



UN LIBRARY

A/CONF.94/29

JUN 24 1980

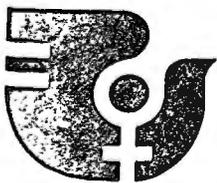
UN/SA COLLECTION

联合国妇女十年 世界会议：

平等、发展与和平

一九八〇年七月十四日至三十日
丹麦，哥本哈根

科学和技术对妇女就业的影响
临时议程项目 8 (a)



秘书长的报告

摘 要

本报告是对一九七五年以来为实现国际妇女年世界会议通过的世界行动计划第四节内制定的各项目标而采取的各种行动进行审查和评价的一部分。本报告是联合国妇女十年世界会议秘书处应筹备委员会第三届会议的要求(A/Conf. 94/23, 第一章第2段), 并以大会一九七九年一月二十九日的第33/189号决议为基础而编写的。报告特别讨论了技术改革对妇女的影响, 提出应如何通过科学技术方面的政策和规划进行干预, 从而改善妇女在社会的地位。报告先作一般性介绍, 指出应在较广泛的范围内审查妇女、科学和技术问题。接着审查妇女和工农业技术改革的问题。报告的结束部分建议规划人员应在某些方面进行干预以矫正目前所存在的男女之间在使用技术方面的不平等现象。

目 录

	<u>段 次</u>	<u>页 次</u>
导 言	1 - 10	4
一、妇女和农业技术的改变	11 - 17	8
二、妇女与工业技术的改革	18 - 24	10
三、着手点	25 - 26	13

导 言

1. 技术可以简单地解释为在实际工作中应用各种科学原理。自从开始出现现代科学，也就是最初发生工业革命的时候，技术就以急剧变革的步伐向前发展。具体地说，热力学法则的发现、电力的利用以及工业化学的发展都显示出人类越来越能够支配自然界。在掌握生产和环境的持久斗争中，过去十年来在电子学方面的突破通过微电子技术和微处理机的应用给技术进步带来了惊人的动力。科学和技术虽然给人类带来了各种新机会，但同时也造成各种问题，在技术革新的发展、选择和应用以及这些革新对社会和某些人口集团的影响等问题上引起争论。

2. 最近以来，技术方面的讨论和研究都集中在使技术发挥作用，通过新的或经过改进的物质投入提高生产的问题。出现这种重点的前提是认为科学活动会自动带来经济成长。尽管技术的概念现在已扩大了，被视为包括了成功利用整套技术硬件)所需要的各种制度上的支持因素(软件)，某些科学家和技术人员仍然认为最好把这个领域视为技术性领域，而不考虑社会经济和政治问题。这些科学家和技术人员认为，这个领域在思想意识方面和男女性别方面都是不偏不倚的。从这一点来看，谈论妇女、科学和技术的问题是不科学的。

3. 传统的看法强调技术的生产力方面，而忽视了社会经济和政治的方面。不过，经验和当前的研究工作明确地显示出技术既是创造新财富的源泉也是社会改革的工具。因此必须从社会经济和政治方面加以考虑。

4. 技术总是为人们所拥有的。它使拥有者有权力通过文化和政治影响以及国际和国内的经济优势支配社会¹在工业化市场经济中，私人所有的高度尖端技术以专利权和专门知识的形式变成商品在市场上交易，在这种基础上，工业化市场经济

¹ 《农村发展：技术合作的问题与方法》，联合国开发计划署第2号评价研究。
(一九七九年，纽约)。

取得各种物质水平的发展。只有百分之二的新技术研究和发展工作在发展中国家进行。在这种情况下，就新的国际经济秩序进行的各种讨论中的最复杂问题之一是技术转让——即某一个国家的生产系统取得另一个国家所产生的技术，以纳入自己的系统内的程序。作为这种讨论的一部分，人们日益把注意力集中在改造各种进口的技术并发展较适合当地情况的新式技术，这通常称为“适当技术”。

5. 在进行这场国际性辩论的同时，人们也越来越认识到技术改革在由谁拥有、如何选择、怎样获得和产生何种影响等方面在国家一级上歧视妇女、因此联合国科学和技术促进发展会议确认：

“技术的发展对男子和妇女常有不同的影响。各种新技术的采用往往对妇女带来不利影响，从而削减了妇女的工资，减弱了她们的社会地位。因此，今后最值得社会特别注意的是，保证妇女能充分参与规划和制定研究和发展的各重点项目的工作以及有关设计、选择和应用科技以促进发展的活动，还应为她们提供同等的机会接受科学技术训练和从事专门职业。在发展中国家，应该拨出足够数量的研究和培训资源，来提高历来由妇女担任工作的各种领域及新领域的技能水平。²”

为此，会议通过了一项题为“妇女、科学和技术”的决议。

² 《联合国科学和技术促进发展会议，一九七九年八月二十日至三十一日，维也纳》。（联合国出版物，出售品编号 E79. I21 和 Corr.1 和 2），附件四，第 21 段。

6. 一九七九年五月，巴格达举行了不结盟国家和其他发展中国家关于妇女在发展中所起作用的会议，会议最后报告认为妇女受到的压迫和不平等地位的根源在于贫穷以及由于“资源和权力的运用和分配极不公平，而这正是当今世界秩序的特征”。同样，国际上科技资源和权力的分配和利用方面的不平均，也对妇女在取得技术或缺乏取得技术的机会产生了影响。虽然有少数个别发展中国家拥有了科技方面的能力，但由于有些工业化国家在技术发明和技术应用于生产方面已经取得了近乎垄断的地位，发达国家和发展中国家之间的技术差距已越来越大。这些中心极少向发展中国家传播技术知识，因而限制了后者参与创造知识的能力。科学和技术的发展和利用，一方面使得某些国家及其人民越来越处于不重要的地位，另一方面这种发展促使知识和技术集中在几个主要国家和阶层的手里。³ 科学和技术方面的这种情形严重地影响工业化国家和发展中国家妇女的处境。

7. 在多数国家，技术的选择和它们的移植都使得男女之间在收入和社会政治实力上已有的显著差异变得更为尖锐。技术变革往往使妇女的工作更集中在家务方面，譬如粮食生产、家务管理和照顾小孩、非市场性的农业和非农业生产工作以及一般劳力密集的活动。⁴ 当维持生计的生产转变为市场经济的生产时，这方面妇女的工作似乎普遍改由男子担任。而且一种工作的操作一旦机械化后，这项工作就变成男子所专有，这似乎也是一个普遍的现象。对于妇女来说，她丧失了对生产

³ A/34/321, 附件, 英文本第7页。

⁴ 帕梅拉·东诺弗里奥, 《科技促进发展会议关于利用妇女和其他社会边缘集团的“上升过程”的影响》, 科学和技术第七号工作文件(训研所, 纽约州, 纽约市, 一九七九年)

⁵ 齐内比沃克·塔德斯: 《农业上的妇女和技术问题: 对于发展中国家的问题的一般观察》, 科学和技术第九号工作文件, (一九七九年, 纽约州, 纽约市, 训研所)

工具和经济资源的控制，减少了她为家庭提供粮食和照顾的机会。这通常意味着她必须担任更辛苦，更冗长的工作。造成这种情况的原因主要是由于目前选择和引进技术改良的方法具有增加妇女工作负担，以及同时削弱妇女支配她们劳动成果的权利的两重效果。

8. 肯尼亚的姆韦亚稻田灌溉系统是一个有记录资料的个案研究。它说明了：引进商业作物以及主粮作物商业化如何会造成减低妇女公平分享家庭农产品和现金收入的能力，同时增加她们每日的工作时间，使她们不得不继续担任劳力密集、生产力低的工作和减少她们对家庭购买力的控制等等后果。

9. 姆韦亚稻田灌溉系统是希望将稻米作为经济粮食作物，靠精耕来提高家庭的收入。各农户被迁移到有灌溉系统的安置村内，然后向男性户长供应各种农业投入。结果，每户家用粮食的供应仍由妇女负责，但是由于她们的丈夫与安置当局的特殊关系，每户的经济作物收成都由她们的丈夫控制。

10. 在这种新农村里，生产传统粮食作物的田地较小，产量不足以供应每家的消耗。此外，妇女发现，她们在耕种稻米方面花了更多时间。妻子从丈夫那儿得到一些稻米作为劳动报酬，但是因为她们的丈夫拒绝吃稻米，她们必须卖掉稻米买进传统粮食。妻子们不断需要现金来弥补传统粮地的不足和弥补用来耕种传统粮食方面所减少的时间。这种形式的农业现代化使妇女需要加长她们的工作时间，同时减少了她们靠自己的力量来供应一家粮食的能力，因此对妇女产生了很不利的影响。⁶

⁶ 参看珍妮·汉高尔和乔恩·莫里斯：《家庭经济中的妇女》一文，取材自：罗伯特·钱伯斯和乔恩·莫里斯编：《姆韦亚：肯尼亚的一个稻田灌溉安置系统一九七三年》（莫尼黑，世界论坛出版社，一九七三年）。

一、妇女和农业技术的改变

11. 象牙海岸布瓦凯区的情况更进一步证明，当前农业现代化方式的出现使妇女无法控制她们家庭以及她们本人劳动所得的金钱或实物收益。在布瓦凯区的现代化村庄里，妇女只分得家庭收入的百分之十至百分之三十五；在传统的农村里，妇女则分得百分之五十。⁷

12. 在印度，实行农业现代化的村庄，比起沿用传统耕作技术的村庄，妇女的经济活动已经降低。⁸

13. 在农业方面尚未引进新技术的地方，妇女所占百分比很大。在商业性农业盛行的地区，如咖啡园，妇女很少有机会担任长期劳力工人，除了耕田勉强糊口之外，就是季节性劳动力的主要来源。

14. 引进高产品种时，由于增产和细耕，在开始时，对劳工的需求，包括对妇女的需求有短期的增加。后来，因为引进节省劳力的新机械，大量妇女从劳动队伍中被排挤出来。⁹

15. 印度旁遮普邦的小麦生产就是一个恰当的例子：

“随着品种的改变，很突然地出现了快速收割机的市场；有些机器已经上市……据估计，到一九八三—一九八四年，这种机械将使四月份所需人力减少百分之三十三，其中多数是临时工和女工。使用收割机和脱粒机系统，可将所

⁷ 德戴著《妇女参与布瓦凯区农业发展的情况》（阿比让，计划部，一九六八年），第83页。

⁸ 布里塔·勃兰特策克著“妇女、粮食和技术：印度的实例”，载于《经济和政治周刊》，第十四卷，第47期（一九七九年十一月二十四日），第1921页。

⁹ 策内贝韦克·塔戴塞著，见前。

需人力减至传统方法所需人力的五分之一。联合收割机可将人力减至传统水平的百分之三。这些机器将对哈赖纳的女性劳工产生巨大影响。”¹⁰ 在巴西，¹¹ 智利¹²以及其他发展中国家也可见到类似的排挤妇女的倾向。

16. 印度尼西亚引进了脱壳机，仅在爪哇一地，就使贫苦妇女丧失了经常收入的主要来源，使她们失去了一千二百万个工作日，相当于五千万美元的收入，其中百分之十的收入是以食物支付的，这些食物足以维持一家四个月的食物消耗。对大地主来说，脱壳机省钱，能更好地保护谷物，并利便谷物出售；同时地主家庭的妇女可以免除收获管理工作，可以把时间用来从事商业。¹³

17. 在印度，传统上说，过去担任乳制品的生产和推销工作的人，主要是妇女，特别是贫苦阶段的妇女。目前，这项管理工作和报酬都没有妇女的份。阿穆尔综合企业是印度最大的乳制品综合企业之一。它以新的技术代替历来由妇女担任的制造牛油和奶酪的工作，却不让任何妇女有机会去学习这种新技术。新种牛只牧养工作训练班里，没有一个女性的牧人参加。因此，乳制品工业变成赚大钱的企业，妇女却被排挤而不能参加了。¹⁴

¹⁰ 马丁·比林斯和阿尔根·辛格合著，“机械化与小麦革命：对旁遮普邦女性劳工的影响”，载于《经济和政治周刊》，农业调查，一九七〇年十二月二十八日，第A-169至A-173页。

¹¹ 格劳拉·瓦斯克斯·德米兰达著“发展中社会里妇女参与劳动力的情况：巴西的实例”，载于《信号》，第3卷第1期（一九七七年），第266页。

¹² 洛尔德斯·贝内利亚著，“生产，生育和男女分工”，国际劳工组织工作文件，WEP 10辑，（WP.2）（一九七八年七月）。

¹³ 安·斯托勒著“爪哇农村的阶级结构和妇女自主”，载于《信号》，第3卷，第1期（一九七七年），第77页。

¹⁴ 布里塔·勃兰特策克，在上述引文中。

二. 妇女与工业技术的改革

18 对金属业、成衣、皮鞋、食品和饮料、印刷和有关行业、黄麻和矿业等特定工业领域中妇女就业率降低的情况进行的研究认为，就业率降低主要是由于现代化方法的性质和现代化的程度造成的。

“有些工业采用了较高度资本密集的技术，因而必须解雇部分劳工，这类工业部门解雇的多为妇女而不是男子。它们的理由是，妇女缺乏技术，多不识字，而且不愿意学习新方法。一般来说，妇女很难获得在职训练的机会，但是事实表明，妇女只要有机会接受这种训练，总是证明她们有能力学习新技术。在一些新的工业领域，有些妇女甚至表现了比男子更高的才能”。¹⁵

19. 国际劳工组织对于纺织工业进行的研究显示，总的来说，每当安装新机器时，往往以男工取代女工，而由女工继续操作非自动化的旧机器。¹⁶在邮政和电讯服务方面，劳工组织发现，在采取合理化改革措施引进新的技术设备时，往往要裁减一些临时雇员或半工人员。因此，电讯业的自动化设备取代了接线生的职务；计算机取代了办事员或簿记员的工作。劳工组织发现，这类工作通常由妇女担任，因此在采用新技术时，妇女工作人员受的影响最大。¹⁷

¹⁵ 格劳拉·巴斯克斯·德米兰达：《同上》。

¹⁶ 纺织工业适应职业结构变革的训练需要问题小组委员会提交一九七八年四月日内瓦劳工组织纺织委员会第十届会议的报告。转载于泽内贝沃克·塔代斯，《同上》。

¹⁷ 国际劳工组织于一九七七年在日内瓦举行的关于邮政和电讯服务业的工作和就业情况的联席会议会议文件，《技术改革对邮政和电讯服务业的工作和就业情况的影响》转载于泽内贝沃克·塔代斯，《同上》，第26-27页。

20. 据瑞典中央统计局估计，到一九七五年为止，有6万至9万个职位由于计算机技术而被裁减或因而不必设置，其中有6万个职位属于商业、银行、保险和公共行政等领域。¹⁸工业部门裁减得最多的是办事员、书记员、打字员和采购人员等职位，主要是女性工作人员。¹⁹凡是商业、办公室工作和保健工作等雇用妇女特别多的领域，采用计算机的速度也最快。妇女由于多从事非技术性、低薪低技术性、流水作业线工作，最早受到节省劳力的技术之害。

21. 计算机化也影响到劳工市场和工作环境方面促进男女平等的进展。²⁰在瑞典，“自动化数据处理系统程序设计和应用程序设计等方面的行政工作百分之九十以上由男子担任。此外，自动数据操作方面的工作，包括自动数据处理操作方面的规划、管理和公共关系工作、数据处理的准备工作和计算机的操作等工作，也多数（百分之八十）由男子担任。只有数据的输入工作多由妇女担任”。²¹因此，妇女在计算机专业方面的新等级制度中，仍旧担任最低层的职位。古尼拉·布拉德利，一位研究计算机技术的社会影响的瑞典学者，对于特别关系到妇女的工作改用计算机处理的问题，表示了如下的意见：

“许多较简单的日常杂务工作可能会逐渐淘汰，从一些角度来看，这未始不是一种好的发展。但是另一方面，合理化改革也可能使那些为年长职员或工作能力减弱的职员提供退休福利工作和作为年轻人‘培训职位’的工作变成多余的工作。因此，计算机技术可能会间接地使各种工作的能力要求普遍提高。很明显

¹⁸ 参看《经济体制中的计算机与劳工经验》（一九七八年，TCO；斯德哥尔摩）；参看玛丽亚·贝格姆·拉尔森，《工业化国家的妇女与技术》，科技工作文件汇编第8号（一九七九年，纽约州，纽约市，联合国训练研究所），第26页。

¹⁹ 古尼拉·布拉德利，《计算机技术、劳工节约和讯息》（一九七七年，斯德哥尔摩），参看玛丽亚·贝格姆·拉尔松，《同上》，第26—27页。

地，这意味着在改用计算机以后，就业体制中的裁员办法将会变得更为切实有效，劳动力中甲、乙两等之间的界限将会越来越明显。今天，妇女（由于生育的责任）多半已经属于乙等——许多妇女，除了别的以外，做的是零工。但是将来，她们象其他弱者集团一样，将会在劳工市场上面临越来越大的困难。”¹⁹

22 就科技的进展对妇女在重工业领域的作用产生的影响所作的一项研究指出，妇女很少受雇于工业方面涉及科技改革的工作，因为主要由于科学训练和研究设备的缺乏，使得妇女无论在身体上还是心理上都不能胜任这类工作。但是由于妇女没有机会学习这种更为专精的技术知识，而使男女之间技术和工资的差距越来越大。²⁰

23. 现有教育机构的性质再次使妇女无法平等地接触到新的技术和平等地加入各种机构。

“以实际知识为主要根据的新技术，如肥料或种子改良品种的使用，其使用人选显然并无一套固有的性别限制。但在一定程度上，对改进的农业方法的接受与使用，要靠教育。因而男女教育上的不平等——主要是让男孩上学，或让男孩比女孩上学更久——使两性之间产生了愈来愈大的差距。”²¹

24. 妇女无法获得生产性技能训练的情况，又因教育的重点是摆在家务方面，而更形加剧。此外，“认为妇女不能管理技术的成见，也因一个事实而更牢不可破，即妇女不识字的比例比男的更普遍，因此她们也就无法阅读各种说明书。”²²

²⁰《科学和技术进展对职业妇女地位的影响》(E/CN.6/500)，转载于泽内贝沃克·塔代斯，《同上》。

²¹ 艾琳·廷克，“发展对妇女产生的不利影响”，《妇女与世界发展》，一九七六年，英文本第27页；重印于 Zenebeworke Tadesse ，《同前》，英文本第10页。

²² 卡门·黛安娜·迪尔，“男女农业分工：神话、事实、矛盾：北秘鲁山脉”；重印于 Zenebeworke Tadesse ，《同前》，英文本第10页。

三、着手点

25. 为保证技术所带来的好处能为每一个男女所享有，能够适合他们每天的工作，配合他们的社会、政治和经济愿望，使用技术的人必须对技术的设计、选择和管制有相当的参与。在妇女构成从事经济工作的人口的极大部分的这个世界上，无视妇女的贡献和特殊需要的科学和技术政策，必不能把现有科学能力的全部发展和增长潜能充分调动起来。

26. 在筹划具体的着手点以改正目前在控制、选择和使用技术方面的男女不平等情况时，要紧的是规划者必须了解这个问题基本上不是一个技术问题，而是一个社会—经济和政治问题。最终使妇女在科技方面受到差别待遇的还是大部分社会的组织方式。举例来说，大部分发展中国家面向出口的农业部门都鼓励通过科学研究和技术应用在经济作物的生产方面（传统上属于男人的农业领域）发展新的种子品种，而忽略了口粮作物（传统上属于妇女的领域）。如果不改变经济结构和男女分工，而仅仅引进一批一批的知识和技术方法，是不可能改变妇女的从属地位的。发达国家在这方面的经验可以说明这点。虽然因为技术的革新使得家务工作渐渐地不那么辛苦劳累，但妇女对发展能作出的贡献还是没有被充分利用。技术的引进没有改变传统的分工。相反地，它反而在更高的水平上加强了这种分工，使妇女成为家务技术的管理人员。因此，结论应当是：发展合适的技术让妇女从事工作虽然很重要，但是此事必须在社会—经济上和政治上改变国家的经济结构和改变国际经济结构那个广大的范围内去进行。

- - - - -