2

البحث في الجامعات المتغيرة

مقدمة

كيف ندرس عملية إنزال الجامعات على خط الإنترنت؟ وكيف نضع أيدينا على التغيرات التي تحصل ضمن المؤسسات مع ضخامة وتعقيد قطاع التعليم العالي والمشروعات التقنية المتنوعة التي تجري فيها؟ لقد اخترنا تبني منهجية مكثفة من الدراسة الوصفية للعلاقات البشرية كي نستطيع أن نصوّر عمليات التغير والإبداع المعقدة متشعبة الجوانب - الأعمال التي لا تتضمن ببساطة تطوير وتشكيل الأشياء المحسوسة فحسب بل أيضاً المعاني والحدود والعمليات والفاعلين والممارسات - وكي نلقي الضوء على هذه العمليات مستمدين معلوماتنا من علم اجتماع العلوم والتقنية، خاصة، لكن ليس حصراً، عبر طريقة شبكة الفاعلين. وفي الوقت الذي لا نود أن نتطرق في هذا الفصل إلى مزايا الأبحاث الوصفية للعلاقات البشرية ، فإننا نريد أن نتكلم قليلاً على مظاهرها الرئيسة كما نفهمها. ثم سنقدم بعد ذلك منهجيتنا النظرية قبل أن نوضح بعض المظاهر العملية للبحث.

الدراسة الوصفية للعلاقات البشرية Ethonography

عند إجراء دراسة وصفية للعلاقات البشرية ينخرط الباحث لمدة طويلة في موقع دراسة معين، ويستخدم أثناء ذلك طرقاً مختلفة لفهم العلاقات والنشاطات التي تجري في الموقع والمساهمة فيها. ويتمثل هدف هذا النشاط في معرفة الطرق المختلفة، التي كثيراً ما تكون ضمنية، التي ينظم فيها الأفراد الذين تجرى عليهم الدراسة حياتهم. على سبيل المثال، يعرّف (هاميرسلي) و(أتكينسون) مفهوماً شائعاً للدراسة الوصفية للعلاقات البشرية:

تشمل الدراسة الوصفية للعلاقات البشرية في شكلها الأنموذجي مساهمة الباحث في حياة الناس اليومية علناً أو خفية مدة طويلة من الزمن، حيث يشاهد ما يحصل ويستمع لما يقال ويسأل الأسئلة – أي يجمع في الواقع كل ما يتوافر من معطيات لإلقاء الضوء على الموضوعات التي يركّز عليها البحث.

(Hammersley and Atkinson 1995: 1)

مع أن الدراسة الوصفية للعلاقات البشرية تلقي شباكها بعيداً في أماكن واسعة بحثاً عن التأمل، فإنها تصر أيضاً على اتخاذ الحيطة أو «الشكوكية التحليلية» في تحليل ما تجده. ويزعم (هاميرسلي) و(أتكينسون) أنه بدلاً من قبول كل شيء على وجهه الظاهر، على الباحث في الدراسة الوصفية للعلاقات البشرية أن يطبق «الإدراك الذاتي الواعي» على ما يجده، «كيف عرف ما عرفه»، و «التحولات الاجتماعية التي أدت إلى إنتاج هذه المعرفة» (Hammersley and Atkinson 1995: 101). نستنتج من الدراسة الوصفية للعلاقات البشرية التي قام بها (جون لُوْ) على مختبر (Law J. 1994) أن الدراسة الوصفية للعلاقات البشرية لا تهتم بإيجاد «ورواية حقيقية» (وهذا غير ممكن ولا مرغوب) بل تهتم «بالقصص» المختلفة التي يقصّها الناس عن منظّمتهم، وعن تاريخها والتغيرات التي تجري فيها. كتب (لُوْ) يقول: «يصوغ الناس في المختبر حكاياتهم، ويخبرون قصصاً عن أنفسهم وعن بعضهم- طبقة فوق طبقة من القصص» (Law J. 1994: 19).

يرتبط بذلك الإدعاء بتجميد المنطق أو المعرفة النظرية لمجال ما. ربما كان هذا أحد أكثر مظاهر الدراسة الوصفية للعلاقات البشرية جاذبية أنه يتضمن الدخول في الموضوعات والمفاهيم والأصناف التي يعدها أفراد في المجال مهمة وليس تلك التي يفرضها الباحث كأولوية. نشر علماء الاجتماع الذين يدرسون العلوم هذا المبدأ بنتائج مثيرة للاهتمام، ونشره حديثاً واضعو نظريات شبكة الفاعلين الذين يزعمون أنه يجب تجميد الاعتقاد فيما يتعلق بتعريف الحق والباطل في النزاعات العلمية أو تجميد الأبعاد الاجتماعية والتقنية لتقنية ما إذا كان المعنيون بالدراسة لا يزالون يناقشون طبيعة هذه الظواهر (Callon 1986b). وإن تجميد الاعتقاد بما هو علم جيد أو سيئ، أو أين يبدأ

الحد الفاصل بين المجتمع والتقنية وأين ينتهي؟ يحوِّل هو مورد يتم تجنبه، إلى موضوع تجب دراسته (Grint and Woolgar 1997). وحاولت (ريتشيل) في دراسة مثيرة للاهتمام (Rachel and Woolgar 1995) أن تراقب «العمل التقني» لواضعي برامج الحاسوب. وما أدهشها، أنه كان يقال لها باستمرار، «لا، أنا لا أقوم في الواقع بعمل تقني»، وكانت تحوَّل إلى شخص آخر في المنظمة. وعندما كانت تصل إلى موقع آخر، حيث من المفترض حسب عقدها الأصلي أن تراقب سير «عمل تقني»، كانت تحصل على الإجابة نفسها وتوجه من جديد نحو مكان آخر. وجعلها ذلك تستنتج أنه في هذه المنظمة على الأقل، يجري العمل التقني دائماً في مكان آخر. سمح رفض فرض المفهوم التقليدي لماهية التقنية أو «العمل التقني» (لريتشيل وولغار) بالتأمل في الطرق التي يتفاوض فيها هؤلاء الأشخاص ويحددون مسؤوليات عملهم الأمر الذي لم يكن ممكناً لولا ذلك.

لا يعني كل هذا أن ندخل موقع الدراسة دون افتراضات أو «مفاهيم مثيرة للتحسس». بدلاً من تبني فكرة سائدة عن التقنية تبدو واضحة في موقع دراستنا، كما فعل ريتشيل وولغار مثلاً في دراستهم المتأثرة بطرق الدراسة الوصفية للعلاقات البشرية - تبنينا فكرة أوسع متأثرة بالأبحاث الحديثة لعلم اجتماع العلوم والتقنية

ومنهجية شبكة الفاعلين. فعلنا ذلك تجنباً للوقوع في مسار بتعريفات سائدة في حقل عملنا. على سبيل المثال، يهدف هذا الكتاب إلى إظهار كيف أن صياغة المعلومات وتقنيات الاتصالات شكَّلت الجامعات، وكيف أن المعلومات وتقنيات الاتصالات نفسها قد أعيد تشكيلها في هذه العملية. ومن وجهة نظرنا، لا يبدو أن وضع الجامعات ثابتاً ولا وضع التقنيات أيضاً: عند دخول المعلومات وتقنيات الاتصالات إلى النظام الجامعي تكون عواقب ذلك المخرجات لعملية معقدة من التفاوض تشمل التفاعلات المتبادلة ضمن شبكة غير متجانسة من الفاعلين والمواد المحسوسة والأنظمة. وسوف يتغير في هذه العملية كل من الجامعة والتقنية. ونذكر فيما يأتي عدداً من الأماكن الشائعة لدراسة التقنية. نقوم بذلك كي نقدم للقارئ جزءاً من الأدبيات المكتوبة في علم اجتماع العلم والتقنية (أو نذكّره به)، وطريقةً للتفكير في بعض الافتراضات التي أحضرناها إلى حقل دراستنا ومناقشتها، كما هو شائع في الدراسات الوصفية للعلاقات البشرية.

علم اجتماع العلم والتقنية

كما أشرنا سابقاً، أصبح ينظر بدرجة متزايدة إلى التقنية على أنها ليست شكلاً مجرداً، بل هي مكوّنة من علاقات اجتماعية (تشتمل علاقات ثقافية وسياسية واقتصادية.. إلخ.). وزعم المؤرخون وعلماء الاجتماع المختصون بالتقنية: أنه لا يوجد سوى قليل من الفائدة التحليلية التي يمكن الحصول عليها من الاستمرار في الحديث عن «الاجتماعي» و «التقني» كأنهما أمران مستقلان. ويرى هؤلاء وغيرهم أن الاجتماعي والتقني، على العكس، أمران مترابطان بحيث لا يمكن فصلهما. وكثيراً ما توصف التقنيات والعناصر الاجتماعية التي تكوّنها على أنها «شبكات لا مظهر لها» (Hughes 1986)، أو «شبكات من البشر وغير البشر» (Latour 1987)، أو «طواقم اجتماعية-تقنية» (Bijker and Law 1992).

عندما نرفض فصل الأمر الاجتماعي عن التقني نحصل على طريقة بديلة لتصور عملية الإبداع. رسم (لو) (Law 1987) كما رسم آخرون صورة للإبداع لا يمارس الفاعل الرئيس فيها ممارسة تعدّ «علمية» أو «تقنية»، بل يعمل أيضاً «رائدًا» متعدد المواهب، أو «مهندساً متباين الصفات» يستعمل أي منهجية (سياسية، اقتصادية، اجتماعية) أو موارد (قانونية، مالية، بلاغية) يراها مناسبة لتنفيذ العمل. وأكثر من ذلك، لقد أُقترِح أن أكثر المبدعين نجاحاً هم الذين لا يهتمون فقط بالأجسام المادية، بل يصنعون في الوقت نفسه «العالم الاجتماعي» أو «السياق» الذي ستوضع فيه هذه الأجسام. (وصف لاتور) هذا الموضوع ببلاغة (Latour 1988a) كيف كان عمل (لويس باستور) العلمي، ومؤسسة باستور التي يديرها، يهتمان من ناحية بإنتاج المصل المضاد للدفتريا ومن ناحية أخرى بتجنيد الحلفاء (المستشفيات، والأطباء، والخيول، وجراثيم الدفتريا نفسها) لدعم المصل والموافقة عليه. وتتوافر حسب ما يزعم (لاتور)، الأهمية نفسها لبناء كل من الجانبين. سنناقش هذا الموضوع عبر هذا الكتاب كاملاً، ولا سيما الفصل الثالث.

ونتجت عن هذا العمل المبدئي ثمار كثيرة قيّمة نظرية وعملية، أدت إلى تطوير مفهوم عن التقنية يسمى أحياناً الإنتاج المشترك أو البناء المشترك[1]. أحد المجالات التي وَجَدت

فيها هذه المنهجية قابلية كبيرة للتطبيق كان ضمن أولئك المهتمين بالعلاقات بين «المنتجين» و«المستعملين» للتقنية. وأعادت فكرة الإنتاج – المشترك إحياء الاهتمام بما كان قد أصبح جدالاً مبتذلاً حول مسألة هل تحدد التقنية شكل المجتمع (أي الحتمية التقنية) أم هل يحدد المجتمع شكل التقنية (أي الحتمية الاجتماعية)[2]. تعد مقالة أكريتش (Akrich 1992) عن المولّد الكهربائي الذي يُستعمل في بولينيسيا الفرنسية، إحدى المقالات التي تفصّل بوضوح محاوَلةً للتعامل المتناظر مع التقنية والمجتمع. ونراجع هذه المقالة هنا مع بعض التفصيل لأنها تثبّت المنظور التي تبنيناه في الفصل الخامس، عندما نبحث في محاولات إعادة تعريف الجامعة والفصل الثامن عندما نبحث كيف نهضت نظرة جديدة إلى الطالب إلى جانب نهضة نظام إداري جديد للطلاب.

ويزعم (أكريتش) أن تصميم التقنية يتطلب في الوقت نفسه «تصميم المُستعمِل»، أي مهارة المُستعمِل، ويتطلب إدخال قدرات المستعملين، وماذا يجب أن تفعل التقنية للمُستعمِل، في المادة التقنية، وهذا يؤثر في الشكل النهائي للمادة التقنية. لكن ذلك لا يعني أن الأمر عبارة عن مجرد إعطاء وصف أفضل للذين سوف يستعملون التقنية. حسب (أكريتش)، لا يتواجد «المستعمِل» قبل وجود التقنية، بل يبنى أثناء بناء التقنية. بعبارة أخرى، قد يكون الهدف من إدخال التقنية بناء نوع جديد من المستعملين، أي بناء مستعمل له صفات وأدوار ومسؤوليات مختلفة. ويصف (أكريتش) هذه الفكرة شرحاً أكثر تفصيلاً:

يتضمن جزء كبير من العمل على المبدعين كتابة رؤية (أو وضع توقع) للعالم في السياق التقني للعنصر الجديد.. من أجل ذلك يحدد المصممون فاعلين يتمتعون بأذواق وكفاءات وحوافز وطموحات ومواقف سياسية معينة، وغير ذلك، ويفترضون أن الأخلاقيات والتقنية والعلم والاقتصاد سوف تتطور بطرق معينة.

(Akrich 1992: 208)

مع أن الحجة السابقة كانت أمرًا يبقى نظرياً إلى حد ما، فإن (أكريتش) يقدم شرحاً أوسع. كان هناك عيب كبير في المولّد: عندما كانت تنخفض قدرة الخلايا الكهربائية

الضوئية التي تشحنه (مثلما كان يحصل في كثير من الأحيان)، وكان هناك خطر حصول أذى كبير إذا الحصول على سحب الكهرباء. لذلك وضع المهندسون «جهاز تحكم» آلي يقطع الكهرباء عن القرية عندما يكون إنتاج الخلايا ضعيفاً جداً. ويصف (أكريتش) كيف افترض المهندسون أنه لا يمكن الوثوق بالقرويين لمراقبة الخلية الكهربائية والتحكم باستعمالها. وبذلك كان جهاز التحكم طريقة لحماية المولّد وفي الوقت نفسه ضبط مدى استعمال القرويين له. هذا لا يعني طبعاً أن التقنية لا يمكن أن تبّدل أو أن القرويين يجب أن يلتزموا بهذا الترتيب. من المهم أن نعرف أن القرويين، بسبب الإحباط المتكرر من انقطاع الكهرباء، تجاوزا في النهاية جهاز التحكم وذلك بأن طلبوا من كهربائي محلي أن يضع قاطعاً مؤقتاً. يدل كل ذلك على العملية التي تحدد فيها طريقة إدخال التقنية شكل بيئة المستعمل، لكنها حسب زعم (أكريتش) عملية متعددة الجوانب يستطيع فيها المستعملون إعادة مناقشة مواصفات التقنية عبر تعديل طريقة استعمالهم لها (انظر الفصل السادس). وللعودة إلى فكرة الإنتاج المشترك التي كنا بصددها، إن ما كنا نصفه هو تحديد شكل التقنية وبناء المجتمع في الوقت نفسه (Bijker and Law 1992).

وحاول واضعو نظريات شبكة الفاعلين بالطريقة نفسها تبرير الدعم لمنهجية تجَمَع المجتمع والتقنية، وأكثر أهمية من ذلك، تتعامل معهما تعاملاً متناظراً. وطوّروا فكرة «شبكة الفاعلين» التي تحاول أن تتقصى علاقة البشر بعضهم ببعض وعلاقتهم بالأشياء وبالأمور الفاعلة غير البشرية أيضاً. ووصفوا الجميع، حسب علم الإشارات، على أنهم «عناصر فاعلة» لتأكيد فكرة أن غير البشر (الحيوانات والأشياء) مشمولة ضمن التحليل. وأكثر من ذلك، قدّم واضعو نظريات شبكة الفاعلين مصطلحات مختلفة لتصور الكيفية التي تُبنى بها شبكة الفاعلين. وهناك فكرة أساسية في النظرية تقول إن البشر وغير البشر يُشمَلون ضمن شبكة عبر عملية التفاوض أو «الترجمة» التي تتألف من عدة حركات أساسية. هناك أولاً الاستياء الداخلي المتبادل Interressement، وهو شكل من «خلق مشكلة Problemitizotion» أو طريقة يثير فيها أحد الفاعلين موضوعاً يتعلق بهوية أو أهداف فاعل آخر. ثم يأتي الإدراج enrolment، وهي عملية يغيّر أو يحوّل فيها فاعل (أو منظمة) هويته أو أهدافه. أخيراً، عندما يقبل فاعلٌ هويةَ أو أهدافَ فاعل آخر

obeikandl.com

ينشـأ ما يسـميه واضـعو نظريات شـبكة الفاعلين مواءمة أو تثبيت الشبكة alignment. هذه هي المرحلة التي «يقول فيها جميع المشاركين الشيء نفسه» عن الموضوع الذي يعنيهم جميعـاً (Callon 1991). وعندما تحقق الشـبكة الثبات والهوية المتماسـكة، تميل جميع العقد المكونة لها للاختفاء عن النظر بينما تتصل الشبكة بشبكات فاعلين أخرى.

هناك طريقة قد تكون أوضح لشرح ذلك وهي أن نتخيل التقنية موضوعة في «صندوق أسـود». أي أن جميع النقاشات والأسئلة والافتراضـات وربما الخلافات أقفلت ولا يمكن رؤيتها بينما تنتقل التقنية من حقل خاص إلى حقل عام. وأثار (وولغار) على سبيل المثال وضـع الحاسوب الشخصي الجديد (فعلاً) في صـندوق أسود. وكتب (وولغار) يقول: إنه كان شائعاً أن ترى في المصنع الحواسيب تستعمل دون أغطيتها. لكن عندما كانت تعرض الحواسـيب على المسـتعملين، كما في (محاولة التعليم على الاسـتعمال)، كان المهندسون يصـرّون على وضع الحاسوب ضـمن علبة. وكانت حجتهم هي التأكد من أن عملية تناول المستعملين للحاسوب تتم «بالطريقة الصحيحة»:

تظهر التسـجيلات المرئية لمحاولة التعليم على الاسـتعمال المسـتعملينَ المفترضـين وهم يحاولـون التعامـل مع التقنية التي غلّفت ضـمن صـندوق أسـود. أو في هذه الحالة ضـمن صندوق بيجي اللون beige-boxed. وكانت مهمة المشتركين في التجربة أن يحاولوا الوصول إلى داخل الصـندوق البيجي كي يحصلوا على ما يريدونه من الآلة أو الشركة. وكانت مهمة الآلة التأكد من أن هؤلاء المسـتعملين المفترضـين يصلون إلى الشـركة بالطريقة الموصوفة: عبر الاتصال المفضل (باستخدام جهاز الحاسوب) أو عبر تسلسل محدد من العمليات على لوحة المفاتيح. (Grint and Woolgar 1997: 82)

هنـاك نقاش كبـير ومفيد في علـم اجتماع العلـم والتقنية يـدور حول فتـح وإغلاق الصـناديق السـوداء. ويقترح (مكلوخلين) وزملاؤه (McLaughlin 1999) أن استعمال برامج الحاسـوب أحـد الأمثلة على تقنية يعاد فتحها عند الدخـول إلى منظمة ما، حيث تبرز أسـئلة عن أصـل البرامج وقابليتها للاسـتعمال وملاءمتها، قبل أن يعاد تصميمها وتوضع من جديد في صندوق أسود. ونستعمل فكرة فتح وإغلاق الصندوق الأسود في هذا

الكتاب، ولا سيما في الفصل السابع حيث نبحث إدخال نظام تخطيط الموارد التجارية. كما في الدراسة التي أجراها (مكلوخلين) وزملاؤه، أثيرت أسئلة حول ملاءمة نظام تخطيط الموارد التجارية وقابليته للتطبيق في سياق الجامعة.

المواقع الميدانية الأربعة

تعتمد المادة المقدّمة في هذا الكتاب على أبحاث أجريت على مدى أربع سنوات. أجريت أول سنتين ضمن سياق برنامج أبحاث أوسع موّله مجلس الأبحاث الاقتصادية والاجتماعية بعنوان «المجتمع الافتراضي؟» بدأ عام 1998. وعلى الخط نفسه من منهجيتنا ركّزنا أبحاثنا على مؤسسات معينة للتعليم العالي؛ كي نستقصي استجابتها للتغيير. واخترنا أن نراقب المشروعات القائمة في أربع مؤسسات مختلفة كثيراً بعضها عن البعض الآخر، بحيث كانت مؤسستنا إحدى هذه المؤسسات، والمؤسسات الأخرى كانت في شمال شرق إنجلترا. نجحنا عند انتهاء أبحاث «المجتمع الافتراضي؟» من الحصول على تمويل إضافي من مجلس الأبحاث الاقتصادية والاجتماعية واستطعنا متابعة أبحاثنا لكننا اخترنا هذه المرة أن ندرس مؤسسة واحدة من مؤسسات الدراسة السابقة. لكن إذا كان تركيز تلك الدراسة تحالفاً عالمياً مع دار إنتاج كبيرة لبرامج الحاسوب وعدد من الجامعات خارج البلاد، فقد استطعنا أن نوسع نطاق أبحاثنا إلى الميدان العالمي.

تحكمت المعايير الآتية باختيارنا للمؤسسات: أولاً: تمثل جامعات المنطقة قطاعاً واسعاً من مؤسسات التعليم العالي البريطانية: جامعة سنسميها الجامعة المدنية الكبيرة، جامعة قديمة فيها حوالي 12,000 طالب يدرسون دواماً كاملاً؛ وأخرى سنسميها المدينة الجامعية الشمالية، وهي جامعة جديدة فيها حوالي 15,000 طالب منتظمين بدوام كامل؛ وثالثة سنسميها جامعة المدينة وهي جامعة جديدة أيضاً فيها حوالي 15,000 طالب منتظمين بدوام كامل؛ وأخيراً، الجامعة المفتوحة[3] التي ربما كانت أكبر مقدّم في العالم للتعليم البعيد على المستوى الجامعي التي يغلب فيها طلاب الدوام الجزئي الذين يتجاوز عددهم حوالي 100,000 طالب. ثانياً: كل من هذه الجامعات يشجّع تطوير المعلومات وتقنيات الاتصالات وينظر إليها في كثير من الحالات على أنها رائدة في مثل هذا الإبداع

في التعليم العالي. وتقع هذه الجامعات في الأقسام المحيطية في إنجلترا وتؤمن المعلومات وتقنيات الاتصالات لها فرصاً جديدة مثل الوصول إلى موارد المعلومات المركّزة في مثلث أكسفورد -كامبردج- لندن. وأردنا فيما يتعلق بذلك أن نبحث الميول تجاه اللامركزية والتفكيك مع الانتباه في الوقت نفسه لأهمية الثقافة المحلية – الجامعة ضمن المجتمع (أي الموازنة بين احتمال الافتراضية مع ضرورة الالتزام بالمكان). وأخيراً، منحنا وضْعُنا «كأفراد من الداخل» ضمن المنطقة إمكانية الوصول بسهولة إلى مشروعات التطوير ضمن هذه الجامعات الأربع.

كي تنطلق الدراسة بدأنا بتحديد المشروعات التقنية التي قد تهمنا، والموجودة ضمن هذه المواقع. وكي نتمكن من ذلك، وكان شرطاً من شروط تمويل بحثنا، قمنا بحشد مجموعة استشارية –تتألف من عدد من الجامعيين المرموقين، ومديري الجامعات، وممارسي المعلومات وتقنيات الاتصالات- لنعرف وجهات نظر أعضائها حول خطة بحثنا، وليقترحوا مواقع ممكنة، وليساعدوا إن أمكن في تسهيل دخولنا إلى المواقع. وكان هناك عدد كبير من الاقتراحات ونظرنا نظرة وجيزة إلى كل منها قبل أن نقرر مواقعنا النهائية. وكي نختار المشروعات التي نريد أن نحللها، كنا يقظين في الانتباه للنواحي الأساسية للتغيير: حوكمة الجامعات؛ وتغير الممارسات في التعليم والتعلم؛ ومسألة الزمان والمكان. ويبدو أن الجامعات المدرجة أدناه تحقق بعض هذه الشروط، إن لم يكن كلها:

- في الجامعة المدنية الكبيرة، تم تطوير وتطبيق نظام معلومات إدارية وتنظيمية (المشروع التجاري) اعتماداً على نظام الحاسوب SAP R/3؛ وارتباطاً بذلك، تابعنا تطوير «تنظيم المدينة الجامعية» وهو برنامج حاسوب وضعته SAP وطُبِّق في عدد من الجامعات حول العالم.

- ركّزنا في جامعة المدينة الجامعية الشمالية على نشاطات خدمات تطوير التعليم وخدمات المعلومات (المكتبة). وكانت المشروعات التي بحثناها: حلقة دراسية افتراضية أجريت مع ثلاث جامعات أوربية أخرى؛ وإنشاء أنموذج شهادة تعطى عن طريق خط الإنترنت تسمى «ثقافة الولوج»؛ وتحويل أنموذج دراسي يدرسه أكثر من 300 طالب مبتدئ إلى أنموذج دراسة - ذاتية عبر خط الإنترنت.

- تابعنا في جامعة المدينة تطوير برنامج يسمى «الامتياز في استعمال تقنيات الاتصال والمعلومات».
- نظرنا في الجامعة المفتوحة إلى إدخال المعلومات وتقنيات الاتصالات وكيف غيّرت العلاقات بين المدرّسين والطلاب.

إضافة إلى المشروعات المذكورة آنفاً، شارك كل من المؤلفين في عدد من الدراسات. أجرى (بولوك) في جزء من دراسته للحصول على شهادة الدكتوراه بحثاً عن مبادرةِ إدخالِ مجلسِ تمويل الجامعة الحاسوبَ في التنظيم والإدارة، حيث أجرى دراسة وصفية للعلاقات البشرية على مدى ستة أشهر في موقع طُبّقت فيه مبادرة إدخال الحاسوب في التنظيم والإدارة. وأجرى (كونفورد) بحثاً ضمن برنامج المكتبات الهجينة الذي وضعته هيئة أنظمة المعلومات المشتركة. وشمل البحث أبحاثاً عن أمناء المكتبات وعن الباحثين والمدرّسين في الأقسام، كما شمل إنشاء وسائل ربط بين المراجع الورقية والإلكترونية للاستعمال على شبكة المعلومات، مخصصة للأفراد أو للمجموعات. وأثر كل من هذين البحثين في تحديد شكل هذا الكتاب.

النظر بوساطة عيون المصممين

نصف في هذا الجزء من الفصل كيف قررنا ماذا ومن نبحث. أخذنا مرة أخرى دروساً من علم اجتماع العلم والتقنية ومن تقاليد شبكة الفاعلين. ويشتهر في موضوع «ماذا يجب أن يُدرس» ما دعا له (لاتور) في دراسة التقنيات لا بشكلها الأخير (أي الصناديق السود) بل «أثناء صنعها» (Latour 1987)، حيث يزعم أن «الاختلاط» يبقى واضحاً في هذه الطريقة ليراه الجميع. ويعني بالاختلاط دراسة الموضوعات التي حددها الباحثون إضافة إلى دراسة الموضوعات التي برزت أثناء بناء وتطبيق مشروعات المعلومات وتقنيات الاتصالات. لذلك درسنا مشروعاتَ في مراحل التخطيط والبناء والاستعمال. وللقيام بذلك سجلنا ملحوظات مباشرة عبر المشاركة، حيث حضرنا اجتماعات المشروع، وأيام العمل الخارجي، واجتماعات الهيئة، وجلسات التغذية الراجعة من المستعملين وعمليات الضعف الذهني، وجلسات التلخيص التقني، وجلسات عرض النتائج. كما سافرنا خارج

البــلاد لمراقبــة التفاعل بين مطوّري برامج الحاســوب العالمية ومجموعــة من الجامعات العالميــة التي حُـدّدت كمواقـع طليعية لتطبيــق التقنية التي يتــم تطويرها. كمــا أجرينا مقابلات تقليدية شبه مصممة سجلناها وكتبناها.

وفي موضــوع «من» يجب أن يُدرس يقترح (لاتور) اتّباع الفاعلين، أي الأشخاص الذي يحتلــون مكانــة مركزية في ظهور هــذه التقنيات. مرة أخــرى، لا يحــدد الباحثون هؤلاء الأشــخاص بل هؤلاء هم الأشخاص الذين يعدهم صنّاع التقنية مرتبطين بالموضوع. وفي هذا الصــدد تحدثنا مع قيادتي الجامعات المتمرســين، والمستشارين من خارج الجامعة، ومديري المشروعات، والممارسين، والأكاديميين، والإداريين، والموظفين المساندين. مع أن هذه المبادئ لاقت قبولاً واسعاً ضمن جماعة علم اجتماع العلم والتقنية، فقد كانت عرضة لبعض النقد أيضاً. ويزعم باوكر وستار (Bowker and star 1999) أنه على الرغم من أن متابعة الفاعلين تســمح لنا بالمشاركة في تأملاتهم، فإنها تعني أيضاً أننا نشاركهم فقدان بصرهم. لا يرى الفاعلون المتَّبعون جميع المشكلات التي تسببها تقنياتهم: فإنهم يصنعون العــالم الذي تحصــل فيه هذه المشــكلات. ويكرر (مكلوخلين) وزمــلاؤه (McLaughlin 1999) هذه الفكرة عندما يبحثون الأدبيات الخاصــة بمســتعملي ومنتجي التقنية، حيث يزعمون أن متابعة صــنّاع التقنية فقط يعني أنه سـيُنظر إلى المستعملين من منظور ضيق وعبر «عيون المصــمم». ولما كنا نريد أن نحدد موقع تطبيق مشروعات المعلومات وتقنيات الاتصــالات هذه ضمن شــبكات متعددة من الجامعات فقد تابعنا المستعملين إضافة إلى متابعــة الأشــخاص الفاعلين في العمل التقنــي، كما تابعنا الأشــخاص الذين قد يتأثرون بشكل غير مباشر فقط بهذه التقنيات.

كثيراً ما اجتمعنا بهؤلاء الأشخاص ضمن مجموعات، حيث إننا شعرنا أننا لو تعاملنا مع كل شخص على انفراد فقد يكون من الصعب أن نجعل الأشخاص يتحدثون عن نظام أو تقنية لا يعرفون عنهما بعد سوى تفاصيل قليلة. لقد تصورنا (كما تبين أنه صحيح فيما بعد) أن المســتخدمين المســتقبليين قد يكونون أكثر انفتاحاً للنقاش عندما يكونون ضمن مجموعة كبيرة. على سبيل المثال، استعطنا أن ننشئ سلسة من مجموعات التركيز ضمن مديرات الأعمال والموظفين غير الجامعيين الذين خضــعوا، أو هم على وشــك الخضوع،

للتدريب على نظام حاسوب تجاري واسع. وتبادل هؤلاء المعلومات عما يعتقدون أن النظام يعني بالنسبة للممارسات في أقسامهم المعينة. كذلك تحدثنا مع اتحادات العمال الذين كانوا يهتمون اهتماماً مماثلاً بتغيير ممارسات العمل، ومع مجموعات من الجامعيين الذين كانوا يسهمون في الحلقات الدراسية الافتراضية الجديدة. أخيراً، جمعنا وقرأنا كثيراً من المراجع الوثائقية لدعم المعلومات التي حصلنا عليها.

البحث والفعل المنعكس

هناك مجموعة أخيرة من الفاعلين لم نحددها إلى الآن، وهما مؤلفا هذا الكتاب. وكانت إحدى مخرجات هذه المنهجية الوثيقة وقرارنا بدراسة مؤسستنا الخاصة أننا بدأنا (بصفتنا باحثين) بالانخراط بطريقة معينة في مشروعات مختلفة كنا ندرسها. وتراوح ذلك من انخراط محيطي (دعي بولوك ليكون مراقب جودة خارجياً في أحد نماذج النزول على خط الإنترنت التي كان يدرسها؛ وطلب من (كورنفورد) أن يرأس ورشة عمل نظمتها مجموعة المستعملين من الباحثين الجامعيين لإحدى كبريات شركات وضع برامج الحاسوب)، إلى انخراط مركزي (عندما أصبح أحد زملائنا وشركائنا في البحث مدير مشروع لتقنية كنا ندرسها). ويجدر أن نخصص بعض الوقت لوصف المثال الأخير، حيث إنه كان قيّماً جداً من حيث إبرازه للموضوعات الفكرية والعملية التي يواجهها الباحث عندما يجري بحثاً في جامعته والزيادة في تلاشي الحدود بين «من يبحث» و«من يضع» مشروعات المعلومات وتقنيات الاتصالات.

باختصار، بعد أن بدأنا دراستنا بوقت قليل، عيّن أحد أفراد الفريق في وظيفة مساعد رئيس الجامعة المسؤول عن تطبيق وإدارة نظام الحاسوب المعلوماتي في الجامعة كلها وكان هو النظام نفسه الذي نريد دراسته. أولاً، كان على زميلنا في وظيفته الجديدة أن يعمل في الوقت نفسه في عالمين مختلفين تماماً-مديراً وباحثاً؛ ثانياً: نُبِهنا نتيجة لذلك على أن الحدود بين عالم أبحاثنا وعالم الذين كنا نبحثهم أصبحت غامضة، إذا كانت موجودة على الإطلاق (Woolgar 1988). وكانت إحدى نتائج ذلك هي أن نائب رئيس الجامعة كان قادراً على تطبيق ما تعلمه من الأبحاث لتحقيق (ما كنا نأمل أنه) تأثير

إيجابي في العمل الفعلي لظهور النظام، وكان في الوقت نفسه يقدّم لنا فرصة للتأمل في الذي يحصل وفرصة للوصول إلى الموارد لم نكن لنحصل عليهما لولا ذلك.

وعلى مستوى أعم، جعلتنا الطريقة التي أصبحنا فيها فاعلين في العملية التي كنا نحاول أن ندرسها ندرك إدراكاً أوضح لوضعنا الخاص كعالمي اجتماع، وشجعتنا على التفكير في بحثنا ليس من ناحية أنه مجرد محاولة لإلقاء الضوء على عملية التغيير ضمن الجامعات فحسب، بل أيضاً من ناحية أن «العمل» الذي كنا نقوم به كان يساعد أو يعوق إنزال الجامعة على خط الإنترنت. وعلى سبيل المثال، أدركنا بعد أحد الاجتماعات الاستشارية التي نظمناها ضمن مشروعنا «المجتمع الافتراضي»، عندما كان المشاركون يتحدثون إلى بعضهم بعد الاجتماع، أننا قد جمعنا مجموعة متنوعة من الفاعلين الذين أصبحوا يبحثون الآن في احتمال التعاون في المستقبل. وبطريقة مماثلة، بعد أن زرنا قسماً من أقسام الجامعة عدة مرات، أخبرنا أحد المصممين أن رئيسته قررت مؤخراً أن تخصص مقداراً أكبر من الموارد للمبادرات التقنية. وعندما سألناه عن سبب ذلك، قال إن وجودنا في القسم قد أقنعها أخيراً بذلك. ويبدو أن موضع إنزال الجامعة على خط الإنترنت قد أصبح كما رأته «نقطة ساخنة»، ومجالاً يترتب على جامعتها أن تستثمر فيه.

الخلاصة

رسمنا في هذا الفصل الهيكل الأساس لمنهجيتنا في دراسة عملية إنزال الجامعة على خط الإنترنت. وهذه المنهجية ليست الوحيدة طبعاً، وندع للقارئ أن يقرر إن كانت على الأقل مفيدة وموسعة للتأمل. على كل حال، كان أحد مضمونات قرارنا لتبني منهجية الدراسة الوصفية للعلاقات البشرية هو قبول فكرة أن النظريات، سواء كانت نظرياتنا أو نظريات غيرنا، مغروسة دائماً في الظروف والسوابق المعينة. نتيجة لذلك، سنعود في الفصول الآتية لكثير من الأفكار التي قدمناها هنا. ونأمل أن نفعل ذلك بطريقة لا يكون فيها التكرار كثيراً. نحن نسعى بدلاً من ذلك إلى تأكيد الأفكار ضمن الأوضاع التي درسناها.

ملحوظات

1. لقـراءة أحد أفضـل الأمثلة عن الإنتاج - المشـترك انظر مقالـة (بريغز) (Breg 1997) عن تقنيات العناية الصحية وكيفية تضمينها في إنتاج العمل التمريضي.

2. لقراءة مثال نموذجي عن وجهة النظر الأولى اقرأ مجيء مجتمع بعد - الصناعي لـ (دانييل بيـل) (Bell D. 1976). ولقـراءة مثال عن وجهة النظـر الثانية اقرأ التشكيل المجتمعي للتقنية لـ (دونالد ماكينزي) و(جودي واجسمان) (Mackenzie D. and Wajcman J. 1999).

3. بينمـا أخفينا هوية الجامعات الثلاث الأولى، لم نحـاول إخفاء هوية الجامعة المفتوحة. والسـبب في ذلك هو الوضـع الخاص للجامعـة المفتوحة الذي يجعل من السـهل التعرف عليها مهما كان الاسـم الزائف الذي نعطيـه لها. كما أن أبحاثنا ضـمن الجامعة المفتوحة كانت محدودة حيـث إن اهتمامنا كان أكبر بالجامعات التقليدية. وخلصـنا من ذلك إلى أن ما كتبناه لن يؤدي غالباً إلى إحراج الجامعة المفتوحة.