

A/CONF.94/29

UN LIBRARY

NOV 20 1980



UN/SA COLLECTION

# المؤتمر العالمي لعقد الأمم المتحدة للمرأة :

## المساواة والتنمية والسلام

كوبنهاغن ، الدانمرك  
١٤ - ٣٠ تموز/يوليه ١٩٨٠

آثار العلم والتكنولوجيا على عمالة المرأة  
البند ٨ ( أ ) من جدول الأعمال المؤقت

80-14564



## موجز

هذا التقرير موجز من استمرار وتقييم الاجراءات التي اتخذت منذ عام ١٩٧٥ ، لبلوغ  
الاهداف الواردة في الباب الرابع من خطة العمل العالمية التي اعتمدها المؤتمر العالمي للسنة  
الدولية للمرأة . وقد اعدت امانة المؤتمر العالمي لعقد الأمم المتحدة للمرأة هذا التقرير بناءً على طلب  
اللجنة التحضيرية في دورتها الثالثة ( A/CONF.94/23 ، الفصل الأول ، الفقرة ٢ ) وعلى اساس قرار  
الجمعية العامة ٣٣ / ١٨١ المؤرخ في ٢٩ كانون الثاني /يناير ١٩٧٩ . ويتناول التقرير ، بصفة  
خاصة ، تأثير التغييرات التكنولوجية على المرأة ، ويتضمن اقتراحات بالسبل التي يمكن بها للسياسة  
والتعليم في مجال العلم والتكنولوجيا أن يتدخلا لتحسين وضع المرأة في المجتمع . ويبدأ التقرير  
بمقدمة عامة تاجر الى الاطار الواسع الذي ينبغي أن تبحث فيه مسألة المرأة والعلم والتكنولوجيا . ثم  
ينتقل التقرير الى بحث العلاقة بين المرأة والتغير التكنولوجي في الزراعة والصناعة . وفي الختام  
الختامي يقتصر التقرير بعشر المجالات التي يمكن للمخطلطين أن يتدخلوا فيها لتقليل غروب الالامساواة  
القائمة بين الرجل والمرأة في استخدام التكنولوجيا .

المحتويات

<u>الصفحة</u>	<u>الفقرات</u>	
٤	١ - ١٠	..... مقدمة
٧	١١ - ١٧	..... أولا - المرأة والتخدير التكنولوجي في ميدان الزراعة
١٠	١٨ - ٢٤	..... ثانيا - المرأة والتخدير التكنولوجي في ميدان الصناعة
١٤	٢٥ - ٢٦	..... ثالثا - مجالات التدخل

## مقدمة

١ - يمكن تعريف التكنولوجيا في بساطة بأنها تطبيق المبادئ العلمية على أداء المهام العملية . ولقد بلت تطور التكنولوجيا ابدا ثورية مع بداية العلم الحديث التي تصاحبت مع مقدم الثورة الصناعية . وعلى وجه التحديد ، فإن اكتشاف قوانين الديناميكا الحرارية ، واستخدام الكهرباء ، وما تحققت من تطورات في الكيمياء الصناعية ، قد اتاح للبشرية سيطرة متزايدة على الطبيعة . وفي النضال المستمر من أجل السيطرة على الإنتاج وعلى البيئة ، أعطت طفرات النجاح العلمي التي تحققت في العقود الأخيرة في مجال الالكترونيات دفعة حائلة للتقدم التكنولوجي عن طريق تطبيق علم الالكترونيات الدقيقة واستخدام المعالجات الدقيقة . على أن العلم والتكنولوجيا ، في الوقت الذي اتاح فيه للبشرية ترميزا جديدة ، قد أدت الى مشكلات وأثارا جديدة فيما يتعلق باستخدام واختيار وتطبيق التكنولوجيات وتأثير هذه التكنولوجيات على المجتمعات وعلى فئات معينة من السكان .

٢ - وحتى وقت قريب كانت المناقشات والبحوث المتعلقة بالتكنولوجيا تركز على وظائف التكنولوجيا في زيادة الإنتاج عن طريق المدخلات المادية الجديدة أو المطورة . وكان أساس هذا التركيز هو فكرة أن النشاط العلمي يؤدي تلقائيا الى النمو الاقتصادي . وإذا كان مفهوم التكنولوجيا هو الآن أوسع مما كان عليه فيما مضى ويفهم على أنه يشمل عوامل الدعم المؤسسية (العوامل الثقافية) اللازمة لنجاح استخدام المجموعة التقنية المترابطة (المدخلات المادية) ، فإن بعض العلماء والتكنولوجيين ما زالوا يشعرون بهذا المجال على أنه ما زال تقني بحيث لا يدخل فيه للاعتبارات الاجتماعية الاقتصادية او الاعتبارات السياسية . وأمثلة هؤلاء العلماء والتكنولوجيين يناهزون الى هذا المجال على أنه معاد فيما يتعلق بالايديولوجيات وفيما يتعلق بالنسب . ومن هذه الزاوية فإن الحديث عن المرأة والعلم والتكنولوجيا هو حديث غير علمي .

٣ - ان النهج التقليدي يؤكد في التكنولوجيا على الجوانب المتعلقة بالانتاجية ويتجاهل الجوانب الاجتماعية الاقتصادية والجوانب السياسية . على أن التجربة قد اثبتت ، كما اثبتت البحوث المماثلة ، ان التكنولوجيا التي في وقت واحد مصدر لعن الثروة الجديدة واداة للتغيير الاجتماعي . وعلى هذا يتبين النتائج التي اثارها الاجتماعي الاقتصادي والبارما السياسي .

٤ - والتكنولوجيا مملوكة دائما لمالكها . وهي تحط من يملكونها القدرة على ممارسة السيطرة على المنتج من خلال المؤثرات الثقافية والسياسية ومن خلال النزاي الاقتصادية التي تمنحها دوليا ووطنيا (١) . ولقد عرفت بلدان الاقتصاد السوقي الصناعية ما وصلت اليه من مستويات التطور المادي على اساس من التكنولوجيا المتطورة تالورا كبيرا ، والمملوكة ملكية خاصة ، والتي اكتسبت ، في

(١) التنمية الريفية : قضايا في التعاون التقني وسبل لهذا التعاون ، برنامج الأمم

التنمية الانمائي ، الدراسة التقييمية رقم ٢ (نيويورك ، ١٩٧١) .

Rural Development : Issues and Approaches for Technical Co-operation, United Nations Development Programme, Evaluation Study No. 2 (New York, 1979).

صورة حقوق براءات الاختراع والخبرة الفنية ، صفة السلعة ثم عرضت في السوق . والبلدان النامية لا يتم فيها من أعمال البحث والتطوير المتعلقة بالتكنولوجيا الجديدة سوى اثنين في المائة من هذه الاعمال . وفي ظل هذه الظروف أصبح من أعقد قضايا المناقشات الدائرة حول الزاام الاقتصادي الدولي الجديد تقنية نقل التكنولوجيا - وهي العملية التي يحصل بها بلد ما على تكنولوجيا متقدمة في بلد آخر بفرض ادماجها في نظامه الانتاجي . وقد أخذ الانتباه يتركز تركزا متزايدا ، كجزء من هذه المناقشة ، على تكييف التكنولوجيات المستوردة وعلى استحداث أشكال جديدة من التكنولوجيا تكون أكثر ملاءمة للظروف المحلية ، وهو ما يشار اليه عموما بحبارة " التكنولوجيات الملائمة " .

د - ولقد كان هناك ، الى جانب المناقشة الدولية ، ادراك متزايد لما يتبع على المستوى الوطني من تمييز ضد المرأة في مجالات ملكية التكنولوجيا واختيارها وفرصة العمل اليها وتأثير ما يحدث فيها من تغييرات . وهكذا اعترف مؤتمر الأمم المتحدة لتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية بأنه :

" في أغلب الأحيان يكون للتطور التكنولوجي تأثير على الرجال يختلف عن تأثيره على النساء . وقد اتجه ادخال التكنولوجيات الجديدة نمو ترك أثر مماكس على المرأة مقلا من كسبها ومن مركزها الاجتماعي . لذلك فان ما له اهمية القصوى بالنسبة الى المجتمع أن يتم في المستقبل ضمان مشاركة المرأة مشاركة تامة في تخطيط وتحديد الأولويات للبحث والاستحداث وكذلك في الأنشطة المتعلقة بتصميم واختيار وتطبيق العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية . وينبغي كذلك أن توفر للمرأة سبل متكافئة للوصول الى فرص التدريب العلمي والتكنولوجي والترقي الوظيفي في هذا الميدان . اما في البلدان النامية فينبغي تخصيص نصيب ملائم من الموارد المتاحة للبحث والتدريب من أجل تنمية مهارات النساء في الميادين التي يحملن فيها تقليديا وفي الميادين الجديدة ايضا " ( ٢ ) .

وقد اتخذ المؤتمر قرارا بهذا المصنى عنوانه " المرأة والعلم والتكنولوجيا " .

٦ - ان البيان الختامي لمؤتمر دور المرأة في التنمية لبلدان عدم الانحياز والبلدان النامية الاخرى ، الذي عقد في بغداد في آيار/مايو ١٩٧٩ ، يرد أسباب ظلم المرأة ووضعها فير المتساوي الى الفقر والى " الاستخدام والتوزيع فير المتكافئين والرائين للموارد والقوى مما يتسم به النظام العالمي الراهن " ( ٣ ) . وعلى النحو نفسه فان انعدام التكافؤ في توزيع وفي استخدام الموارد العلمية

---

( ٢ ) تقرير مؤتمر الأمم المتحدة لتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية ، فيينا ، ٢٠ -

٣١ آب/اغسطس ١٩٧٩ ( منشورات الأمم المتحدة ، رقم المبيع : Corr.1 E.79.I.21 و Corr.2 ) ، المرفق الرابع ، الفقرة ٢١ .

Report of the United Nations Conference on Science and Technology for Development, Vienna, 20-31 August 1979 (United Nations Publications, Sales No. E.79.I.21 and Corr. 1, and 2), Annex IV, para. 21.

( ٣ ) A/34/321 ، المرفق ، ص ٥ .

والتكنولوجية وفي توزيع واستخدام القوى على الصعيد الدولي له آثار بالنسبة الى قدرة المرأة أو عدم قدرتها على الاستفادة بالتكنولوجيا . وعلى الرغم من وجود بعض الأمثلة المنعزلة للكفاءة الحليسية والتكنولوجية في بلدان العالم الثالث ، فقد اتسعت الفجوة التكنولوجية بين البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية نتيجة للوضع شبه الاحتكاري الذي يتمتع به بعض البلدان الصناعية فيما يتعلق باستخدامات التكنولوجيا وباستخدامها في الإنتاج . ولقد كان انتشار المصنفة التكنولوجية من هذه المراكز الى البلدان النامية يتم على ادنى مستوى ممكن ، مما حد من مشاركة هذه البلدان في إنتاج المصنفة . ان تطوير العلم والتكنولوجيا واستخدامهما يساهم في انخفاء طباع المدينة على الأقسام والشبكات الى حد يساعد هذه التطوير على تركيز المصنفة والتكنولوجيا في ايدي البلدان والطبقات الاجتماعية المسيطرة (٤) . وهذه الحالة في ميدان العلم والتكنولوجيا تؤثر تأثيرا خطيرا على وضع المرأة في البلدان الصناعية والبلدان النامية على السواء .

٧ - وبالنسبة لمعظم البلدان ، فان اختيار التكنولوجيات ونقلها يزيد في حدة ما هو موجود من فروق التفاوت في الكسب وفي الفاعلية الاجتماعية والسياسية بين الرجل والمرأة . فقد أدت التغيرات التكنولوجية في معالم الحالات الى تركيز المرأة في الأعمال المنزلية مثل إنتاج الطعام وخدمة البيت ورعاية الأطفال ، وفي الأعمال التي لا تنتج للسوق سواء في الزراعة أو غيرها ، وفي الأنشطة التي تعتمد على كثافة العمل بوجه عام (٥) . ويبدو أن الرجال ، في كل مكان ، يبدأون في القيام بأعمال المرأة عندما يتحول الإنتاج من الاقتصاد المعيشي الى الاقتصاد السوقى . كما يبدو ومن الأنماط العالمية أنه ما ان يبدأ استخدام الآلة في عملية من العمليات حتى تنزع وقتا على الرجل . ومعنى هذا بالنسبة للمرأة هو فقدان سيطرتها على وسائل الإنتاج والموارد الاقتصادية وانخفاض ما لديها من امكانيات توفير الطعام والرعاية لأسرتها . وكثيرا ما يعني هذا ازدياد مشتة العمل وطول

---

(٤) باميلا م. دونوفريو : آثار "عملية المصعود" التي قررها مؤتمر الامم المتحدة لتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية بالنسبة الى استغلال النساء وغيرهن من الفئات الاجتماعية التي فرغت عليها المدينة ، مجموعة ورقات العمل المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا ، رقم ٧ (نيويورك ، نيويورك ، معهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث ، ١٩٧٩) .

Pamela M. D'Onofrio, The Implications of UNCTSD's "Ascending Process" for the Exploitation of Women and Other Marginalized Social Groups, Science and Technology Working Paper Series, No. 7, (New York, N.Y. UNITAR, 1979).

(٥) زينييفوركي تاديسي ، المرأة والتكنولوجيا في الزراعة : نظرة عامة على المشاكل في البلدان النامية ، مجموعة ورقات العمل المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا ، رقم ٩ (نيويورك ، نيويورك ، معهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث ، ١٩٧٩) .

Zenebevorke Tadesse, Women and Technology in Agriculture: An Overview of the Problems in Developing Countries, Science and Technology Working Paper Series, No. 9 (New York, N.Y., UNITAR, 1979).

وقته . ومن أهم أسباب ذلك أن الأرت المتبعة حاليا في اختيار وادخال التسمينات التكنولوجية تحدث أثرا مزدوجا يتمثل في زيادة عبء عمل المرأة ويتمثل في الوقت نفسه في تقوية حقلها في امتلاك عائد عملها .

٨ - ان مشروع حقول الأرز المروية " موبا " بكنيا هو دراسة افرادية مدعمة بالوثائق تمثل كيف يمكن لادخال المحاصيل التجارية وانخفاض الطابع التجاري على المواد الغذائية الرئيسية ان يؤدي الى تقليل قدرة المرأة على الحصول على نصيب عادل مما تنتجه الأسرة ومن الدخل النقدي ، في الوقت الذي يطيل فيه ذلك يوم عملها ويعمل على استمرار استخدامها في الأعمال التي يعتمد على كثافة العمل ويتميز بانخفاض الانتاجية ويقلل دورها في تحديد القدرة الشرائية للأسرة .

٩ - لقد كان المقصود من مشروع حقول الأرز المروية في " موبا " هو زيادة دخل الأسرة عن طريق الزراعة الكثيفة للأرز بوصفه محصولا غذائيا نقديا . وقد تم نقل الأسر الى قرية الاستيطان المروية وتم امداد رؤساء الأسر الذكور بالمدخلات الزراعية . وكان من نتيجة ذلك أن توفر اللحام للأسرة ناسل مسؤولية المرأة ، على حين وضعت العائدات المتحققة من زراعة الأسرة للمحاصيل النقدية تحت سيادة الأزواج بحكم علاقتهم الخاصة بسلطات المستوطنة .

١٠ - وقد كانت القطع المخصصة في القرية الجديدة لزراعة المحاصيل الغذائية التقليدية صغيرة وغير كافية لا طعام الأسرة . وفضلا عن ذلك فقد تبينت المرأة انها تخصص مزيدا من الوقت لزراعة محصول الأرز . وقد كانت الزوجات يتسلمن من أزواجهن بعض المحصول مقابل ما يقمن به من عمل ، ولكن الأزواج كانوا يرفضون تناول الأرز ، فكان يباع لشراء الأطعمة التقليدية . وكانت الزوجات في حاجة مستمرة الى النقود للتصوير عن عدم كفاية قطع الأرض المخصصة للأفذية التقليدية وعن قلة الوقت المخصص لزراعة هذه القطع من الأرض . وهكذا أشر هذا الشكل من أشكال التحديث الزراعي تأثيرا سارا على المرأة من حيث أنه اقتضى منها ساعات عمل أطول وقل قدرتها على أن تعتمد على مواردها الذاتية لتوفير طعام الأسرة (٦) .

### أولا - المرأة والتغيير التكنولوجي في ميدان الزراعة

١١ - ان منطقة بواكي في ساحل الحاج توفر دليلا آخر على أن وصول الأشكال العالية للتحديث

---

(٦) انبار : بين هانجر وجون موريس : " المرأة في الاقتصاد المنزلي " في روبرت تشامبرز وجون موريس (محرران) : موبا : مستوطنة مروية للأرز في كينيا ، ١٩٧٣ ( ميونيخ ، فلتفسدورم فزلاج ، ١٩٧٣ ) .

Jane Hangar and Jon Moris, "Women in household economy", in Robert Chambers and Jon Moris, eds., *Women: an Irrigated Rice Settlement in Kenya, 1973* (Munich, Weltforum Verlag, 1973).

الزراعي تؤدي الى فقدان النساء السيطرة على الدخل الذي تحققه أسرهن واللاجور التي يتقاضينها على شكل نقد او منتجات زراعية . ففي منطقة بواكي لا تخصص للنساء سوى نسبة تتراوح بين ١٠ و ٢٥ في المائة من دخل الأسرة في القرى الحديثة بالمقارنة الى ٥ في المائة في القرى التقليدية (٧) .

١٢ - وفي الهند ، تمديد القرى التي ادخلت فيها الزراعة الحديثة بمبوتيا في الأنشطة الاقتصادية للمرأة بالمقارنة الى القرى التي ما زالت تستخدم فيها اساليب الزراعة التقليدية (٨) .

١٣ - وفي الأنشطة الزراعية التي لم تابت فيها تكنولوجيا جديدة ما زالت تعمل نسبة مرتفعة من النساء . وفي الحالات التي تلتحق فيها الزراعة التجارية ، مثل مزارع البن ، هناك فرص أقل امام النساء للعمل كما ملات داعيات ومن يشكلن نسبة كبيرة من اليد العاملة الموسمية ، بالاء افسة الو علبن في زراعة الكفاف .

١٤ - وعندما تستخدم انواع ذات مردودات مرتفعة مما يؤدي الى زيادة المحاصيل والزراعة المكثفة تحدث زيادة اولية تسمية الأبل في الحالب على اليد العاملة ، بما في ذلك ازدياد الحاجة الى تمثيل النساء . اما فيما بعد ، فان ادخال الابتكارات الميكانيكية التي توفر اليد العاملة يؤدي الى الاستغناء عن اعداد كبيرة من النساء من القوة العاملة (٩) .

١٥ - ويتضح هذا من حالة انتاج القمح في منطقة البنجاب في الهند :

" برزت نمأة سوت للماكينات التي تمهد القمح بسرعة مع التخمير في أنواعه ودخلت الى السوت. بتار الماكينات . . ومن السقدران يؤدي ذلك عند حلول الفترة ١٩٨٣-١٩٨٤ الى تخفيض اليد العاملة بنسبة ٣٣ في المائة في شهر نيسان /ابريل ، وغالبية هذا التخفيض سيكون بين العمال غير النظميين والنساء . ومن شأن استخدام الماكنات التي تمهد وتدرج

---

(٧) م . ب . دى تي : مشاركة النساء في التنمية الريفية في منطقة بواكي (ابيديجان) وزارة التخطيط ، (١٩٦٨) .

M. P. de Thé, Participation feminine au développement rural dans la région de Bouaké (Abidjan, Ministère du plan, 1968), p. 33.

(٨) بريتا براندتزيغ " المرأة والأفذية والتكنولوجيا : دراسة حالة الهند " .

Brita Brandtzaeg "Women, food and technology : the case of India" Economic and Political Weekly, vol. XIV, No. 47 (24 November 1979), p.1921.

(٩) زينيبيفوري تاديسي ، المروج سالت الذكر .

Zenebeworke Tadesse, op. cit.

مما أن يقلل من الطلب على اليد العاملة بهوالي الخمس من العدد اللازم للأسلوب التقليدي . وستؤدي هذه الماكينات التي تقوم بأكثر من وظيفة الى تخفيض اليد العاملة بنسبة لا تتجاوز ٣ في المائة عن المستوى التقليدي ، وستؤثر هذه الماكينات تأثيرا كبيرا على اليد العاملة النسائية في هارينا " (١٠) .

ويمكن للمرء أن يلاحظ وجود اتجاهات مماثلة للاستغناء عن اليد العاملة النسائية في البرازيل (١١) وشيلي (١٢) ، كما في بلدان نامية اخرى .

١٦ - وفي اندونيسيا ، أدى ادخال مكينات تقشير الأرز في جاوا لوجدها الى فقدان النساء الفقيرات مصدر دخلهن الرئيسي المتناهم ، مما افقدهن ٢ مليون يوم عمل ، اي ما يعادل مكاسبهن ببلغ ٥ مليون دولار ؛ و ١ في المائة من هذه المكاسب كانت على شكل فداء كان سيسد حاجة ما تستهلكه أسرهن من الخداه لمدة اربعة اشهر . وبالنسبة لأصحاب الاراضي الأكبر حجما فان مكينات تقشير الأرز توفر الكثير عليهم وتحفز الأرز بصورة افضل وتسهل بيعه ؛ وفي الوقت ذاته ، فان النساء من الأسر التي تمتلك الاراضي يجمعين من مهمة ادارة عملية الحصاد ويتمكن من استثمار اوقاتهم في التجارة (١٣) .

١٧ - وفي الهند كانت عمليات انتاج الالبان وتسويقها تتم اساسا بصورة تقليدية بواسطة النساء ، ولا سيما النساء الافقر في الطوائف المنخفضة . اما في الوقت الحاضر فقد خرجت من ايدي النساء كل من ادارة تلك العمليات وفوائدها . ولم تتح لأية امرأة فرصة اتقان التكنولوجيا الجديدة التي حلت

---

(١٠) مارتن بيلينغز ، وآرفون سينغ ، "المكننة وثورة القمح : الآثار على اليد العاملة النسائية في البنجاب" .

Martin Billings and Argun Singh, "Mechanization and the wheat revolution : effects on female labor in the Punjab", Economic and Political Weekly, Survey of Agriculture, 28 December 1970, pp. A-169 and A-173.

(١١) فلورا فاسكس دي ميراندا ، "مشاركة القوة العاملة النسائية في مجتمع نام : دراسة حالة البرازيل" ، Glaura Vasques de Miranda, "Women's labor force participation in a developing society: the case of Brazil", Signs, vol 3, No.1 (1977), p.266.

(١٢) لورد بينيريا ، "الانتاج والتكاثر وتقسيم قوة العمل على اساس الجنس" ، ورقة عمل صادرة عن منظمة العمل الدولية .

Lourdes Beneria, "Production, reproduction and the sexual division of labour", ILO Working Paper, Series WEP-10 (WP.2) (July 1978).

(١٣) آن ستولار "الهيكل الطبقي والحكم الذاتي للمرأة في جاوا الريفيّة" . Ann Stoler "Class structure and female autonomy in rural Java", Signs, vol. 3, No. 1 (1977), p. 77.

عمل المهام التقليدية للمرأة المتمثلة في صنع الزبدة والخبز في مصنع آمول ، الذي هو من أكبر مصانع الألبان في الهنـد . والدورات التدريبية على تربية السلالات الجديدة للماشية لا تشمل أية امرأة مزارعة ابدا . ولذلك فانه مع تحول صناعة الالبان الى عملية تجارية مالية كبيرة فقد منعت النساء من المشاركة فيها ( ١٤ ) .

### ثانيا - المرأة والتغير التكنولوجي في ميدان الصناعة

٨ : - ان الدراسات التي عالجت مسألة تدني عمالة النساء في صناعات معينة ، مثل الصناعات المعدنية ، والملابس ، والأحذية الجلدية ، والأفذية ، والمشروبات ، والطباعة والصناعات المصنعة بها ، والحدوت ، والتعدين ، نسبت التدني الى حد كبير الى مدى اساليب التحديث وطبيعتها . " ان الصناعات التي استخدمت تكنولوجيا تعتمد اعتمادا اكبر على كثافة رأس المال ، مما ادى الى الاستغناء عن اليد العاملة ، قد وجدت أن من الأسهل عليها الاستغناء عن النساء بدلا من الرجال . وقد بررت ذلك بحجة أن النساء يفتقرن للمهارات وأنهن أميات ولا يوجد لديهن الاستعداد لتعلم عمليات صناعية جديدة . وفي حين ان فرصة التدريب اثناء العمل تنحرم منها النساء بصفة عامة الا ان هناك دليلا على انه في الحالات التي وفر فيها التدريب اثبتت النساء قدراتهن على اكتساب مهارات جديدة بل ان قلة منهم اثبتن انه يوجد لديهن استعداد اكبر من الاستعداد الموجود لدى الرجال في بعض الصناعات الجديدة " ( ١٥ ) .

١٦ - تبين لمنظمة العمل الدولية في دراسة اجريت لصناعات النسيج انه عند تركيب ماكينة جديدة فان يوجد بحجة عامة اتجه نحو استبدال النساء العاملات بعمال من الرجال وابقاء العاملات فسي العمل على الماكينات الأقدم وغير الأتوماتيكية ( ١٦ ) . وفي ميدان الخدمات البريدية وخدمات المواصلات السلكية واللاسلكية تبين لمنظمة العمل الدولية ان تدابير الترشيد التي تصاحب استخدام

( ١٤ ) بريتا براند تزيج : في المكان المشار اليه .

Brita Brandtzaog, loc. cit.

( ١٥ ) غلورا فاسك دي ميراندا : في المكان المشار اليه .

Glaura Vasques de Miranda, loc. cit.

( ١٦ ) " تقرير اللجنة الفرعية عن متطلبات التدريب في صناعة النسيج على ضوء التخيرات في البيكل المبرني " ، المقدم الى لجنة النسيج التابعة لمنظمة العمل الدولية في دورتها العاشرة المعقودة في جنيف في نيسان / ابريل ١٩٧٨ ؛ مستنسخ في مؤلفا زينيبيفوركي تاديسي ، المرحوع سالف الذكر .

" Report of the sub-committee on training requirements in the textile industry in the light of changes in the occupational structure", submitted to the ILO Textile Committee at the tenth session, held at Geneva in April 1978, reproduced in Zenebeworke Tadesse, op. cit.

معدات تقنية جديدة غالباً ما تسفر عن الخفاء والمخاطر مؤتمنة أو وظائف لشير المتفرغين . وبالتالي فإن الاوتوماتيكية في المواصلات السلكية واللاسلكية تُلغِي وظائف مشغلي مقاسم الهاتف ، بينما تلغسي الحاسبات الالكترونية الاعمال الكتابية او اعمال مسك الدفاتر . وتبين لمنظمة العمل الدولية ان هذه الوظائف غالباً ما تشغلها النساء وأن النساء هن الأشد تأثراً باستخدام تقنيات جديدة ( ١٧ ) .

٢٠ - قدر المكتب المركزي للاحصاءات في السويد انه بحلول عام ١٩٧٥ كان قد تم الخفاء او عدم استخدام ما يتراوح بين ٦٠ . ٠٠٠ و ٩٠ . ٠٠٠ وظيفة نتيجة استخدام تكنولوجيا الحاسبات الالكترونية . وخسرت قطاعات التجارة والمصارف والتأمين ، بالإضافة الى الادارة العامة ، ٦٠ . ٠٠٠ وظيفة — من هذه الوظائف ( ١٨ ) . اما الفئات المهنية التي تقلصت اكثر من غيرها في القطاع الصناعي فهي فئة موظفي المكاتب ، والكتبة ، والطابعين ، ووكلاء المشتريات وما الى ذلك — وبصفة اساسية ، فان هؤلاء من الوظائف ( ١٩ ) . ويأيدان التجارة والاعمال المكتبية والرعاية الصحية التي يجري استخدام

( ١٧ ) آثار التغييرات التكنولوجية على أحوال العمل والعمالة في الخدمات البريدية  
وخدمات المواصلات السلكية واللاسلكية ، ورقة الاجتماع المشترك بشأن شروط العمل والعمالة في الخدمات  
البريدية وخدمات المواصلات السلكية واللاسلكية (جنيف ، منظمة العمل الدولية ، ١٩٧٧ ) ، مستنسخة  
في مؤلف زينيبيفوركي تاديسي ، المرجع سالف الذكر .

The Effects of Technological Changes on Conditions of Work and Employment  
in Postal and Telecommunications Services, paper of the Joint Meeting on Conditions  
of Work and Employment in Postal and Telecommunications Services (Geneva, Interna-  
tional Labor Organization, 1977) reproduced in Zenebeworke Tadesse, op. cit.

( ١٨ ) انظر : الحاسبات الالكترونية والتجارب المكتسبة من العمل في ميدان الاقتصاد  
(ستوكهولم ، ١٩٧٨ ) ، انظر : ماريا بيرغوم لارسون : النساء والتكنولوجيا في البلدان الصناعية ،  
مجموعة ورقات العمل المتعلقة بالعمل والتكنولوجيا ، رقم ٨ (نيويورك ، نيويورك ، معهد الأمم  
المتحدة للتدريب والبحث ، ١٩٧٩ ) ، الصفحة ٢٦ .

See TCO Arbetsgrupp för Datafrågor, Datorerna och arbetslivet (Computers  
and the Work Experience in the Economy) (Stockholm, TCO 1978); see Maria Bergom-  
Larsson, Women and Technology in the Industrialised Countries, Science and Technology  
Working Paper Series, No. 8 (New York, N.Y., United Nations Institute for Training  
and Research, 1979), p. 26.

( ١٩ ) غونيللا برادلي : تكنولوجيا الحاسبات الالكترونية ، اقتصاد العمل والمواصلات ،  
انظر : ماريا بيرغوم لارسون ، المرجع سالف الذكر .

Gunilla Bradley, Datateknik, Arbetsliv och Kommunikation (Computer Technology  
the Work Economy and Communication) (Stockholm, Delegationen för Langtidsmotiverad  
Forskning, 1977), see Maria Bergom-Larsson, op. cit., pp. 26-27.

الحاسبات الالكترونية فيما بأقصى سرعة هي قطاعات من الواضح ان النساء يسيطرن على الوظائف فيها . ولأن النساء يتركزن في أثل الوظائف خاصة للمهارة الفنية وأدائها أجزا وأقلها استخداما للتكنولوجيا وفي محاولة الترويج في المصانع فانهم أول من يقع ضحية للتكنولوجيا التي توفر اليه العاملة .

٢١ - كما أن استخدام الحاسبات الالكترونية يؤثر على التطور الذي يحدث في اتجاه تحقيق المساواة بين الجنسين في مجال سوق العمل وبيئة العمل (١٦) . ففي السويد " على الأقل ٦٠ في المائة من أولئك المستخدمين في وظائف تنفيذية في ميدان التجهيز الآلي وتوماتيكي للبيانات وكذلك في برمجة النظم وبرمجة التطبيقات هم من الرجال . كما أن مجال عمليات التجهيز الآلي وتوماتيكي للبيانات والذي يشمل أعمال التشغيل ، والتنظيم والعلاقات العامة فيما يتعلق بعمليات التجهيز الآلي وتوماتيكي للبيانات بالإضافة الى الأعمال التنفيذية لتجهيز البيانات وتشغيل الحاسبات الالكترونية هو مجال مهني يسيطر الرجال على الجزء الأكبر منه (٨٠ في المائة) . ولا تسيطر النساء الا على جانب ادخال البيانات (١٦) . وبالتالي فانه في التسلسل الهرمي الجديد الذي نشأ في وظائف الحاسبة الالكترونية فقد انتهي السلف بالنساء الى أن يكن أيضا في أسفله .

وقد أبدت غونيللا برادلي ، وهي باحثة سويدية في مجال الآثار الاجتماعية لتكنولوجيا الحاسبات الالكترونية التعليق التالي على استخدام الحاسبات الالكترونية في مجالات العمل التي لها صلة خاصة بالنساء :

" قد تمتعت كثير من الأعمال الروتينية الأبسط ، الأمر الذي يعتبر تطورا مرغوبا فيه من عدة جوانب . إلا ان هذا في الوقت ذاته من الممكن أن يسفر عن وظائف يمكن اعتبارها وظائف تقاعدية للمواطنين الأكبر سنا او للمواطنين الذين لا توجد لديهم سوى طاقة مخففة على العمل بالإضافة الى " وظائف تدريجية " للشبان الذين يستغنى عنهم بفعل الترشيد . ولذلك فان تكنولوجيا الحاسبات الالكترونية ستؤدي بطريقة غير مباشرة الى زيادة عامة فسي متطلبات الكفاءة في مكان العمل . ومن الواضح أن هذا يعني أنه نتيجة استخدام الحاسبات الالكترونية فان الآليات المتصلة بالاستغناء عن الناس في اقتصاد العمل ستصبح على درجة اكبر من الفعالية وأن تقسيم قوة العمل الى فريق ألف وفريق باء سيصبح واضحاً أكثر من ذي قبل . والمرأة الآن التي ( بسبب مسؤوليتها عن الإنجاب ) تنتمي الى الفريق باء - والتي تؤدي في كثير من الحالات عملاً غير متفرغ ضمن أمور أخرى - ستواجه وقتاً يتسم بتزايد مخوباته في سبيل البقاء في سوق العمل ، شأنها في ذلك شأن الفئات الأخرى الأقل قوة " (١٦) .

٢٢ - وعلمت دراسة أجريت حول آثار التقدم العملي والتكنولوجي على دور المرأة في الصناعات الشتلة الى أن المرأة لا تستخدم في الصناعات التي تتناول على تغييرات في العلم والتكنولوجيا ، لان المرأة ليست حتى الآن مؤهلة بدنيا ولا نفسيا لمثل هذا العمل ، وبصفة أساسية بسبب عدم

توفر التسهيلات اللازمة للتدريب والبحث العلمي . غير أن حرمانها من هذه المعرفة التكنولوجية الإضافية أسفر بنفس المقدار عن توسيع فجوة المهارة والأجر القائمة بين الرجل والمرأة ( ٢٠ ) .

٢٣ - وحالة عدم تكافؤ فرص الوصول الى التقنيات والمؤسسات الجديدة ناتجة عن طبيعة المؤسسات التطبيقية القائمة :

" من الواضح ان التقنيات الجديدة القائمة بصفة اساسية على المعرفة التقنية ، مثل استخدام الأسمدة او استخدام انواع محسنة من البذور ، لا تنطوي على دور للجنس عند الانتاج فيها . فمر ان قبول واستعمال الاساليب الزراعية المحسنة يتوقف الى حد ما على التعليم . وأن من شأن التعليم غير المتساوي للجنسين حيث يرسل الأولاد قبل البنات الى المدارس وأن الأولاد يبيتون في المدارس فترة أطول من البنات أن يخلق فجوة تزيد اتساعا بين الجنسين " ( ٢١ ) .

٢٤ - وما يزيد من عدم قدرة النساء على الوصول الى فرص التدريب على مهارات انتاجية تركز على التعليم على صيانة المنزل . وبالإضافة الى ذلك ، " فان المواقف المتجمدة التي تقول انه ليس بوسع المرأة ان تنهض بأعباء التكنولوجيا تتميزز بفصل حقيقة أن الأمية منتشرة على نطاق اوسع بين النساء اللاتي بالتالي لا يستطعن قراءة التعليمات " ( ٢٢ ) .

---

( ٢٠ ) "آثار التقدم العلمي والتكنولوجي على مركز المرأة العاملة" (E/CN.6/500) ، مستنسخة

في مؤلف زينيبيفوريكي تاديبي ، المرجع سالف الذكر .

"Repercussions of scientific and technological progress on the status of women workers" (E/CN.6/500), 1968, reproduced in Zenebeworke Tadesse, op. cit.

( ٢١ ) ايرين تنكر ، " الأثر السلبي للتنمية على المرأة " ، مستنسخ في مؤلف زينيبيفوريكي

تاديبي ، المرجع سالف الذكر .

Irane Linker, "The adverse impact of development on women", Women and

World Development, 1976, p. 27; reproduced in Zenebeworke Tadesse, op. cit., p. 10.

( ٢٢ ) كارمن ديانا دير ، " التقسيم الزراعي لقوة العمل على اساس الجنس : اساطير

وحقائق ، وتناقضات : المناطق الجبلية في شمال بيرو " : مستنسخ في مؤلف زينيبيفوريكي تاديبي ، المرجع سالف الذكر .

Carmen Diana Deers, "The agricultural division of labour by sex : myths, facts, contradictions: the northern Peruvian sierra"; reproduced in Zenebeworke Tadesse op. cit., p. 10.

### ثالثا - مجالات التدخل

٢٥ - لضمان وصول كل شخص ، سواء كان رجلا أو امرأة ، الى الفوائد التي تبشر بها التكنولوجيا ولكي تتيح هذه الفوائد مناسبة للمهام التي يؤديها الرجال والنساء يوديا وتتماشى مع تطلعاتهم الاجتماعية والسياسية والاقتصادية فان مستخدمي التكنولوجيا يجب ان يسهموا بمدخلات رئيسية في تصميمها واختيارها والتحكم فيها . وفي عالم تشكل فيه النساء جزءا دائما للخاية من السكان الذين يؤدون مهام اقتصادية فان من شأن اتباع سياسة علمية وتكنولوجية تتواءم مساهمات النساء واحتياجاتهن الخاصة أن تخفف في تعبئة امكانيات التنمية والنمو الكاملة الموجودة ضمن القدرات العلمية القائمة .

٢٦ - وعند تحديد مجالات معينة للتدخل بقصد تمهيج أوجه عدم التوازن الموجود بين الرجال والنساء في التحكم بالتكنولوجيا واختيارها واستعمالها فان من الأهمية بكان ان يراعي المخضعون حقيقة ان المشكلة ليست في جوهرها مشكلة تقنية بل هي مشكلة اجتماعية - اقتصادية وسياسية . والطريقة التي تتناغم بها غالبية المجتمعات هي التي تضمن في نهاية المطاف وجود تمييز علمي وتكنولوجي ضد المرأة . لهذا ، وعلى سبيل المثال ، فان طبيعة القطاعات الزراعية التي تتجه نحو تدمير منتجاتها في غالبية البلدان النامية تشجع على تدمير أنواع جديدة من البذور عن طريق البحوث العلمية واستخدام التكنولوجيا في انتاج المصاحيل الندية (المجال التقليدي للرجال في ميدان الزراعة) ، وتداول محمولات الكفاف (المجال التقليدي للمرأة) . ويدون أحداث تثيرات في هيكل الاعتماد وتقسيم العمل على اساس الجنس ، فان من المرجح الا يؤدي مورد ادخال كميات صغيرة من المعرفة والمعرفة التقنية الى تضييق مكان المرأة الذي يتمتعها في مركز دون مركز الرجال . وتحرية البلدان المتقدمة النمو في هذا المضمار توضح ذلك . ففي حين ان مشتقة العمل المنزلي قد خفت بالتدرج بفضل الابتكارات التكنولوجية الا انه لم تحدث استفادة كاملة حتى الآن من مساهمة النساء في عطية التنمية . ولم يؤد التدخل التكنولوجي الى تغيير التقسيم التقليدي للعمل . بل على العكس من ذلك فقد عزز هذا التقسيم على مستوى أعلى بأن جعل النساء مديرات للتكنولوجيا المنزلية . ولا بد من الخوض الى النتيجة الناقلة انه على الرغم من أهمية استحداث تكنولوجيات مناسبة للمرأة كي تؤدي اعمالها الا ان ينبغي ان يتم ذلك في إطار تشيير اجتماعي - اقتصادي وسياسي يحرى على نطاق اوسع في تسيال الاتصارات الوطنية والدولية .