلبات التحديث ومن ثم أكثر استجابة للمعرفة العلمية والعملية التي تشكل القاعدة التي يرتكز إليها التحديث، وانتهى هذا الاتجاه بالمنطلقات التي يطرحها إلى التمسك بضرورة التركيز على إشاعة المعرفة العلمية العملية، وبهذا المعنى سيكون هذا الاتجاه أكثر استجابة لوجود التكنوقراطي. لقد كانت الحاجة إلى تعليم يعتمد المعرفة العلمية العملية قد طرحت نفسها في ألمانيا بعد أن تعرضت الجامعات فيها لأزمة حادة انتهت بغلق العديد منها[30]، ولا شك أن ذلك حصل بعد أن فقد التعليم ببعده النظري الآنف الذكر جدارته في الاستجابة لمتطلبات التموين. إن عجز الجامعة في القرن التاسع عشر في ألمانيا وربما في غيرها من الدول الأوربية عن الاستجابة لهذه المتطلبات جعلها مرتبطة بعصر ملغي، وبعبارة أوضح إن هذا القرن اقترن بالحاجة إلى معرفة علمية من نوع جديد يتميز بالقدرة على التجاوب مع هذا التطور، إنه طرح بالأحرى الحاجة إلى المعرفة العلمية العملية. ولكن وبقدر ما كانت الجامعة تعيش أزمتها لتبدو عاجزة عن توفير مثل هذا النمط من المعرفة، فقد نشأت مؤسسات تعليمية خارج الجامعة تتولى الاهتمام بالمعرفة العلمية العملية هذا في الوقت نفسه الذي تم فيه غلق العديد من الجامعات[31].

لقد كان (فشته)، وعلى الرغم من تمسكه بوحدة المعرفة كما رأينا من قبل، مدركاً للحاجة إلى مثل هذا النمط من المعرفة العلمية، فبقدر ما خص الجامعة بالتمسك بوحدة المعرفة لاسيما في إطارها النظري، فقد دعا إلى إقامة مؤسسات تعليمية خارج الجامعة تعني بالمعرفة العلمية العملية. ولكن الاهتمام الجدي في ألمانيا بهذا النمط من المعرفة العلمية سيتم على يد (ليبنز leibnez) الذي دعا ومنذ وقت مبكر الى مواجهة العلوم ليس ((بذاتها ولذاتها)) على وجه الحصر، وإنما مواجهتها ((من وجهة نظر التطبيق)) أي من الزاوية التي تبدو من خلالها ((عملية بالكامل)). وكرس (ليبنز) وانطلاقاً من هذا التصور قسطاً من جهوده لتأسيس عدد من الأكاديميات العملية خارج الجامعة لتتولى الاهتمام بالمعرفة العلمية العملية. وانطلق (ليبنز) في مشروعه هذا من الاعتقاد بأن المجتمعات الواعية تجد نفسها أمام واجب رئيس يتلخص بالعمل للحيلولة دون أن يتجه النشاط العلمي نحو ((مجرد اشباع الفضول العلمي)) أو ((مجرد الرغبة في المعرفة)). لذلك، فقد كان ينبغي في نظر (ليبنز) عدم الاتجاه نحو ((البحوث غير الجدية))، حيث إن النشاط العلمي ينبغي أن يبذل حسب اعتقاده من أجل ((تحقيق المنفعة))، وربما لهذا السبب كان قد خص المؤسسات التعليمية

بمهمة أساسية تتلخص حسب قوله ((بالجمع بين النظرية والممارسة))[32]. وتوجت دعوة (فشته) و(ليبنز) إلى التوجه نحو ((العلوم المنتجة)) و((النافعة)) بظهور ((المدارس الخاصة)) و((المدارس العليا المهنية)) لتسد العجز الذي انتهت إليه الجامعات في هذا المجال[33]. وكان ما يمثل هذا الاتجاه قد برز في فرنسا منذ القرن الثامن عشر مع تاسيس ((مدرسة البولتكنيك)) لتكون في الجوهر مدرسة خاصة بتعليم المعرفة العلمية العملية سواء في الميدان العسكري أو الميدان المدني. وعرفت هذه المدرسة كما أشرنا من قبل تجاذبا بين أطراف معارضة لذلك وأطراف مؤيدة، وعّبر مثل هذا التجاذب على حد قول (بلهوست) عن صراع من أجل الهيمنة، وجرى هذا الصراع على المستوى الرمزي بقدر ما تمثل المعرفة العلمية قيمة رمزية[34]. واندلع هذا الصراع بمناسبة تدريس الرياضيات في هذه (المدرسة)، ففي الوقت الذي ذهبت فيه أطراف إلى ضرورة اعتماد الرياضيات التجريدية، ذهبت أطراف أخرى إلى ضرورة اعتماد الرياضيات التطبيقية. ويمد الاتجاه الأخير جذوره إلى عصر النهضة عندما تم النظرالى الرياضيات بصفتها مادة علمية ذات منفعة، ومن ثم فإنها ينبغي أن تشكل جزءاً من التربية ((النبيلة)). وكان هذا التأكيد على الدور البالغ للرياضيات التطبيقية، يعبر عن سياسة تستهدف إحلال ((الرجال التطبيقيين)) محل رجال الحرف[35]، وجاء ذلك بعد أن استطاعت الرياضيات التطبيقية أن تشكل أداة ناجعة على مستوى النشاط الإداري والتجاري. وشكّل تزايد أهمية الرياضيات التطبيقية قاعدة لدعوة (كوندرسيه Condercet) لتأسيس علم أخلاقي سياسي قائم على أساس من الرياضيات. إن أهمية الرياضيات التطبيقية على المستوى الثقافي طيلة القرن التاسع عشر، تسجل في الواقع العملية التاريخية التي تعبر عن تداعيات الصراع الذي تمت الاشارة إليه[36]. وانتهى هذا الصراع بتدخل الدولة اعتباراً من القرن التاسع عشر لصالح سياسة تتلخص بتوجيه التعليم نحو العناية بالمعرفة العلمية العملية، ولم تنطلق هذه السياسية من اعتبارات تربوية محضة، وانما انطلقت بالأحرى من اعتبارات عملية. حيث عملت الدولة في فرنسا منذ القرن التاسع عشر، وربما منذ بداياته الاولى، لتكوين النخبة المكرسة لخدمتها بشكل مباشر، مثلما عملت أيضا وفي الوقت نفسه على تكوين النخبات الأخرى التي اعتبرت مهامها كما لو أنها ضرورية بالنسبة لكل مجتمع مزدهر وطموح ومنظم[37]. وكان (نابليون) الذي لعبت إصلاحاتهدوراً بارزاً في هذا المجال، قد وضع أهدافاً محددة يفترض بالتعليم أن يضطلع بها، وكانت غالبية هذه الأهداف ذات طبيعة نفعية. وعبر ((لوي لبارد Louis liard)) عن ذلك وهو يتابع اصلاحات (نابليون) في مجال التعليم العالي بقوله ((إن الهدف الأسمى للتعليم العالي هو الوصول إلى مهن نافعة للمجتمع))[38]. إن الأهداف النفعية التي حددها (نابليون) للتعليم سوف تمثل اتجاهاً عاماً يعتمده المختصون مثلما تعتمده الدولة[39]. وسوف يزيد التطور الصناعي الذي عرفته المتجمعات المتقدمة من التعلق بهذه الأهداف النفعية، حيث كان الصناعيون المتمتعون بالذكاء قد جعلوا من إعادة تنظيم

تعليم العلوم هدفاً أساسياً قاصدين من ذلك جعل العلوم أكثر عملية وأكثر صناعية. وكانت الاصلاحات التي تمسك بها هؤلاء الصناعيون تمثل في الواقع ترجمة على مستوى الميدان العلمي لإرادة سياسية عامة في هذا المجال تهدف بالنتيجة إلى تكوين إنسان مزود بالمعرفة العلمية العملية، أي أنها تهدف بالنتيجة إلى تكوين التكنوقراطي بوصفه الوحيد الذي يبدو مؤهلا للاستجابة لمتطلبات التطور الصناعي[40]. ولكن الذي نراه هو أن تحديد الكنوقراطي بدلالة تمتعه بالمعرفة العلمية العملية لايبدو كافياً، إذ ليس من شأن ذلك التحديد أن يزيل كل خلط بينه وبين بعض الأصناف الاجتماعية التي قد تشاركه، بشكل من الاشكال، بخاصية التمتع بالمعرفة العلمية العملية، ألا يتمتع التكنيكي هو الآخر بهذا النمط من المعرفة؟ لذلك، يبدوا أننا لا نزال، ونحن نتوخى تحديد مفهوم التكنوقراطي، بحاجة إلى أن نتقدم خطوة أخرى في هذا المجال. إن المعرفة العلمية العملية التي يتمتع بها التكنوقراطي تتميز بأنها قائمة على أساس من التخصص الذي تهيئوه مدارس خاصة، وربما يمكن القول بأن المعرفة العلمية العملية التي يتمتع بها التكنوقراطي تتميز بأنها تقوم على أساس من التخصص الذي تهيؤه مثل هذه المدارس كما لو أن هنالك علاقة سببية تربط بينهما. ويبدو أن (ماكس فيبر) كان سبّاقاً إلى لفت الانتباه إلى أهمية التخصص، فقد أشارت (كوليت – تلين) الى أن (فيبر)، وحاله في ذلك حال الكثيرين من معاصريه، وجد في ضرورة التخصص القدر الذي يرسخ نهاية الثقافة الإنسانية. لكنه ومع ذلك لم يتردد في الإقرار بأن التكوين العلمي في يومنا الحاضر من شأنه أن يضيق من مساحة الثقافة، بالمعنى الواسع، لمصلحة المعارف المتخصصة. إن التخصص يشكل في نظر (فيبر) القاعدة التي يقوم عليها كل عمل علمي[41]، فإذا عدنا إلى (فيبر) نفسه سنراه يؤكد قائلاً ((في العصر الحاضر يلاحظ أن الشرط الداخلي بالنسبة لمشروع العلم كان يتمثل بحقيقة أن العلم دخل في مرحلة التخصص، الذي لم يكن مألوفاً من قبل، والذي سيشكل القاعدة بالنسبة لكل العصور القادمة، إن الوضع بات هكذا: الفرد لا يستطيع أن يطمئن بأنه حقق فعلاً وبشكل كامل أي شئ في الميدان العلمي إلا في حالة التخصيص الشديد[42]، ثم يضيف قائلاً ((الفصل التخصصي الدقيق فقط يستطيع ((التكامل العلمي)) أن يبلغ، من الناحية الفعلية، اليقين التام. لقد بات العلم في يومنا الحاضر حرفة تمارس من قبل مختصين[43]. ويذهب (ريشارد سمث Richad Semith) إلى أن التخصص بات يتمتع بواقع أكبر عمقاً في الاقتصاد القائم في الوقت الحاضر، إن توسع التخصصات يمثل علامة فارقة بالنسبة للتقدم التكنولوجي[44]، ويضيف (سمث) إن التخصيص في الوقت الحاضر لم يعد يقوم على أساس من الخبرة التي يمتلكها المرء، وإنما يقوم بالأحرى على أساس من التأهيل لغرض القيام بأعمال جديدة بدلاً من البقاء عند مستوى ما يعرفه المرء بمقتضى الخبرة. إن الأتمتة، على حد اعتقاده، لم تعد تكترث بالخبرة ((إن قوى السوق تعمل بشكل ثابت من أجل شراء الاختصاصات الطرية الأقل كلفة بدلاً من الاعتماد على إعادة التأهيل ن

بالنسبة لاولئك الذين لا يملكون الخبرة))[45]. إن التخصص الذي تتميز به المعرفة العلمية العملية الخاصة بالتكنوقراطي تتعزز أكثر عبر المؤسسات التعليمية التي يتم فيها تلقي مثل هذه المعرفة، وبعبارة أخرى، إن التكنوقراطي يتلقى معرفته في مؤسسات تعليمية خاصة مما يطبع هذه المعرفة بطابع التخصص، وينبغي أن تضيف، في الحال، إن التخصص الذي تتمتع به معرفة التكنوقراطي هو من قبيل التخصص العالي وهذا ما يميزه بلا أدنى شك عن بعض الأصناف الاجتماعية الأخرى التي تتلقى هي الأخرى معرفة علمية عملية متخصصة كما هو الحال بالنسبة للتكنيكي، حيث يتم في العادة تلقي مثل هذا التخصص العالي في المعرفة في مدارس خاصة عالية مثل ((المدارس الكبرى)) في فرنسا[46]، ومثل هذه المؤسسات التعليمية هي وحدها القادرة على توفير مثل هذه المعرفة العلمية العملية المتخصصة تخصصاً عالياً والتي يتمتع بها التكنوقراطي، وقد أدى عجز الجامعات عن توفير مثل هذه المعرفة إلى تلمس ضرورة وجود مثل هذه المؤسسات التعليمية الخاصة. لقد أشار (روبرت مرتون Robert Morton) إلى أن الجامعات عطلت لوقت طويل الحياة الفكرية أو أنها في أحسن الأحوال أدت دوراً رجعيا في تطور العلم ونموه. وتتلخص وجهة نظر (مرتون) هذه في أن الجامعات ثبتت خارج مجرى التطور العلمي لغاية القرن التاسع عشر، إذ لم يسجل قبل هذا التاريخ إلا تطور بطيء في ميدان العلوم في هذه الجامعات، ولم يتردد (مرتون) في الإشارة إلى مثل يجسد هذه الحقيقة فعندما جرت محاولة لتأسيس كرسي جديد للرياضيات والفلك في بعض الجامعات الأوربية، وقفت هذهالأخيرة موقفاً متردداً إزاء ذلك، ولم تكن الجامعات الأوربية تسمح لغاية عام 1630 بالخروج عن دائرة (ارسطو) في أي توجه علمي[47]. ويقول (توبي هاف Toby E. Huff) بهذا الصدد: ((وبأختصار فإن هذه المقررات الفلسفة العلمية القائمة على أساس من مؤلفات (ارسطو)، كانت المنهل الرئيس للجامعات الأوربية لأكثر من أربعمائة سنة تمتد من عام 1200 لغاية عام 1650[48]وتَرِدُ هذه الحقيقة بالنسبة لاكثر العلوم علمية، فإذا كان قد ظهر اهتمام بالفيزياء، على سبيل المثال، فقد كان ذلك يتم من خلال الفيزياء الأرسطية[49]، وربما يمكن القول في إطار هذا الواقع أن الجامعة كانت الجامعة عاجزة عن أن تسهم في تطور العلوم عموما. ويترتب على هذا أن العلوم التجريبية التي تشكل الركيزة الأساسية للمعرفة العلمية العملية التي يحتاج اليها التكنوقراطي لم يكن لها مكان في الجامعات[50]، واستمر الحال كذلك ولو بدرجة أقل حدة إلى ما بعد النصف الثاني من القرن التاسع عشر. ولكن المتطلبات الاقتصادية والاجتماعية التي طرحها التحديث لم تعد تتناسب مع هذا التوجه الذي اعتمدته الجامعة، لقد كتب (ألن رينو Alain Renont) بهذا الخصوص قائلاً: ((إن البحث العلمي أصبح يشكل في حياة المجتمع عامل إنتاج محكوماً، بشكل واسع، بمعطيات المنافسة ما بين المصالح الخاصة، وقد تطور بالدرجة الأساسية في المختبرات القائمة خارج العالم الجامعي وعلى أساس من أسلوب خاص يقوم على التخصص

البالغ الذي بات لوحدة يشكل الرهان المضمون لكل مردودية، ثم يضيف مشيراً إلى أن الإقدام الواسع على التعليم كان قد اقترن، في الواقع، بضرورات هي، قبل كل شئ، ضرورات التكوين المهني الذي لا يرتبط بأية علاقة مع التكوين الذي تضطلع به الجامعة والذي لا يتجاوز الحصول على نوع من التأهيل[51]. وكان (ميتلستراس Mittelstrass) قد أكد بهذا الخصوص أن مهمات التعليم الذي يتولى التحضير لمهن، باتت تطغي في الوقت الحاضر وبشكل ساحق على متطلبات البحث عن الحقيقة، وتساءل في الأخير قائلاً: ((كيف لا يخلص المرء وهو يواجه هذه الحقيقة إلى أن نهاية الجامعة باتت وشيكة))[52]. ولكن الجامعة لن تنتهي، حيث ستتم تغطية النقص الذي تميزت به عن طريق المدارس الخاصة التي أخذت على عاتقها مهمة تدريس المعرفة العلمية العملية المتخصصة، وقد أخذت هذه المدارس الخاصة في فرنسا اسم ((المدارس الكبرى))، وكانت ضرورة وجود مثل هذه المدارس الى جانب الجامعة موضع تأكيد الكثير من المفكرين. لقد رأينا من قبل أن (فشته) الذي أكد على أهمية المعرفة العلمية النظرية، أكد أيضا على أهمية المؤسسات التعليمية التي تعنى بالمعرفة العلمية العملية المتخصصة، وهذا ما فعله (ليبنز) أيضا، ولكن الملاحظ هو أن الأمر لم يقتصر على الدعوة إلى تأسيس هذه المدارس الخاصة، وإنما تعداه إلى قيامها من الناحية الفعلية. ولم يقتصر ذلك على بلد أوربي دون الآخر، وانما أسهمت فيه وبدرجات مختلفة كما أشرنا كل البلدان الأوربية بعد أن دخلت مرحلة التحديث المتقدم. وإذا ما اقتصرنا في متابعتنا لتاريخ نشأة هذه المدارس على فرنسا، فإننا سنرى أن قيامها يرتبط بالصراع الذي خاضته الملكية ضد الاقطاع من أجل إقامة الدولة بالمعنى الحديث، ولجأت فيه الملكية من أجل أن تعزز سلطتها الى إقامة إدارة خدمية وجيش حديث وبناء الطرق والجسور متبعة في ذلك سياسة تدخلية لغرض إقامة الدولة الحديثة. إن هذا المشروع يعبر في الجوهر عن أهداف عملية لم يكن بوسع الجامعة بواقعها الذي تقدم وصفه أن تستجيب لها خصوصاً إذا تذكرنا أنها لا تتجسد إلا بالمعرفة النظرية مما دفع الى إنشاء العديد من المدارس الكبرى. لقد كتب (بلهوست) بهذا الصدد قائلاً: إن تاريخ التكنوقراطيين الذين تكونوا في هذه المدارس الكبرى هو ((تاريخ الدولة الفرنسية الحديثة))، إنهم في الواقع ورثة تقاليد تعود الى الملكية القديمة التي أسهمت في خلق هيئة من التكنيكيين الذين يعملون في ميدان الإدارة والسلاح والطرق والجسور والورش والمناجم[53]. وإذ لم يكن بالامكان تكوين هيئة التكنيكيين هذه في الجامعة، فقد تكونت في مدارس خاصة، وكان الاتجاه الذي تميزت به ((مدرسة البولتكنيك))التي تأسست لاحقاً، يتلخص بتغذية الخدمات العامة بالأشخاص المؤهلين لذلك. وقد تم التأكيد على ذلك منذ بداية تأسيسها عام 1795 من حيث إنها تشكل أحد نماذج ((مدارس الخدمات العامة))[54]، وربما لهذا السبب كانت قد اختصت دون الجامعة بتعليم المعرفة العلمية العملية المتخصصة.

وبدت هذه المدارس أكثر تجاوباً مع واقع الثورة الفرنسية أو بالأحرى مع واقع البرجوازية التي تحمكها المنفعة والعقلانية والادواتية، ولعل هذا ما توضحه مبادرة حكومة الثورة بإلغاء جميع الجامعات التي كانت قائمة آنذاك لتعدم وجودها قرابة قرن كامل، وهو ما حدث بسبب عجزها في الاستجابة للمتطلبات العملية التي طرحتها كل من الثورة والبرجوازية. وقد تم ذلك لصالح مؤسسات تعليمية أكثر قدرة على الاستجابة لمثل هذه المتطلبات تمثلت في ((المدارس الكبرى)) المتخصصة[55]. وسيزداد هذا الاتجاه عمقاً خلال فترة حكم (نابليون)، حيث تم الحديث عن مفهوم جديد للتعليم يدعي ((المفهوم النابليوني)) والذي كان يتعارض مع إقامة جامعة تتولى تدريس المعرفة النظرية، لكنه يقضي في الوقت نفسه بإقامة مؤسسات تعليمية لا تعني إلا بالمعرفة العملية: ((إن التعليم العالي الذي اعتمدته الإمبراطورية الفرنسية الأولى في حينه والذي اقترن بإلغاء الجامعات القديمة، كان ينطلق من الاهتمام بالمنفعة أكثر من الاهتمام بالعلم الصرف. إن الهدف الإجمالي للتعليم بصورة عامة كان يتلخص بالوصول الى احتراف مهن نافعة بالنسبة للمجتمع وذلك عن طريق التعليم العام أولاً وعن طريق التعليم الخاص ثانياً، وطبقاً لذلك فإن العلم بأنواعه المختلفة لم يعد يشكل بذاته هدفاً وإنما يشكل مجرد وسيلة من أجل التحضير لمهن، وربما لهذا السبب فإن المدارس الكبرى التي تأسست لهذا الغرض كانت قد جعلت من التدريب المهني العالي واحداً من مهامها، إن كل المدارس الكبرى كانت قد اضطلعت بهذه المهمة))[56]. وهكذا هو الحال بالنسبة لمدرسة ((البولتكنيك)) و ((مدرسة الإدارة العامة)) و((مدرسة المناهج)) و((مدرسة الطرق والجسور)) الخ... وكانت كل هذه المدارس قد وجدت وتعززت مواقعها حتى بعد عودة الجامعة الى الظهور في ظل الجمهورية الفرنسية الثالثة[57]. ونخلص مما تقدم إلى أن المدارس الكبرى هي نتاج تاريخ طويل وضعت فيه المعرفة العلمية على المحك لينتهي إلى توطيد مكانتها بقدر ما جعلت من المعرفة العلمية العملية المتخصصة هدفاً لها. ويتأكد ذلك عبر تغطيتها في الوقت الحاضر لنسبة تزيد على 40% من التعليم العالي واستهلاكها نسبة 30% من الميزانية الكلية المكرسة للتعليم العالي في الوقت الذي لا تستوعب فيه إلا نسبة 4% من مجموع طلبة الدراسات العليا[58].

إن التكنوقراطي هو وليد هذه المدارس الكبرى التي يجهزه تخرجه منها بخصوصية مميزة، وترتبط هذه الخصوصية وإلى حد بعيد بخصوصية التعليم الذي يتلقاه في هذه المدارس التي تهدف على حد اعتقاد (فيبر) إلى تجهيز طلبتها بتأهيل مميز يسمح لهم بالدخول الى مركز متخصصة. ويتحكم في طبيعة هذا التأهيل عادة الطلب القادم من المنظمات البروقراطية ومن المشروعات الاقتصادية[59]، ويذهب (بورديو) و(باسرون) إلى أن التأهيل الخاص الذي يتلقاه الطلبة في هذه

المدارس يبقى محكوماً بمتطلبات السوق[60]، وبهذا المعنى فإنه تأهيل يحدد (بالاضافة إلى المنتظم البيروقراطي) المنتظم الاقتصادي أي سوق العمل[61]، ((إنها تحضير من أجل المؤسسات الأكثر أهمية على المستوى الوطني...إنها تحضير من أجل الوظائف الأكثر نبالة في مجال الصناعة والتجارة والوظائف العامة العليا والبحث))[62]. إن التأهيل الذي تحكمه مثل هذه الاعتبارات العملية يفترض تعليماً متخصصاً تضطلع به المدارس الكبرى التي تتولى إعداد التكنوقراطيين بما يضمن تأهليهم عن طريق تزويدهم بمعرفة تتجاوب مع هذه الاعتبارات العملية مما يعني أنها تتولى تزويدهم بمعرفة متخصصة تتناسب مع طبيعة هذه الاعتبارات العملية. ولا يقتصر الأمر على ذلك فحسب، وإنما يلاحظ أيضا أن المعرفة المتخصصة التي توفرها المدارس الكبرى للتكنوقراطيين، تطرح نفسها كضرورة يقتضيها تقسيم العمل في المؤسسات التي يتواجد فيها التكنوقراطييون، ففي الوقت الذي يقتضي فيه تقسيم العمل التخصص الوظيفي، فإنه يقضي أيضا التخصص المعرفي. وإذا ما تابعنا هذه الحقيقة من خلال واقع المؤسسات الإدارية على سبيل المثال، فاننا سنلاحظ أن كل البلدان المتقدمة تعرف نوعاً من توزيع العمل بين وزارات مختلفة مكلفة بإدارة وربما تسيير قطاع معين من النشاط الخاص بالدولة، ويمتد هذا التخصص الوظيفي ليدخل حتى إلى الاقسام الوزارية، حيث يتميز كل قسم بتأهيل خاص لمعالجة صنف معين من الأمور. إن المعيار الذي يقوم عليه تقسيم العمل الإداري ما بين وحدات متخصصة، قد يكون متنوعا غير أن الأنموذج الأكثر شيوعا، لاسيما على مستوى الأقسام الوزارية، هو التقطيع العمودي القائم على أساس من موضوعات وميادين النشاط الممارس وهو بلا شك تقطيع من الممكن أن يقوم على أساس وظيفي كأن تكون الوزارة مكلفة بمهمة خاصة (المالية) أو بقطاع خاص (الزراعة، الشباب، الخ...) كما نجد داخل الوزارات، بوجه خاص، تقسيماً أفقياً للعمل، حيث توجد إلى جانب الإدارات التكنيكية التي ترتبط بقطاعات مختلفة من نشاطات ووظائف الوزارة إدارات أخرى مكلفة بضمان الوسائل العامة اللازمة لسير عملها (موظفين، ميزانية، دراسات). ويمكن أن نتلمس أيضاتقسيماً آخر للعمل يتم طبقاً لنموذج العمل الذي يراد انجازه (تنظيم، تسيير، علاقات) ويشكل مثل هذا النموذج طريقة رائجة لتحديد المهام المتعلقة بمختلف الوكلاء[63]. ويلاحظ هنا أن كل هذه النماذج المتعلقة بتقسيم العمل تفترض التخصص الوظيفي، ولكننا نلاحظ بالمقابل أيضا أن التخصص الوظيفي لا يمكن أن يقوم بمعزل عن التخصص المعرفي، إذ يقتضي وجود دائرة تختص بالاحصاء ان يكون شاغلها، وبلا أدنى شك، قد تزود بمعرفة متخصصة بالإحصاء الأمر الذي يرد بالنسبة لكل التخصصات الوظيفية أيضا، وهذا ما تضطلع به المدارس الكبرى .

والذي نخلص إليه مما تقدم هو أن التكنوقراطي وهو يتلقى تعليمه في المدارس الكبرى سوف يجد نفسه وقد جهز بمعرفة متخصصة. ولكن لا بد من الإشارة إلى أن التخصص الذي تتميز به معرفة التكنوقراطي هو من قبيل التخصص العام الذي لا يعني بأي حال من الأحوال التخصص الذي يسمح بتغطية كل مجالات الحياة، لأن التخصص العام يبقى محدداً بحدود المجال الخاص بالتخصص، فالتكنوقراطي الذي يتمتع بمعرفة متخصصة في مجال تكرير النفط، على سبيل المثال، يفترض فيه أن يلم بكل الجوانب المتعلقة بهذا التخصص، أي يفترض فيه أن يلم بكل الجوانب المتعلقة بتكرير النفط. ويمتع التخصص العام بمعناه هذا بأهمية بالغة بقدر ما يكون معياراً للتمييز بين التكنوقراطي وبعض الأصناف الاجتماعية، إن التخصص العام يعبر عن ((أهمية رأس المال المدرسي المطلوب)) الذي يتمتع به التكنوقراطي. ويمكن القول بصورة عامة أن اهمية رأس المال المدرسي المطلوب تتناسب مع أهمية المدرسة التي يتم فيها تراكم رأس المال المدرسي المطلوب هذا . لقد تمت الإشارة من قبل إلى ((المدارس الكبرى)) التي لا شك ان ما يقابلها هو ((المدارس الصغرى))، وتتباين أهمية رأس المال المدرس المطلوب بتباين هذين النوعين من المدارس[64]. إن ((المدارس الكبرى)) مثل ((مدرسة البولتكنيك)) و((المدرسة الوطنية للإدارة))، تمثل الحاضنة لتراكم رأسمال مدرسي كبير، وتمثل ((المدارس الصغرى)) التي غالباً ما توجد في الأقاليم الحاضنة لتراكم رأس المال المدرسي المتوسط، ويعّبر التمييز بين رأس المال المدرسي الكبير ورأس المال المدرسي المتوسط في الواقع عن التمييز في حجم المعرفة المتخصصة التي يتم تلقيها في كلا النوعين من المدارس. ويعني هذا أن رأس المال المدرسي الكبير الذي يتم تراكمه في المدارس الكبرى يعّبر عن معرفة متخصصة واسعة أو بالأحرى عامة، في حين أن رأس المال المدرسي المتوسط الذي يتم تراكمه في المدارس الصغرى يعّبر عن معرفته متخصصة متوسطة أو بالأحرى ضيقة[65]. ويعّبر التباين في ((أهمية رأس المال المدرسي المطلوب)) عن التباين في أهمية كلا النوعين من المعرفة المتخصصة، فإذا كانت المعرفة المتخصصة الواسعة التي يتم الحصول عليها في المدارس الكبرى تسمح بإشغال المراكز العليا بناء على المستوى الاقتصادي أو المستوى الإداري، فإن المعرفة المتخصصة الضيقة التي يتم الحصول عليها في المدارس الصغرى لا تسمح إلا بإشغال المراكز المتوسطة، وإذا ما شئنا التعبير اجتماعياً عن هذا التباين في ((أهمية رأس المال المدرسي المطلوب)) وفي أهمية المعرفة المتخصصة، فسيكون من السهل القول إن النوع الاول يسمح بوجود التكنوقراطيين، في حين أن النوع الثاني لا يسمح إلا بتحضير تكنيكيين يتولون مجال التنفيذ أو مهندسين صغار ذوي اختصاص ضيق[66].

ويترتب على ما تقدم أن التكنوقراطي إذا ما بدا متخصصاً ، فإن تخصيصه سوف يكون من قبيل التخصص العام، لأنه على حد تعبير (بورديو) و(باسرون) ((الاختصاصي العام)) الذي يتخرج من مدارس كبرى مثل ((البولتكنيك))و((المدرسة الوطنية للإدارة[67]))، ويصرّ هذان الكاتبان على هذه الخاصية التي يتميز بها التكنوقراطي وذلك في معرض ردهما على (فيبر) الذي ربط بين تطور الإدارة الكبيرة الحديثة من جهة والتخصص من جهة أخرى، فيتحدثان عن كبار الموظفين بصفتهم ((الاختصاصي العام المنحدرين من المدارس الكبرى الأكثر هيبة))[68]. وهم إذ يبدون كذلك، فإنما يرجع ذلك إلى التطور الذي خضعته له الإدارة العليا في فرنسا منذ نهاية القرن التاسع عشر. حيث أصبحت المسابقات المتعلقة بالتعيين تعتمد شرط ((الثقافة العامة)) مشيرة في ذلك إلى تراجع((المتخصصين)) تخصصاً ضيقاً فضلا عن تراجع التكنيكيين. ويبدو أن ((المدرسة الوطنية للإدارة)) التي عنيت بتكوين كبار الموظفين، كانت قد عنيت بضمان ((تراكم التعليم البرجوازي والتكوين المدرسي الأكثر عمومية))[69]. إن التكنوقراطي سيتميز بدلالة هذه الخاصّية عن ((الإختصاصي الذي تنتجه مدارس من الدرجة الثانية))[70] ليكون مجهزاً باختصاص ضيق. ونخلص مما تقدم إلى أن التحديث الذي عرفته البلدان المتقدمة ابتداءاً من القرن التاسع عشر، مهد السبيل لوضع مفاهيم واضحة لما كان قائماً من الناحية الفعلية، ليتم بالتالي تسمية الأشياء باسمائها. لقد سبق أن اشرنا إلى أن التكنوقراطي كان قد وجد من الناحية الفعلية منذ بداية التحيث، ولكنه لم يقترن بمفهوم يحدده، ولعل ذلك يرجع إلى أن وجوده كان هامشياً على مستوى النشاطات القائمة آنذاك. إن التحديث الذي جاء به القرن التاسع عشر اقترن بنشاطات متطورة افترضت الوجود الفعال للتكنوقراطي، وقد صاحب ذلك تبلور في مكانته ودوره مما سمح بالتالي بتبلوره في مفهوم معين، على الرغم من غياب التسمية لوقت طويل، لأن هذا المفهوم كان قد انطلق من الواقع القائم للتكنوقراطي ليبدو هذا الاخير متمثلاً بذلك الذي يتمتع بنمط معين من رأس المال المعرفي يتم ضمان تراكمه في مدارس عليا متخصصة، ويتميز، في الوقت نفسه، بمستوى متقدم لاسيما عندما يبدو في صيغة معرفة علمية متخصصة تخصصاً عاماً. إن مفهوم التكنوقراطي هذا، والذي بدت ملامحه الأولى تتجلى منذ القرن التاسع عشر، سوف يتجلى أكثر فأكثر في عصرنا الحاضر مع تزايد النشاطات المتطورة التي يعتمد اداؤها على مثل هذا النمط من رأس المال المعرفي، ويكفي أن نشير بهذا الصدد إلى النشاطات المتطورة التي افترض وجودها التطور الهائل لتكنولوجية المعلومات والاتصالات والبحث العلمي. وبقي أن نشير في الختام إلى أن مفهوم التكنوقراطي سوف يكتسب وضوحاًكُلّر عندما يُجهّ ز هذا النمط من رأس المال المعرفي التكنوقراطي بمقومات خاصة به مثل السلطة والاستقلالية والمردودية الغيرية، وهذا ما سنحاول متابعته في مناسبة أخرى .

الهوامش

1) Bruno Belhoste : la formation d'une technocnatie . Editions Belin Paris 2003 p:16,459.
2) Ibid p:16 .
3) Hans fried kell ner and peter Berger : "life – style Engineering : some theortical reflection " in hans fried kellner and frank w heu berger : Hidden Technocrats . Transaction publisher new Brunswick (USA) london (UK) 1994. p:2 .
4) تجدر الاشارة إلى أن المعرفة – الخبرة كانت ترد بالنسبة للمهن القديمة، أما في الوقت الحاضر فان مثل هذه المهن باتت تعتمد على معرفة قائمة على الادراك العقلاني للعالم وذلك بقدر ما أصبحت تستند إلى دلالات عقلانية في تعاملها مع العالم أصبحت معه تعبر عن ((عقلانية وظيفية)) للتفصيل انظر Ibid P:2-3 .
5) Adam schoff : histoire et verite . Editions An thropas .paris 1971 P:75

6)Adam schoff : langage el com aissance . Editions An thropas paris 1969 p:182 .
7) Andre la lande : vocobulaire technique et critique de la philos ophie : presses universtions de frauce parie 1960 p:954 .
8)Schoff : histoire – opatr p:85 .
9)ibid p:86 .
10) Schoff :Ibid p:87 .
11) Ldem .
12) Ibid p:88.
13) Ldem .
14) Ibid p:89 .
15) Ibid p:95 .
16) La lande : opcol p:1127 .
17) Ibid p:807-808 .
18) Alain Renaut : Les Revolutions de p'universite editions colmam–levy paris 1995 p:110.
19) I bid p:115.
20) Ibid p:111-112.
21) Ibid p:115 .
22) Ibid p:115-116 .

تجدر الاشارة إلى أن مقولة وحدة المعرفة التي اعتمدتها الفلسفة المثالية الالمانية تبدو موازية لمفهوم خاص اعتمدته هذه الفلسفة بصدد العلم، إن (ماركس) كان قد تحدث ضمن هذا الإطار عن ((علم الماني)) وهو في نظره علم لم ينقطع بعد عن الفلسفة للتفصيل انظر:

Daniel Ben said :Marx , p'lmtempestif editions fayard paris 1995 p:227-237 .

وقد عزا (ماركس) وجود العلم الالماني هذا إلى ((التأخر)) السياسي لألمانيا: تأخر سياسي في وحدتها، تأخر في تأسيس دولتها بالاضافة إلى التأخر الاقتصادي لمجتمع مجزأ مقموع من قبل حكامه، والتأخر التكنولوجي والعلمي. ففي الوقت الذي تمتعت فيه انكلترة وفرنسا بالريادة في الدخول إلى عصر الرأسمالية التنافسية، كانت المانيا لا تزال تجتر أسطورة مواعيدها الخائبة ومن هنا ربما انطلقت الريبة الرومانتيكية لتواجه انبثاق العقل الأدواتي وذلك بانتظار أعراس الدم الرهيبة بين هذا العقل البارد وأسرار الارض والجذور، وفي حالة التطور غير المتعادل والمنسق يشكل التأخر شرطاً ((للتقدم)) وهذا ما كان (ماركس) قد أوضحه بشكل جيد عندما قال: ((نحن الالمان كنا قد شاركنا الشعوب الحديثة إصلاحاتها من دون أن نشاركها ثوراتها)). إن الثورة السياسية في فرنسا كانت قد ساوقتها ثورة فلسفة في المانيا التي كان تأخرها قد أنتج ميزه خاصة: ((ففي الوقت الذي عاشت فيه الشعوب القديمة ما قبل تاريخها في شكل تصور تمثل بأساطير، عشنا نحن الالمان ما بعد تاريخنا في فكرة في فلسفة فنحن معاصرون لفلاسفة الحاضر دون أن نكون بأي حال من الاحوال معاصروه التاريخيون. إن الفلسفة الالمانية هي امتداد مثالي للتاريخ الالماني، إن ما يمثل لدى الشعوب المتقدمة انقطاعاً عملياً مع الوضع الحديث للدولة، يبدو في المانيا بمثابة انقطاع عملي مع الانعكاس الفلسفي لهذا الوضع))، إن عدم التوافق الزمني بين التطور الاجتماعي والتطور الفلسفي لا يبدو أمراً مثيراً للدهشة، أنظر:

Ibid p:223-234

23) Ran ant : opcit p:101

24) Idem .

25) max weber : Laprofession etla vocation desavant – note editoriale in Max weber : le savant et le political prefoce et traduction et notes de latherine colliot – thelene editions la decouvert paris 2003 p:63-64 .

26) Cathrine colliot – theleine : preface in Max weber : op cit p:27 .

27) Belhoste : op cit p:171-172 .

28) Ibid p:172 .

29) من بين هؤلاء المختصين يبرز اسم (إيفان إيليش Ivan Illich) .

Ivan Illich : la conviralite . Editions du sauil paris 1973 .

كما يبرز اسم (أولريخ بِك ulrich beck)

Ulrich beck : le societe du Risque . Editions flammation paris 2001 .

30) Renaut : op cit p:101 .

31) Ibid p:120 .

32) Ibid p:122 .

33) Ibid p:122-123 .

34) Belhoste : op cit p:173 .

35) Ibid p:173-174 .

36) Ibid p:174 .

37) Egra N. suleman : les elites en frauce editions du seucl paris 1979 p:26 .

38) Ibid p:30-31 .

39) Ibid p:32-33 .

تجدر الاشارة إلى أن هذا الاتجاه الذي يعتمد المعرفة العلمية والعملية هو من ثمرات ((العلم الانكليزي)) الذي يقابل ((العلم الالماني)) الذي سبقت الاشارة إليه من قبل: إن العلم الانكليزي هو علم وضعي من شأنه أن يدير ظهره لمفهوم

الكلية من أجل أن يبقى في إطار الوضعية العلمية ذات النتائج التجزيئية، ولذلك فإن العلم الانكليزي أو بالأحرى العلوم الدقيقة ليس بوسعها أن تنتهي إلا إلى قوانين ميكانيكية تحكم العالم المادي ولا تتمسك بالمعرفة المطلقة انظر:

Ben said : op cit p:234

إن التحليل الديكارتي يأتي متجاوباً مع هذا التصور الخاص بالعلم، ويبدو أن العلم الانكليزي يجد أصوله في المنطلقات التي اعتمدها (سبينوزا) و(ليبنز) بهذا الخصوص. فقد قاوم هذان المفكران فكرة العلم الحصري المتعلق بالعام الذي بدا في نظرهما محض تجريد وأن العيني يتميز دائماً بتفرده، انظر بهذا الصدد: Ibid p:40

وذهب (ميشيل فيشان michel fichan) إلى أن من شأن هذا التصور أن يؤسس لنموذج مميز من الحقيقة التاريخية المحددة بزمن معين ومكان معين، ولا تتعلق مثل هذه الحقيقة بامكانيات وانما تتعلق بالأحرى بأحداث. إن كل العوالم الممكنة محتملة وكل نوع من الامكانية يشكل موضوعاً لمعرفة متميزة Idem. لقد كان ظهور العلم الوضعي (العلم الانكليزي) نتيجة طبيعية لتطور المجتمع في انكترا أولاً ومن ثم في فرنسا. ويشير (هاف) بهذا الصدد إلى أن العلم الوضعي دشن وجوده في انكلترة في القرن السابع عشر، ولكنه يرى أن مثل هذا التحديد يتضمن تحدياً للحقيقة التاريخية التي تؤكد ((أن التعلم الحديث بدأ في القرن التاسع عشر مع ازدهار التقليد التجريبي في انكلترة))، انظر للتفصيل هاف: مصدر سبق ذكره ص : 30. ويجعل (هاف) من وجود العلم الوضعي موازياً لنشأة الرأسمالية الحديثة، المصدر نفسه ص: 26، فاعتباراً من هذا القرن نشأت الرأسمالية الحديثة نشأ معها العلم الوضعي، ويذهب (يند هام) هو الآخر في هذا الاتجاه عندما يؤكد في متابعته لتطور العلم في الصين أن العلم الوضعي يتماشى مع ظهور التجار ومن ثم ظهور الرأسمالية. فإذا ما عجز المجتمع الصيني عن أن يبلغ العلم التجريبي فان ذلك يرجع إلى إخفاقه في تطوير المعاملات التجارية والرأسمالية الصناعية. انظر هاف: المصدر نفسه ص:49 .

40) Belhoste : op cit p:102 .
41) Colliot – Thelew : preface in max weber : le sabant op cit p:27,28 .
42) Ibid p:76 .
43) Ibid p:104 .
44) Richard samett : la culture de la nou reau copitalisme editors Albain michle paris 2006 p:84 .
45) ldem

يلاحظ أن ما ذهب إليه (سمث) يتطابق مع ما كان قد ذهب إليه من قبل (دانيل Daniel Bell) للتفصيل انظر:

Bernice Martin ((Lym bolic know ledge and market forces at the frontiers of past modernism : Qualitative market Researchers)) in kellner and henberger opcit p:117-118 .

46) Reyaut : opcit p:32-35

لا بد من الاشارة إلى أن ظاهرة المدارس الكبرى لا تقتصر على فرنسا فقط، وانما من السهل أن نجد ما يقابلها في العديد من البلدان الأوربية الأخرى، ففي انكلترا على سبيل المثال يوجد نمطان من المدارس: المدارس العامة من جهة والمدارس الخاصة من جهة أخرى.

Pierre Bourdieu : la noblesse d'etat : Grandes Ecoler et Esprit decorp Editions de minuit paris 1989 p:132 .

47) انظر هاف سبق ذكره ص:186.

48) المصدر نفسه ص:192.

49) المصدر نفسه ص :207، 212.

50) المصدر نفسه ص:215.

51) Ren aut op cit p:146 .
52) Ibid p:146 – 147 .
53) Bel hoste : op cit p:7 .

54) Ibid p:17 .
55) Renout : opcit p:28-36 .
Ibid p:161 .
56) Ibid p:162 -163 .
57) Ibid p:184-185 .
58) ibid p:32-35 .
59) belhaste : opcit p:17 .
60) Pierre boup dieu et jeam –cloude passeron : la reproduction Editions de minuit pairs 1971 p:204 .
61) Ibid p:217 .
62) Bour dien : lanobless op cit p:204 .
63) I acques chevollier et daniel loschak science Adminstuative tone :2 Editions librarie generale de droit et de juris pru deua paris 1998 p:36- 37
64) Bour dien la nobless opcit p:188 .
65) ldem .
66) Ibid p:204,263.
67) Bourdieu passeron opcit p:240 .
68) ldem .
69) Ibid p:205 (note)
70) Ibid p:240 .