

2. 対応策の検討

2-1. テキスタイル

2-1-1. 問題点と対応策のまとめ

タイのテキスタイル産業の構造上の特徴としては、まず、1960年代にこの産業が勃興して以来の輸入代替型産業としての性格が残っていること、そのためもあって、川上部門、とくに合繊原料や紡績段階が寡占体制のもとにあること、などがあげられる。この特徴は、国内テキスタイル市場での、糸、織物の国内価格が高いとか、ガーメント部門への素材供給が量、品質、バラエティなどを通じて不十分であるといった特徴にもつながっている。

これらの点で考えられる対応策としては、中・長期的には、設備規制の緩和や糸、織物の関税引下げを進め、市場メカニズムを発揮させていくことが必要と考えられる。しかしそれ以前に、当面、川中部門、とくにガーメント用素材の生産・加工分野での投資促進を、外資誘致・合弁促進を含めて進めることが緊急の課題であろう。それに際しては、BOI投資奨励措置を弾力的に適用していくことも必要になる。

設備の面では、現在進行している川上（紡績）部門での大規模な増設によって、川上と川中（織布、染色、捺染等）の設備能力がアンバランスとなることが懸念される。また、川上、川中を通じて設備が定番品生産向けに偏っていることも、ガーメント生産用の素材供給という点から不安材料となる。

さらに、川上部門での寡占体制、機械類や糸・織物への高関税政策、将来の見通しの欠如などが理由となって、各企業が当座の利益をねらって量的な拡大を迫る傾向が強く、それが設備近代化での遅れにつながってきたという点も、国際競争力の観点から今後の大きな問題点となる。

これらの点についての対応策としては、まず、川中部門（とくに織布、編立、捺染等）での設備規制を解除し、この分野での投資促進を図ることが必要であろう。これとともに、繊維機械の更新・近代化を促進するための促進措置も有効と考えられる。

技術や情報に関する問題点としては、まず、川中（織布、染色など）での専門的な技術、ノウハウでの遅れが大きな問題である。また、川上と川中、川下の間をつなぐコンバーター機能が欠如しているのも、「ソフト面での技術の不足」によるものといえる。

さらに、多くの業種で見られると同様のエンジニア、技能労働者の不足は、テキスタイル分野でもやはり深刻である。川中・川下部門についての情報把握が全般的に不足しているという点も、テキスタイル業界の重要な問題点であろう。

技術面での問題への対応策として考えられるのは、まず、川中部門での外資誘致・合併の促進である。これとともに、コンバーター機能を備えた企業の養成を図るため、外資誘致・合併事業の設立促進などを進めていくことも有効であろう。もちろん、職業学校、T I D (Textile Industry Division) などでの教育・研修の拡充を図ることも重要であろう。

情報面での問題に対応するには、例えば情報ネットワークの形成、情報誌の刊行などを通じて、川中・川下部門も含めて情報交流を活発にすることが必要と考えられる。

T I Dの体制や機能に関しては、まずその機能があまりにも多くの分野に拡散しているという問題がある。次に研修用、検査用の設備・機械が不足し、しかも老朽化していることも重要問題である。さらに指導スタッフ、検査スタッフの不足、予算、ランニング費用の不足といった問題もある。

これらを打開してT I Dを活性化し、有効に活用していくためには、まずT I Dの重点的機能を選択したうえで、その機能を強化、拡充していくことが必要であろう。選択された機能については、設備・機材の更新、近代化を図ったうえで、サービスの内容を充実させていくことが重要である。さらに、技術情報の収集・提供を強化したり、研修、セミナーの拡充を図ることも必要と考えられる。今一つ、テキスタイル産業の現状からみて、T I Dの提供する一連のサービスに受益者負担の原則を導入し、これを通じてランニングコストの確保や機材の機動的な更新を図れるだけの財政的な基盤を築いていくことも不可避と考えられる。

そのほか、テキスタイル産業のインフラストラクチャーとして、とくに染色・捺染部門での排水問題がある。これについては、まず用水、排水について知識の不足が全般的な問題として指摘できる。また、現実に存在する用水不足の懸念も見逃せない問題である。さらに、拡充を期待される染色・捺染部門で、水処理のための重い資金負担が企業の投資意欲を阻害しているという点も、今後の大きな問題となろう。

これらの問題への対応策としては、まず給排水の知識普及のためにT I D、業界団体などでの研修、セミナーを強化することが考えられる。中・長期的には、公共の工業用給・排水設備を整備していくことも重要であろう。新規投資を行う企業に対しては、水

処理関連設備への低利融資を提供することも有効と考えられる。しかし、今後のタイの染色工業の重要性からみて、給排水のインフラを備えた染色工業団地の整備を進めることが、おそらくはもっとも有効な対応になると考えられる。

最後にテキスタイル部門の全般的な政策についても、いくつかの重要な問題がある。一つは将来へのビジョンが欠如し、それが民間業界に先行き不安を感じさせているという点である。それは、輸入代替型の産業政策を受け継いで、今も統制、保護的措置を残しているという点にも理由がある。さらに、これらの点から派生している問題として、繊維各部門間のアンバランスが目立ち始めているという点も、政策面の重要な問題といえる。

これらの点に対応するには、政府サイドと民間業界の協議によって、テキスタイル、ガーマント両部門を通じての中・長期的な発展の方向を打ち出し、その産業の将来像（つまりビジョン）をつくる必要があるであろう。また、このビジョンは、自由化を進め、市場メカニズムを発揮させる方向で設定されることが必要であり、さらに、このビジョンの方向に沿って、現存する規制、保護措置の段階的緩和を図っていくこと、そのスケジュールを予告することなども重要になろう。英国ガーマント市場の調査において、「タイはまだ保護貿易主義のイメージから脱していない」と報告されているのも、その必要性を物語るものであろう。

主要なライバル生産国と比較すると、やはり川中、川下とのリンケージの違いが目立つ。韓国では、ガーマント素材の大部分が国内で供給されており、台湾でも同様である。香港は原素材の国内生産が少なく、大半を輸入に頼っているものの、川中以降の加工段階の充実によって、望ましいリンケージが形成されている。

タイは87年のガーマント輸出360億パーツに対して、糸、織物を150億パーツも輸入している。また、87年についてみると、ガーマント輸出の増加率（前年比77%）と糸、織物の輸入の伸び率（同56%）がおおよそ並行している。これらは、タイにおけるリンケージの欠如を証明しており、その改善の必要性を明らかに物語っている。

表1. 主要な問題点と対応策（テキスタイル）

項目	問題点	考えられる対応策
産業構造と市場	<ul style="list-style-type: none"> ・輸入代替型産業の性格が残る ・川上（とくに合織）での寡占体制 ・糸、織物の国内価格が高い ・ガーメント部門への素材供給が（量、品質、バラエティで）不十分 	<ul style="list-style-type: none"> ・設備規制の緩和、糸、織物の関税引下げ（中・長期） ・川中部門（とくにガーメント素材の生産、加工）での投資促進（外資誘致、合併促進を含む） ・BOI投資奨励措置の弾力的運用
設備	<ul style="list-style-type: none"> ・増設後の川上（紡績）と川中（織布、染色等）の設備能力のアンバランス ・定番品生産への傾り ・設備近代化の遅れ 	<ul style="list-style-type: none"> ・川中部門（とくに織布、編立て、染色等）での設備規制の解除と投資促進 ・繊維機械の更新・近代化促進措置（設備規制からの除外、輸入関税の一時的減免、税制、金融上の優遇措置など）
技術・情報	<ul style="list-style-type: none"> ・川中（織布、染色など）での専門的な技術、ノウハウの遅れ ・コンバーター機能の欠如 ・エンジニア、技能労働者の不足 ・川中、川下部門についての情報把握の不足 	<ul style="list-style-type: none"> ・川中部門での外資誘致、合併の促進 ・コンバーター機能を備えた企業の養成（外資誘致、合併促進を含む） ・職業学校、TIDなどでの教育、研修の拡充 ・外国人専門家の指導者としての活用、業界団体からの巡回指導 ・情報交流の活発化（例えば情報ネットワークの形成、情報誌の刊行）
TIDの体制	<ul style="list-style-type: none"> ・研修用、検査用設備、機械の不足と老朽化 ・指導スタッフ、検査スタッフの不足 ・予算、ランニング費用の不足 	<ul style="list-style-type: none"> ・TIDの重点的機能の選択とその強化、拡充 ・設備・機材の更新、近代化 ・技術情報の収集・提供の強化 ・研修、セミナーの拡充 ・受益者負担原則の導入
インフラストラクチャー	<ul style="list-style-type: none"> ・用水、排水についての知識の不足 ・用水不足の懸念 ・染色部門での水処理での重い資金負担 	<ul style="list-style-type: none"> ・TID、業界団体などでの研修、セミナーの強化 ・公共の給・排水設備の整備 ・水処理関連設備への低利融資 ・染色工業団地の整備
制度・政策	<ul style="list-style-type: none"> ・将来へのビジョンの欠如 ・統制、保護的措置が残る ・繊維各部門間のアンバランス 	<ul style="list-style-type: none"> ・テキスタイル、ガーメント両部門を通じての中・長期ビジョンの策定（市場メカニズム発揮の方向で） ・規制、保護措置の段階的緩和（中・長期）

2-1-2. 対応策の検討と集約化

テキスタイル産業に関する対応策は、1)基本政策、2)T I Dの機能、3)教育と訓練、の3項目に分けて検討を進めた。その際、ゲームン産業を持つ国の多くが素材の主要な部分を国内のテキスタイル部門から調達していることを念頭に置いた。

1)の基本政策については、とくに川中部門（特に織布、ニット、染色、捺染など）の早急な設備の拡張と、より良質で多様なゲームン素材の生産につながるような投資および技術移転の促進の2点が、当面の最も重要な課題である。

これに対する一連の対応策の中では、とくに設備規制措置の緩和もしくは撤廃と、川中部門での投資および合併事業の促進の2点が重要である。また、テキスタイル部門全般として機械設備の近代化を進めるためにテキスタイル関連機器、部品、輸入関税を引下げるとともに、税制・金融上の優遇措置を与えることも必要である。さらに、川上部門と川中・川下部門のリンク強化に役立つような「コンバーター機能」を備えた企業の育成を図ることも重視すべきであろう。

米国市場の調査で、ゲームンのバイヤーはゲームン輸出国の重要な要件として「素材を国内でどれだけ供給できるか」をあげている。それは、ゲームンの需要の変化に機敏に対応することが重要なためである。素材の供給力は、ゲームン輸出国としてのイメージを形成するうえでも必要である。

他方、テキスタイル業界全体に将来への明確な展望を確立する必要性を認識すべきであろう。これには5年、10年後の繊維産業（ゲームンを含む）のあるべき姿を描くという、いわば「繊維産業ビジョン」の策定が不可欠であり、また、それに沿って規制や保護措置の緩和、撤廃さらには糸、織物の関税引下げなどのスケジュールをつくる必要がある。これらの点では、過去に輸入代替型から輸出志向型への転換をとげて成長してきた韓国、台湾のケースが、有益な参考例となる。また、繊維産業の分野では、アジアN I E sに続いて、アセアン諸国や中国、インド、さらにはトルコ、ポルトガルや中南米諸国、東欧諸国などが世界市場への急速な進出をとげつつあり、国際競争力の強化にそれほどは時間的余裕がないことも重要である。

さらに、香港での調査結果にも表れているように、ゲームン産業への素材供給が発達していけば、テキスタイル産業の中では、川上部門よりも川中部門の方で収益が大きくなる傾向にある。タイのテキスタイル産業も、その方向に向かう運命にあることを認

識すべきであろう。

他方、染色、捺染業での水処理への投資負担を軽減するため、公共投資による給排水設備の拡充、あるいは「染色工業団地」の設置を図ることが重要であろう。そのために工業用水給排水システムの整備のほか、I E A Tまたは民活利用による染色団地建設を進めるため、団地造成へのF/S調査を早急に実施する必要があるだろう。

T I Dの活性化と活用に向けての対応策としては、重点的業務、機能として、とくに研修、検査、情報の3つの機能を選択し、拡充、強化することが効果的であろう。また、それを可能にするためには、研修および検査用設備・機器の拡充と近代化を進めるとともに、一方では検査機能の拡充を、もう一方では川中部門とくに特殊な織布、染色、捺染などでの技能・技術研修の強化を図ることが必要であり、またそれについて業界団体等との協力を通じて受益者負担の原則を導入してサービスを有料化する必要性が強い。この種のサービスは、日本、韓国、台湾などで有料化されているケースが多く、とくに検査機関には、独立採算性によって自立している公的機関も少なくない。

このほか、大学での繊維関連学科、職業学校での繊維関連コースの拡充を進める必要があり、またそのためには教員、指導者の確保が大前提になる。さらに、指導者を確保するうえで、外国人を含めた民間の専門家を活用することを考えるべきであろう。

表2. 対応策の検討 (テキスタイル)

課 題	考 え る 対 応 策	具 体 策	内 容
<p>基本政策</p> <ul style="list-style-type: none"> 川中部門 (特に織布, ニット, 染色, 捺染など) の早急な設備の拡張 より良質で多様なゲーム素材の生産につながるような投資および技術移転の促進 川上 (紡績など) および川中各部門にわたる設備の更新, 近代化 繊維産業ビジョンの策定 	<ul style="list-style-type: none"> 政府による設備規制措置の緩和もしくは撤廃 糸, 織物の関税の段階的引下げ 川中部門での投資および合弁事業の促進 テキスタイル関連機器, 部品, 染料などの輸入関税引下げ 設備, 機械の更新, 近代化を促進するため, 税制, 金融上の優遇措置を与える 染色, 捺染業での水処理への投資負担を軽減するため, 公共投資による給排水設備の拡充, あるいは「染色工業団地」の設置を図る 川上部門と川中, 川下部門のリンク強化に役立つような「コンバーター機能」を備えた企業の育成を図る 5年, 10年後の繊維産業 (ゲームを含む) のあるべき姿を描く 	<ul style="list-style-type: none"> 設備規制の緩和 関税引下げ (糸, 織物) BOI投資奨励の弾力的運用 投資誘致, 合弁あっせん 関税引下げ (機械, 部品, 染料など) セクター振興策の具体化 制度金融の活用 工業用給排水システムの整備 IEATまたは民活利用による団地建設 団地造成へのF/S調査 セミナー開催 BOI投資奨励 投資誘致, 合弁あっせん 規制, 保護措置の緩和, 撤廃のスケジュールをつくる 	<ul style="list-style-type: none"> TIDCで検討のうえ, 必要な措置をとる 同上 (ただしビジョンの策定を前提とする) 投資ミッションの派遣, 受入と合弁, 提携のあっせん 大蔵省に働きかける セクター別振興策を策定し, 大蔵省等に働きかけて, 具体化を図る 染色, 捺染部門での投資, 合弁促進に向けて環境整備を図る 次のステップとして, 投資促進を図る (NIESからの投資可能性をも対象とする) コンバーター機能の必要性につき認識の向上を図りつつ, 企業誘致, 合弁促進を図る またソフトの技術移転促進を図る 政府, 業界間の協議を通じてビジョンの策定と具体化のスケジュールを固める
<p>TID (Textile Industry Division)</p> <ul style="list-style-type: none"> 重点的業務, 機能の選択 (例えば研修, 検査, 情報など) と強化 予算, ランニング費用の不足 関係業界団体との強力促進 	<ul style="list-style-type: none"> 研修および検査用設備, 機器の拡充と近代化 検査機種の拡充 川中部門 (とくに特殊な織布, 染色, 捺染など) での技能, 技術研修の強化 情報収集, 提供活動の強化 検査, 研修, 情報提供などのサービスの拡充と有料化 (受益者負担原則の導入) 商務省輸出振興局 (DEP) との強力関係の強化 (とくに海外情報の収集に関して) 	<ul style="list-style-type: none"> 設備機器の拡充, 近代化 検査専門家の養成 TIDでの技術研修強化 指導者の育成 セミナー, ワークショップの開催 情報活動拡充 繊維情報誌の発行 組織専門家の招へい 有料化システムの作成と具体化 利用者組合の設立 DIP-DEPの協力強化 	<ul style="list-style-type: none"> TIDのリハビリテーションの一環として, 機材供与と専門家派遣を組み合わせる TIDの研修, 検査機能を拡充し, 利用者組合の設立, 受益者負担原則の導入等を通じて活性化を図る 特別ファンドの設置について大蔵省等に働きかけ, 実現を図る とくに前記情報誌発行についての海外情報の収集にDEPの協力を求める
<p>教育と訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> 繊維産業の各分野にわたる技術レベルの向上 エンジニア, 熟練労働者の教育, 訓練の拡充 	<ul style="list-style-type: none"> 大学での繊維関連学科, 職業学校での繊維関連コースの拡充 教員, 指導者の確保 	<ul style="list-style-type: none"> 大学省, 労働省への働きかけを進める 民間専門家の活用を図る 民間レベルで専門を招へいする 	<ul style="list-style-type: none"> 現在進行中の大学拡充計画について促進を図る 中長期的には, 繊維・高分子分野での研究開発を進める (TIDの協力を得る)

2-2. ガーメント

2-2-1. 問題点と対応策のまとめ

タイのガーメント産業の産業構造面での問題点としては、すでにテキスタイル部門で述べたことから明らかなように、まず素材調達面での制約が大きいこと、つまり輸入依存度が高く、国産品の価格も高いことがあげられる。次に、ガーメントの輸出がMFA（多国間繊維協定）による輸出クォーター制のもとにあり、自由な輸出拡大が妨げられていることも重要である。また、タイの業界にコンバーター機能が欠如していることが、前述の素材調達面での制約につながっていると考えられる。このほか、中小企業の多くが、まだ輸出向けに転換できないでいること、ガーメント部門での下請け企業が未発達であることなどから、生産力の拡大が容易でないという問題もある。また企業の専門化が未熟であるという点も問題として指摘できる。

これらの対応策としては、まず、すでにテキスタイル産業に関して述べた設備規制の緩和、関税引下げ、川中部門での投資促進などが、その一つとなりうる。MFAのクォーター制に対するには、非クォーター品目、非クォーター市場での輸出促進が必要であろう。コンバーター機能を育成するとともに、繊維関連各部門の間での情報交流の活発化を図ることも、重要であろう。さらに、中小企業に対する、あるいは、下請け企業要請のための研修、セミナーも、生産力拡大に効果的と考えられる。

設備の面では、中規模以下のメーカーに老朽機械が多く残っていること、および全般的に専門機が少ないことの二つが目立っている。また、やはり中規模以下のメーカーで、機械のメンテナンス要員が不足している点も、大きな問題として指摘できる。

これらの点への対応としては、とくに設備、機械の更新、近代化には、ミシンの輸入関税の一時的減免が必要であろう。また設備投資に対して、低金利の制度金融を積極的に提供することができれば有効であろう。さらに、零細企業や下請け企業の育成のための特別措置も検討に値しよう。他方、機械メンテナンス要員の確保や育成には、職業学校、業界団体、TIDなどでの研修、セミナーの拡充が必要と考えられる。

生産活動や技術に関しては、まず、繊維産業の唯一の公的サービス機関であるTID（Textile Industry Division）にガーメント生産の研修機能がないという問題が指摘できる。これは、この業界が全体として生産管理、工程管理の基本に未熟であるとか、

エンジニア、テクニシャン、パタン・メーカーが圧倒的に不足しているという問題にもつながっている。これらの点にも関連して、タイ製のガーメントの品質になお改良の余地が大きいこと、また多くの企業を通じて人件費のロスが大きい、つまり作業効率が悪いという点も指摘された。

これらの点での対応策としては、まず第一にT I Dにガーメント生産の研修機能を加えることが不可欠であろう。また職業訓練センターや職業学校での教育、研修についても、ガーメント生産に関するものを拡充することが必要であろう。とくに、可能であれば、公立、私立の職業学校に多い“洋裁（ドレスメーカー）”のコースを、工業生産のコースに切り換えていくことが望まれる。これらに関連して、実践的な研修、訓練を行うための「モデル工場」をつくり、これを見学、研修などに活用することも有効と考えられる。一連の研修、訓練のためには、指導者を確保することが不可欠であり、それには民間専門家の活用を進めることも考慮すべきであろう。さらに、T I Dでの技術情報の収集、提供活動の強化も、この点での対応として効果が期待できる。

マーケティング、輸出促進に関しては、現在のタイのガーメント・メーカーに外国バイヤーの下請けに甘んじている企業が多いことが、今後の大きな問題点となろう。これに関連して、ほとんどのメーカーがまだ外国バイヤーからのデザイン、ブランドに依存し、デザイン、ブランドについての認識が不足しているという問題もある。また、デザイン活動を担うべきデザイナーが不足していることも確かである。さらに、今後、この業界でのデザイン活動を振興するうえで、外国マーケットの情報が不足しているという点も大きい。

これらの問題点を解決していくには、例えば、外国市場に関する情報の収集、提供、輸出に関する研修、セミナーなどの強化を図ることが重要であろう。同様に、タイのガーメント企業を外国での見本市に積極的に参加させることも有効であろう。デザイン、ブランドに関する認識向上には、そのための奨励措置を講ずることも有益と考えられる。

産業政策面では、テキスタイル産業について指摘したと同じ「将来へのビジョンの欠如」「テキスタイル産業とのリンケージが未発達」といった基本的な問題がある。その重要な理由の一つが、関連部門間での情報交流が欠如していることにあるのも明らかである。さらに、これらの点にからんで、タイのガーメント産業が今のところまだ「安い賃金」だけに依存し、将来の競争力に不安を残しているという点も指摘できる。さらに

行政面で、T I Dのガーメント部門での役割が欠如してきたという点も見逃せない。

これらの点への対応としては、まず、テキスタイルについて述べたと同じ中・長期ビジョンの策定が必要であろう。またコンバーター機能の養成、情報交流の活発化などにも政策的に取り組むことが有効と考えられる。さらに、T I Dにガーメントに関する研修、情報機能を追加し、活用していくことも、政策上の対応の一つとして不可欠と考えられる。

ライバル国のガーメント産業の現状は、韓国、台湾がいずれも米国の厳しいクォータ割当て、通貨レートの上昇、労賃の高騰などに悩み、生産力の国外（とくに東南アジア）への移転を進めつつある。とくに香港は、より機動的に、東南アジア、中国などへの生産力の移転を進め、香港自体は製品開発、川中部門の加工、マーケティングなどの拠点へと性格を変えてきた。今後、タイのガーメント産業にとっては、南進する生産拠点の大きな部分を引き受けることができるかどうか、発展へのカギを握ることになる。

また、韓国、台湾、香港のガーメント業界は、“生き残り”を図るため、製品の品質、付加価値の向上やデザイン開発力、ブランド・イメージの確立などに、政府の支援の下に力を注いでいる。しかし、こうした方向への発展は、長年にわたる人材の開発が前提となるだけに、その成果は容易に表れない。今後、中国、インドネシアなど低賃金国からの追上げがあることを考えれば、タイのガーメント業界としては、早めに人材開発に着手しておくことが必要と考えられる。

表 3. 主要な問題点と対応策（ガーメント）

項 目	問 題 点	考 え ら れ る 対 応 策
産 業 構 造 と 市 場	<ul style="list-style-type: none"> ・ 素材調達面での制約（輸入依存度が高い）が大きく、価格も高い ・ MFA（多国間繊維協定）による輸出クォータ制 ・ コンバーター機能の欠如 ・ 中小企業の（輸出向けへの）転換が不十分 ・ 下請け企業が未発達 ・ 企業の専門化が未熟 	<ul style="list-style-type: none"> ・ テキスタイル部門での設備規制緩和、関税引下げ、用中部門での投資促進など ・ 非クォーター品目、非クォーター市場での輸出促進 ・ コンバーター機能の育成、情報交流の活発化 ・ 中小企業に対する輸出のための研修、セミナー、取引斡旋等の強化（地方レベルを含めて） ・ 下請け縫製企業の育成、そのための研修、セミナー ・ 専門化のための研修、セミナー
設 備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 老朽機械が多く残る ・ 専門機が少ない ・ 機械のメンテナンス要員が不足 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ミシンの輸入関税の一時的減免 ・ 中小企業の設備投資への制度金融 ・ 下請け企業のためのリース制度 ・ 学校、業界団体、TIDなどでの研修、セミナーの拡充
生 産 活 動 と 技 術	<ul style="list-style-type: none"> ・ TIDにガーメント生産の研修機能がない ・ 生産管理、工程管理の基本に未熟 ・ エンジニア、テクニシャン、パタン・メーカーの不足 ・ 品質になお改良の余地が大きい ・ 人件費のロスが大きい（作業効率が悪い） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ TIDにガーメント生産の研修機能を加える ・ 職業学校での教育、研修の拡充 ・ 「モデル工場」の指定、改善と見学、研修への活用 ・ 民間専門家の活用による技術指導の強化 ・ TIDでの技術情報の収集、提供活動の強化
マ ー ケ テ ィ ン グ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外国バイヤーの下請けに甘んじている企業が多い ・ デザイン、ブランドについての認識不足 ・ デザイナーが不足 ・ 外国マーケットの情報が不足 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外国市場に関する情報の収集、提供、輸出に関する研修、セミナーなどの強化 ・ 外国での見本市参加の促進 ・ デザイン、ブランドに関する認識向上のための研修、セミナー ・ デザイナー養成のための奨励措置 ・ バンコクでのファッション・ストリート形成（中・長期）
制 度 ・ 政 策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 将来へのビジョンが欠如 ・ テキスタイル産業とのリンケージが未発達 ・ 関連部門間での情報交流が欠如 ・ 将来の競争力に不安残す ・ TIDのガーメント部門での役割が欠如 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中・長期ビジョンの策定（テキスタイルと共通） ・ コンバーター機能の養成 ・ 情報交流の活発化 ・ TIDの（ガーメントに関する）研修、情報機能の追加

2-2-2. 対応策の検討と集約化

ゲーム産業に関する対応策は、1)基本政策、2)T I D、3)教育および訓練、4)輸出振興、5)その他、の5つの項目に分けて検討した。

基本政策では、テキスタイル部門で検討したと同様に、川上、川中部門とのリンケージの強化、そのためのコンバータ機能を持った企業の育成などが重要である。しかし、この部門でそれ以上に重要な課題はゲーム生産能力の拡大であり、そのためには中小ゲーム企業の育成や下請けシステムの育成を、「地方レベル」も含めて進めることが重要である。

また、そのための具体策としては、B O Iの投資奨励、投資誘致、合併のあっせんなどとともに、中小企業振興のための制度金融の活用、下請けシステム養成への研修、セミナー、さらには、地方レベルでのゲーム生産の技能研修などが有効であろう。さらに、中小企業、下請けシステムの育成に際して、とくに技術、品質のレベルを維持しつつ生産力の拡大を図ることも重要であろう。

ゲーム産業は、初期投資が比較的小さくてすむうえ、生産技術の習得も比較的短期間でできることなどから、中小・零細の資本家や企業家が事業化に着手することも比較的容易である。さらに、近年では先進国市場の需要が個性化、多様化に向かっており、この面でも「小まわりのきく」中小企業の優位性が高まっているといわれる。現に、世界の主要なゲーム生産国では、大企業よりもむしろ中小企業の活動によってこの産業が発展してきた経緯があり、現在でも業界の主流は中小企業が占める。

タイの輸出ゲーム産業は、今のところ大規模な企業が中核を占めているが、この産業の活力を増進していくためにも、また生産力の急速な増大を可能にし、また競争力を強めていくためにも、中小企業を育成すること、さらには下請け企業を育成し、活用していくことなどが大きな課題となろう。

他方、ゲーム生産は、同じような理由から、大都市圏を離れた地方の農村地帯でも比較的展開が容易である。タイがバンコクへの人口の過度集中という課題を抱え、地方の経済開発を国家的な課題としている現状からみて、今後ゲームの生産活動を地方レベルに展開していくことは、きわめて有意義であろう。ただしそれには、必要なインフラストラクチャーの整備や技能労働者、技術者など人材育成が前提となることはいうまでもない。

T I Dに関しては、とくにガーメント生産についての研修機能を備える必要性が強い。またその際、業界団体との協力推進、有料システムの確立などを通じて、受益者負担の原則を導入することが不可欠であろう。またこの点で、「利用者組合」の設立という方法を活用する可能性も考えられる。

教育および訓練については、技術レベルの全般的な引上げ、エンジニア、熟練労働者の教育、訓練の拡充などが緊急であり、このためには職業学校、洋裁学校、職業訓練センターなどの各段階での教育・研修訓練を拡充強化することが必要である。とくに、ガーメント生産の工程管理についての人材養成が緊急である。

人材育成には、職業学校やドレス・メーキング・スクールでのガーメント・コースの拡充強化を図ること、職業学校もしくは職業訓練センターにガーメント生産の「モデル工場」を設置することなどが有効であろう。また、そのためには十分な教員を確保する必要があるが、それには民間部門の既製の専門家を活用することも考慮すべきである。

ただし、ガーメント生産のための機能研修を、T I D、職業学校、洋裁学校、職業訓練センターなどの間でどのように分担するのが適切であるかについては、いくつかの違った考え方が提起される。とくに、洋裁学校に工業生産向け訓練への協力を期待することは困難とみられる。

デザイン、ブランドに関しては、ガーメント業界にデザインの重要性を認識させることが何よりも重要であり、この認識に立ったうえで、デザイナー養成への業界からの協力を求めることが可能になる。具体的なデザイナー養成への方策としては、職業学校などでの教育、訓練のほか、デザイナー養成のためのインセンティブ、例えばデザイン・コンテストを開催し、入賞者に賞金や留学の機会を与えるといった方法がありうる。これらの点では、米、英など先進国のガーメント・マーケットで、全体の需要がより個性化、多様化に向かっていることを、十分に勘案すべきであろう。

このほか、まだ輸出を手がけていない企業を含めて、輸出に対する関心を高めること、海外情報の提供を拡充することなども重要である。さらに、「タイ・ファッション」のイメージ・アップを図るために、例えば主要な外国マーケットで、絹、宝石産業などとの協力で、「タイ・ファッション・ウィーク」を開催すること、バンコックに“ファッション・ストリート”をつくる（絹製品、宝石などと共に）こと、なども有効であろう。

米国、英国、西独など第3国マーケットでの調査結果で、タイがすでに「良質の製品

を供給している」との評価がある反面、タイ製ガーメントがまだしばしば「安価で粗悪」とのイメージを持たれていることからみて、これはきわめて有意義であろう。ただし、この種の新しいイベントでは、品質の高い製品にしばって出展、参加させていくことが欠かせない。

なお、テキスタイル、ガーメント両部門の対応策を検討し、その集約化を考慮する段階で、各関連部門間のリンケージ、T I Dの機能など共通する問題が少なくないため、プログラムの提案に際しては、テキスタイル、ガーメントの両部門を一括して検討することが適当と判断される。

表 4. 対応策の検討 (ガーメント)

課 題	考 え る 対 応 策	具 体 策	内 容
基本政策			
<ul style="list-style-type: none"> 川上、川中部門とのリンクの強化 ガーメント生産能力の拡大 	<ul style="list-style-type: none"> 「コンバーター」機能を備えた企業の育成強化 中小ガーメント企業の育成 下請けシステムの育成 	<ul style="list-style-type: none"> BOIの投資奨励 投資誘致、合併のあっせん 中小企業振興のための制度金融の活用 下請けシステム養成への研修、セミナー 地方レベルでのガーメント生産の技能研修 	<ul style="list-style-type: none"> テキスタイルと共通 中小企業、下請けシステムの育成を通じて技術、品質のレベルを維持しつつ生産力の拡大を図る(地方レベルも含めて)
TID (Textile Industry Division)			
<ul style="list-style-type: none"> 重点的業務、機能の選択 研修機能(とくにガーメント生産について)の拡大強化 業界団体との協力推進 予算、ランニング費用の不足 	<ul style="list-style-type: none"> 研修、検査機能の強化 セミナー、研修コースの拡充 「受益者負担」原則の導入 情報誌および提供の強化(「繊維情報誌」の刊行、DEPとの協力強化を含む) サービスの拡充と有料化 	<ul style="list-style-type: none"> 指導者、検査員の育成(専門家の招へいと研修生の派遣) 研修、検査機械の拡充、近代化 研修機能の強化 有料化システムの具体化 情報活動の強化 雑誌の発行 「受益者負担」原則の導入 業界との協力関係の強化 利用者組合の設立 	<ul style="list-style-type: none"> とくにガーメントの生産管理、工程管理についての研修機能を強化し、技術者の再教育を行う テキスタイルと共通(テキスタイル、ガーメント両業界向けに雑誌を発行する)
教育および訓練			
<ul style="list-style-type: none"> 技術レベルの全般的な引上げ エンジニア、熟練労働者の教育、訓練の拡充 デザイン、ブランドに関する認識の向上 	<ul style="list-style-type: none"> 職業学校(ドレス・メーカー・スクールを含む)のガーメント・コースの拡充強化を図る 職業学校にガーメント生産の「モデル工場」を設置する 教師、指導者を確保する デザイナー養成のためのインセンティブ(例えばコンテストの開催)を与える 	<ul style="list-style-type: none"> 労働省、職業学校等への働きかけを強める 指導者を養成する(専門家の招へい、研修生の派遣) モデル工場設置のためのFS 民間部門のエキスパートを指導者として活用する コンテストの開催 ガーメント業界との協力 研修生の派遣 	<ul style="list-style-type: none"> ガーメントの「工業生産」のための技能教育を拡充する とくに生産管理、工程管理のための技能労働者を養成する ガーメント業界にデザインの重要性を認識させ、デザイナー養成に協力を求める
輸出振興			
<ul style="list-style-type: none"> 輸出に対する関心を高める 海外情報の提供を拡充する 「タイ・ファッション」のイメージ・アップを図る 	<ul style="list-style-type: none"> ガーメント輸出、デザイン・ブランドなどに関するセミナーを開催 情報提供活動を強化する(雑誌刊行を含む) DEPの輸出振興活動の強化 	<ul style="list-style-type: none"> 専門家招へいとセミナー開催 DIP-DEPの協力を強化する 見本市参加、ミッション派遣(DEP) 主要な外国マーケットで、絹、宝石産業などとの協力で、「タイ・ファッション・ウィーク」を開催する 	<ul style="list-style-type: none"> とくに国内向け中小ガーメント・メーカーの輸出への進出を促す デザイン・ブランドに関するガーメント業界の認識を高める とくに中小ガーメント・メーカーの輸出を促進する DEPの活動に「ファッション・イメージの向上」を加える
その他			
<ul style="list-style-type: none"> 生産管理、工程管理技術の向上を図る 「タイ・ファッション」のイメージ・アップを図る 	<ul style="list-style-type: none"> 民間企業の工場を「モデル工場」に指定する バンコックに「ファッション・ストリート」をつくる(絹製品、宝石などと共に) 	<ul style="list-style-type: none"> TIDの技術指導 民間レベルでの専門家招へい 制度金融(SIFO)の活用 	<ul style="list-style-type: none"> モデル工場に対してTIDが技術指導を行ったうえ、TID、職業訓練学校等の研修、訓練に活用する

2-3. 木製家具

2-3-1. 問題点と対応策のまとめ

タイの木製家具産業にとっては、何よりも木材資源の供給が必要であり、国内資源の不足が今や大きな課題となっている。これにともない、ケースによって原材料価格の上昇、それにとまらぬ入手困難も生じている。大企業と中小企業の間には原料入手上、加工技術上の格差が大きいという点も、問題として指摘できる。

これらの問題への対応としては、まずゴム廃材利用技術の開発についての研究開発を進め、製材技術の改良を図って、それを普及させ、ゴム材のレベルアップと供給増加につなげることが重要と考えられる。また、今後輸入木材に頼る割合がますます増えていることから、原木、木材の輸入促進と国内取引の自由化を図ることも必要であろう。さらに、中小家具メーカーの材料調達を容易にするため原木や木材の共同輸入、共同製材などを進めることも考慮すべきであろう。

なお、アジア諸国・地域の中では、韓国、台湾が国内の木材資源が欠乏する中で、輸入木材に依存しながら輸出家具産業を発展させてきた。この点で、タイは台湾に似通った発展経過をたどることが想定される。また、近年は、韓国、台湾の輸入する家具用木材のうち最大の部分がアメリカ材となっている。

設備については、中小企業での設備近代化の遅れが大きな問題である。同様に中小企業に木材の乾燥設備が不足している点も、品質向上という面での問題となっている。さらに、やはり中小企業で自動化専用機導入の遅れが目立ち、これが生産性の向上を妨げているとみられる。また、中小企業で刃物の保管、研磨が未熟であるという点も、改善を要する問題である。

これらの問題を解決していくには、まず木工機械の更新、近代化を促進していくことが必要であり、それには輸入関税の減免、制度金融の活用などが有効と考えられる。また乾燥設備を持たない中小企業が共同乾燥工場を設立することも、有効な改善策になる。さらに、中小企業に対して木工機械やその運転についての研修、セミナーを開催することも有益と考えられる。

技術面の問題としては、まず、一般に中小企業において生産ラインの設定が未熟であることが指摘できる。また工程管理、品質管理のレベルが低く、また、それを向上させ

るにも人材が不足しているという問題がある。さらに、中小企業一般に、強度についての認識不足、作図の能力や知識の不足などもある。これらはすべて、木製家具を生産するために必要なエンジニア、技能労働者の不足からきていることは確かであろう。

従って、その打開策としては、まず大学、職業学校での教育・訓練の拡充を図ることが、必要である。しかし同時に、既存のエンジニアや技能労働者のレベルアップのため、F I D C、業界団体等での研修、セミナーの拡充、強化を図ることも有効であろう。

こうした教育、訓練のためには、民間専門家を指導者として活用することが必要であろう。さらに、技術レベルの向上と輸出先の確保のために、外国企業との提携、合併を促進していくことも効果があると考えられる。

マーケティングに関しては、タイの木製家具メーカーの多くに外国マーケットについての知識、情報が不足しているという問題がある。これとともに、商品規格、デザイン能力が不足しているという点も指摘できる。さらに、外国マーケットへの売込み努力が不足しているという点も、今後改善を要すると思われる。

これらの点への対応策としては、まずDEP、F I D Cなどの公的機関、もしくは家具工業会などが外国市場についての情報収集、提供を強化することが考えられる。これにともない、研修、セミナーの拡充を図ることも有効であろう。さらに、商品企画、デザインでの教育、研修、セミナーを拡充することも効果があると思われる。もう一つ、輸出促進のための具体的なアクションを、とくに中小企業を対象に展開することも効果的と考えられる。

ちなみに、韓国では、大韓家具工業協同組合連合会が、政府の支援を得て89年に西独、フランス、米国、台湾、日本での家具見本市に参加する予定であり、また、東南アジア、中国、東欧へのミッション派遣も予定している。

F I D Cの体制、機能にかかわる問題としては、研修用および検査用の機械が不足し、かつ老朽化していることが指摘できる。同様に、技術指導や検査のスタッフが不足していることも問題である。さらに、その根底には、予算、ランニング費用が不足し、機材の更新ができず、サービスの向上も望めないといった問題が存在する。

これらに対応するには、まず研修用、検査用機械の更新、近代化を図る必要があろう。また、中小企業を対象とした研修コースの充実を図ることも大きな課題になってくるものと思われる。これらの点を含めて、F I D Cを活性化していくには、受益者負担

原則を導入することが不可欠であろう。

家具の周辺産業に関しても、接着剤、塗料等の価格が高い、良質の金具がない、といった問題がある。それに対応する方法としては、該当品目についての関税引下げ、あるいは、この分野での外資誘致、合弁の促進を図るといった方法がありうる。

産業政策面では、資源政策、木材の輸入・流通などに関する将来への方向などが、今のところなお不明確であるという問題が大きい。この点では、政府として、例えば加工度、付加価値の高い木製品の育成方針を明確化することが必要であろう。

表5. 主要な問題点と対応策（木製家具）

項目	問題点	考えられる対応策
産業構造と原材料	<ul style="list-style-type: none"> 国内資源の不足 原材料価格の上昇、入手困難 大企業と中小企業の原料入手、加工技術上の格差が大きい 	<ul style="list-style-type: none"> ゴム廃材利用技術の開発、普及とレベルアップ 原木、木材の輸入促進と国内取引の自由化 中小家具メーカーによる共同輸入、共同製材
設備	<ul style="list-style-type: none"> 中小企業での設備近代化の遅れ 乾燥設備の不足 自動化専用機導入の遅れ 刃物の保管、研磨が未熟 	<ul style="list-style-type: none"> 木工機械の更新、近代化の促進（輸入関税の減免、制度金融の活用など） 中小企業の共同乾燥工場 木工機械、その運転についての研修、セミナー
技術	<ul style="list-style-type: none"> 生産ラインの設定が未熟 工程管理、品質管理のレベルが低く、人材も不足 強度についての認識不足 作図の能力、知識の不足 	<ul style="list-style-type: none"> 大学、職業学校での教育・訓練の拡充 T I D、業界団体等での研修、セミナーの拡充、強化 民間専門家の指導者としての活用 外国企業との提携、合弁の促進
マーケティング	<ul style="list-style-type: none"> 外国マーケットについての知識、情報が不足 商品規格、デザイン能力の不足 外国マーケットへの売込み努力の不足 	<ul style="list-style-type: none"> 外国市場についての情報収集、提供の強化 同上についての研修、セミナーの拡充 商品企画、デザインでの教育、研修、セミナーの拡充 外国見本市への参加 輸出用共同展示場の設置
F I D の 機 能	<ul style="list-style-type: none"> 研修用機械が老朽化 技術指導、検査スタッフが不足 予算、ランニング費用の不足 	<ul style="list-style-type: none"> 研修用、検査用機械の更新、近代化 中小企業を対象とした研修コースの充実 受益者負担原則の導入
サポーター産業	<ul style="list-style-type: none"> 接着剤、塗料等の価格が高い 国産金具の品質が悪い 	<ul style="list-style-type: none"> 関税引下げ 外資誘致、合弁の促進
制度・政策	<ul style="list-style-type: none"> 資源政策、木材の輸入・流通に関する将来への方向などがなお不明確 	<ul style="list-style-type: none"> 加工度、付加価値の高い木製品の育成方針を明確化する 加工度の低い製材の輸出は規制する

2-3-2. 対応策の検討と集約化

木製家具産業に関する対応策の検討は、1)基本政策、2)F I D C (Furniture Industry Development Center)、3)教育および訓練、4)輸出振興策、5)その他、の5項目について進めた。

基本政策については、とくに原木、木材の安定的供給を確保すること、および中小家具メーカーの技術レベルの向上を図ることの二点が重要であろう。前者については、周辺諸国との貿易拡大への政治的な対応とともに、周辺諸国への木材業者、製材工場の進出を促進することも有効であろう。また、とくに中小家具メーカーの材料入手を容易にするため、中小家具メーカーによる原木の共同輸入、共同製材工場や共同乾燥工場の設立を促進することも考慮すべきである。これに関して、マレーシアではセランゴール州に「家具工業団地」が設置され、家具メーカーのための共同製材、共同乾燥などが始まっている。

このほか、品質になおバラつきの大きいパラウッド製材の品質向上のため、政府の支援による研究開発の推進が有効と考えられる。

中小家具メーカーの技術レベルの向上には、一般的な研修、訓練のほか外国家具メーカーとの合弁事業、技術提携を促進することが有益であろう。またその際、外国メーカーによる技術指導と製品の買い付けを結びつけた形での提携がより現実的であろう。

F I D Cについては、技能研修、検査、情報の各機能を拡充強化するとともに、「受益者負担」原則の導入、業界団体との協力などを通じて活性化を進める必要性がある。そのうち研修については、とくに中小家具メーカーの品質、加工度の向上を図るための技能、研修やセミナーを強化することが重要であり、そのためには、研修用機材の更新と拡充、指導者の確保が前提になる。

このほか、F I D Cの開発機能を拡充し、とくにパラウッドの研究開発とともに、金属、プラスチックなどを組合わせた家具の研究開発を進めるといったアイデアもありうる。さらに、情報収集・提供機能の強化を進め、「家具情報誌」を刊行することも有効であろう。

教育、訓練に関しては、職業学校での木工、家具コースを拡充する、そのための教師、指導者を確保する、さらには企業でのO J Tを強化するといった方策があり、とくに輸出向け家具の生産を前提とした技能教育を行うことが重要である。なお、前述した

マレーシアの「家具工業団地」では、隣接地に木工訓練コースの設置が検討されているという。

輸出振興に関しては、DEPの輸出振興活動の強化を前提として、FIDC-DEPの協力を強化し、海外マーケット情報の収集・提供を充実するとともに、バンコクで家具見本市を開催すること、外国の家具見本市への参加や輸出ミッションの派遣を促進する必要がある。さらに、バンコクに受益者負担によって常設の家具展示場を設置することも考慮に値する。

この点に関して、米国市場では、チェア類などラタン以外の材料によるタイ製家具が広く浸透しているのに比べ、家具の有力な輸入国であるフランスでは、これまでタイからの輸入のほとんどが“ラタン家具”であり、フランスのバイヤーたちが他の材質の家具にはほとんど関心を向けていないという点が目立っている。ここには、タイの木製家具の売込み努力になお大きな余地のあることが示されている。

このほか、安価で良質な副資材（接着剤、ペイント、金具等）の国内供給を図るため、副資材についての外国企業の投資、合弁事業設立を推進することも考えるべきであろう。この種の産業は、周辺国への輸出の可能性も含めて、タイにとって将来性があるとみられる。

表6. 対応策の検討（木製家具）

課 題	考 える 対 応 策	具 体 策	内 容
基本政策 <ul style="list-style-type: none"> ・原木、木材の安定的供給を確保する ・中小家具メーカーの技術レベルの向上を図る ・設備・機械の近代化を図る ・バラウウッド製材の品質向上を図る 	<ul style="list-style-type: none"> ・原木、木材輸入の確保 ・中小家具メーカーによる原木の共同輸入、共同製材工場や共同乾燥工場の設立を促進する ・外国家具メーカーとの合弁事業、技術提携を促進する ・設備近代化のため、税制、金融上の優遇措置を与える府が支援する ・加工度の低いバラウウッドの輸出を制限する ・バラウウッド製材の開発、技術向上を政府が支援する 	<ul style="list-style-type: none"> ・周辺諸国への木材業者の進出促進 ・協業化に対する優遇措置（税制、金融） ・BOI投資奨励策 ・投資誘致、合弁あっせん ・セクター振興策の策定と具体化 ・制度金融の活用 ・バラウウッド輸出税の段階的引上げ ・Royal Forest Dept.とFIDCの協力によって研究開発を行な 	<ul style="list-style-type: none"> ・ビルマ、インドシナ等からの木材輸入の確保を政府として支援する ・協業化促進によって、中小家具メーカーの原木、木材の入手を容易にする ・とくに中小家具メーカーが合弁、提携を通して輸出できるよう、あっせん、奨励を行う ・品質向上、競争力強化のため、設備の近代化を促進する ・バラウウッドは、できる限り高度に加工したうえで輸出するよう誘導する ・バラウウッド製材の技術向上と普及によって品質の均一化を図る
FIDC (Furniture Industry Development Center) <ul style="list-style-type: none"> ・研修の強化 ・「受益者負担」原則の導入 ・業界団体との協力を推進する ・木材以外の材料の活用を促進する ・情報サービス活動を強化する 	<ul style="list-style-type: none"> ・研修、検査用機材の更新と拡充 ・中小企業に対する研修コース、セミナーの拡充 ・検査、研修などの有料化（業界団体との協力を並行して推進する） ・金属、プラスチックなどを組合わせた家具の研修開発を進める ・「家具情報誌」を刊行する 	<ul style="list-style-type: none"> ・機材の更新と拡充 ・指導者の確保（専門家の招へいと研修生の派遣） ・有料化システムの具体化 ・家具工業会との協力 ・FIDCの開発機能を拡充する ・情報の収集、提供の強化 ・情報の発行 	<ul style="list-style-type: none"> ・研修、検査機能の拡充強化を図り、中小家具メーカーの品質、加工度の向上を図るため、研修、セミナーを強化する ・受益者負担の原則を導入し、FIDCの活性化を図る ・世界的な木材資源の不足に対応できるよう、他材料利用の研究開発を行う（MITIの協力も得る）
教育および訓練 <ul style="list-style-type: none"> ・家具のエンジニア、デザイナー、技能労働者の教育、訓練を拡充、強化する 	<ul style="list-style-type: none"> ・職業学校での木工、家具コースを拡充する ・教師、指導者を確保する ・企業でのOJTを強化する 	<ul style="list-style-type: none"> ・職業学校の拡充 ・民間エキスパートの指導者としての活用 ・民間レベルでの専門家招へい 	<ul style="list-style-type: none"> ・輸向け家具の生産を前提とした技能教育を行う ・民間企業レベルでも、専門家招へいによる企業内OJTを強化する
輸出振興策 <ul style="list-style-type: none"> ・情報活動の強化を図る ・主要市場での輸出振興を図る 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報の収集 ・DEPの輸出振興活動の強化 ・バンコクに常設の家具展示場を設置する（受益者負担によって） 	<ul style="list-style-type: none"> ・FIDC-DEPの協力 ・バンコクで家具見本市を開催する ・外国の家具見本市への参加と輸出ミッションの派遣 ・常設展示場の設置を政府が支援する 	<ul style="list-style-type: none"> ・海外マーケット情報の収集、提供を強化する ・タイ製家具のイメージ向上、オリジナリティ主張のための輸出振興活動をDEPを中心に展開する
その他 <ul style="list-style-type: none"> ・安価で良質な副資材（接着剤、ペイント、金具等）の国内供給を図る 	<ul style="list-style-type: none"> ・副資材についての外国企業の投資、合弁事業設立を推進する 	<ul style="list-style-type: none"> ・BOI投資奨励 ・投資誘致、合弁あっせん 	<ul style="list-style-type: none"> ・家具のサポーティング産業を育成する（周辺国への輸出も期待する）

3. 総合プログラム

3-1. テキスタイル・ガーメント産業

3-1-1. 基本戦略

タイのテキスタイル・ガーメント産業を発展・拡大していくための基本戦略としては、およそ以下のような枠組みを考えるべきであろう。

- (1) 輸出産業として急成長しつつあるガーメント産業の発展の可能性を最大限に追求する。そのため、中小企業や下請け企業の育成を含めて生産力の拡大を図るとともに、製品の品質・付加価値の向上や生産性の向上を通じての競争力強化を進めることが必要である。さらに、中・長期的には、バイヤーのデザイン、ブランドに依存する段階から、独自のデザイン、ブランドによる製品を開発し、輸出できる段階に移行できるよう、デザインや製品開発のための人材育成を進め、また国際市場での「タイ・ファッション」のイメージを高めていくことにも、力を注いでいくべきであろう。
- (2) 従来、輸入代替型の産業として発展してきたテキスタイル部門では、国内の輸出ガーメント産業への素材供給力を拡大・強化していく方針を確立し、それを促進していくべきであろう。そのためには、川上部門（繊維原料，紡績）および川中部門（織布，染色など）を通じて、ガーメント素材の供給力（生産力）拡大を妨げている要因を排除していく必要があり、とくにその方向で設備規制の緩和・撤廃と糸，織物の輸入関税の引下げを進めていくことが不可欠である。これは、テキスタイル素材の供給について、国際市場に連動する「市場メカニズム」を働かせることとなり、テキスタイル部門の国際競争力の強化、ひいては輸出の拡大にもつながることとなる。
- (3) ガーメント素材の供給力を拡大していくには、それに該当する川上，川中部門での設備を近代化し、生産技術のレベルを引き上げていくことも重要な課題となる。これを実現するためには、該当する設備・機器に対して、一定期間，輸入関税の減免，低利融資などの政策的恩恵を与えるのが有効であろう。とくに染色，捺染，仕上げ等の部門では、給水，排水への投資負担を軽減する特別の措置が必要であろう。さらに、こ

これらの各部門を通じて、進んだ技術・ノウハウを持つ外国企業の進出を奨励し、あるいは外国企業との合弁企業の設立や企業提携を促進することも、大きな効果をあげるものと考えられる。

- (4) テキスタイル部門からガーメント部門への素材供給を拡大していくには、以上のような生産力拡大、技術向上のほかに、両部門の間をつなぐいわゆる「コンバーター機能」を備えた企業の発達も必要である。その出現を促すためには、タイの関連業者（とくに繊維商社）に対して「コンバーター機能」についての知識を普及し、啓蒙するとともに、その機能を備えた外国企業の進出や合弁企業の設立を促進することも有効であろう。またこれに関連して、繊維産業の各部門相互の間で、情報交流を活発化すさせることも不可欠である。
- (5) ガーメント産業の生産力拡大については、バンコクの過密化、地方の経済開発の遅れといったタイの国家的な課題に対応して、地方レベルでの工場立地、中小企業や下請け企業の育成を図っていくことも十分に可能であろう。ただし、それを円滑に進めるためには、地方でのインフラ整備や人材育成に十分に考慮し、また企業の投資にも優遇措置を講じていくことなどが前提となろう。
- (6) 工業省としては、5～10年後のタイの繊維産業（テキスタイル、ガーメントを含む）の姿を想定した「繊維産業ビジョン」を、関連業界との意見交換や協議を通じて策定し、これを公表して、業界関係者のいわば「共通認識」を確立すべきであろう。これは、関連各部門での政策立案や具体化への基本方針として、一定期間にわたって尊重され、活用されるべきである。
- (7) DIP傘下のTIDは、以上のような基本戦略の方向に沿いながら、当面の重要な課題に焦点を絞ってその役割を設定し、最も効果的な方法を用いて任務を果たしていくべきであろう。またその際、「受益者負担の原則」を導入し、民間産業界にとって有益なサービスを「有料で」提供することにより、組織の活性化を図っていくべきである。

3-1-2. 総合プログラム

対応策パッケージ①

ゲームン用素材供給部門の拡充および近代化

ゲームン用素材の国内生産を拡大するためには、川上部門の一部（例えば高番手糸など）および川中部門で、ゲームン用素材の需要動向に沿って、各素材の生産設備を増強していく必要がある。そのため、所要の機構、体制を整備するとともに、促進策の策定、具体化を進めることとする。

(プログラム①)

素材供給部門の拡充と近代化

川上部門の一部と川中部門を通じて、ゲームン部門向けの素材供給能力の拡充を早急に実現していくために、工業省としての体制を整え、可能な措置を一定期間を限って集中的に動員していくこととする。

そのための第1段階としては、まず繊維生産についての担当セクション、担当官を明確化し、担当部局の体制を確立すること、業界団体等との協議システムを、実務者レベルで随時活用できるような形で設置することなどが必要であろう。この担当セクションおよび担当者が中心となり、関連情報の収集、分析や業界団体等との協議を通じて、具体的な政策の立案、具体化を進めていくこととなる。なお、これらの点について、TIDC（繊維産業開発委員会）に、「政策アドバイザー」として専門家1名を2～3年間招へいすること、および繊維政策担当官1～2名の短期間の海外研修の実施を提案したい。

具体的な生産能力拡大のための措置としては、ゲームン用素材供給につながる部門での投資促進措置が有効であろう。それには、設備規制の一時的な解除、BOI奨励策の適用、さらに関連設備・機械の輸入関税の一時的な減免、投資誘致、合弁事業の設立促進などといった措置が考えられる。

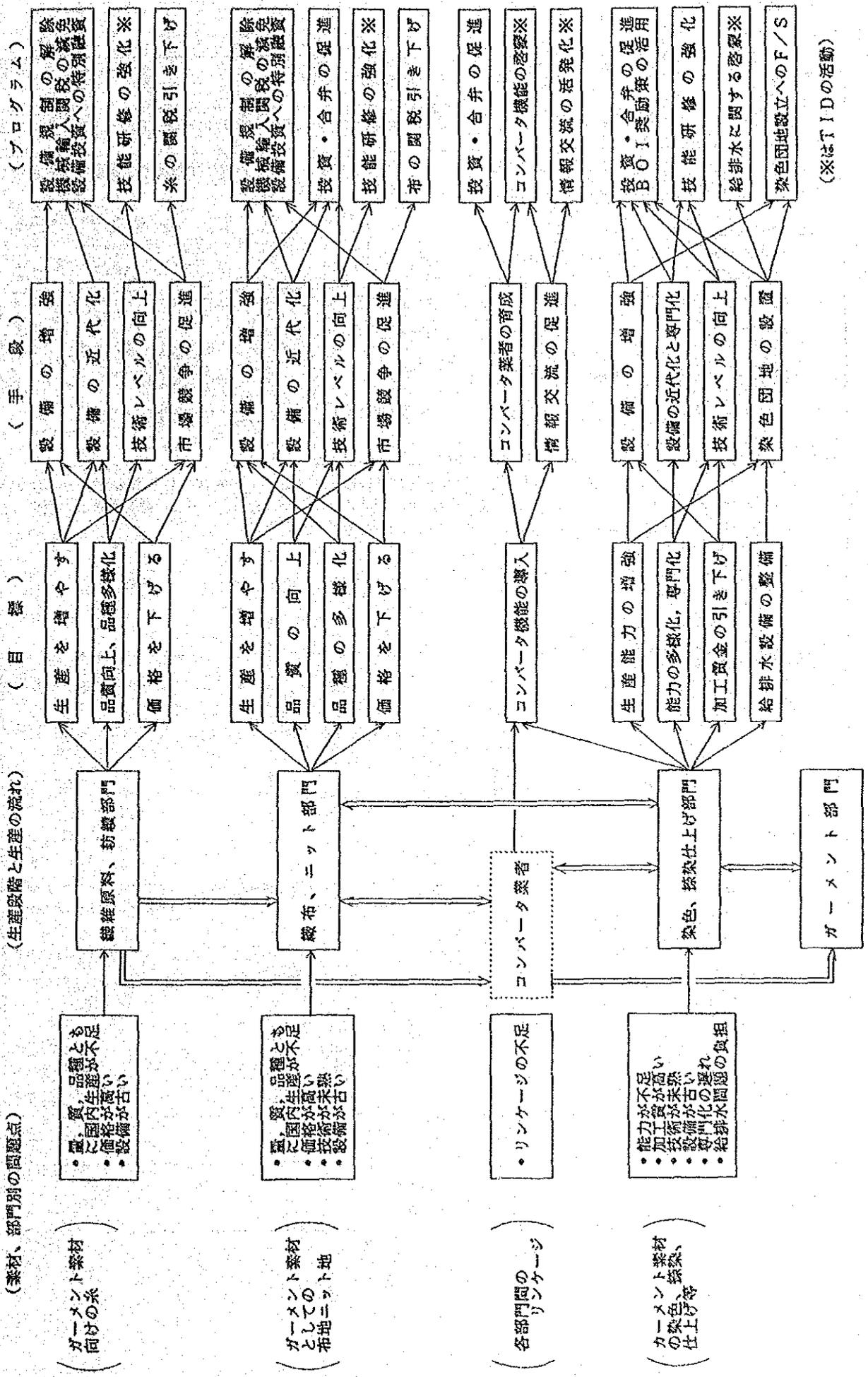
また、この分野では、老朽化、陳腐化した設備・機器の近代化も急務であり、それには、設備規制の緩和もしくは解除とともに、設備・機器の輸入関税の一時的な減免や制度金融による低利資金の提供などが効果的であろう。

川中部門のうちとくに染色、捺染、仕上げの部門については、給・排水にかかわる環境整備が重要な課題となる。これについては、工業用給排水システムの点検と改良を行うことと同時に、染色工業団地設立のためのF/Sの早急な実施を提案したい（後掲の詳細プラン1を参照）。さらに染色団地の設置に当たっては、企業誘致のための一連の奨励措置（BOI奨励措置の適用、低利融資、租税の減免など）も有効と考えられる。またこれに関連して、給排水問題についての認識向上のためのキャンペーン（例えばセミナー、情報提供など）を展開することも有意義であろう。

素材供給の拡大と並行して、川上・川中部門とガーメント部門の間のリンクを深め、拡大していくことも重要であり、そのためにいわゆる「コンバーター機能」を備えた業者の養成を進める必要がある。それには投資誘致、合弁・提携の促進といった方策とともに、国内の関連業者を対象とするセミナーや情報提供によって「コンバーター機能」についての啓蒙を図ることも有効であろう。

以上のような一連の政策を実施するについて、TIDの機能を活用して技術、技能レベルの向上や情報活動の強化を進めることも重要であろう。しかし、これについては、あとでTIDの拡充強化に関連して述べることにする。

図10. 素材部門の拡充・近代化プログラム



(※はTIDDの活動)

染色工業団地における給排水処理設備プラン

染色工業団地は中小規模の染色工場を対象に良質な染色製品を繊維・衣料製造業に供給することを目的とする他、周辺環境への廃水による悪影響を最低限に抑えることを考慮している。

一例として、染色工業団地の給排水処理設備の概要を以下に示す。なお、この染色工業団地は中小規模の染色企業10～15工場と共同管理組織により構成されることを想定して検討されている。

〔給水処理設備〕

- ・製造工程にのみ使用する用水処理量：5,000[㎥]/日
- ・処理時間：20時間/日(250[㎥]/時)
- ・供給される用水(原水)の種類：河川水を処理した工業用水
- ・処理系列：原水はFe, Mn およびCaを含み、濁度も高いため、軟水化処理の前に前処理を行う。また、50[㎥]/時の処理系列を5本並列として逆洗を考慮する。なお、染色工程で使用されたプロセス水の再生再使用は考えない。

・その他の考え方

原水槽……………半日以上以上の必要水量を貯蔵できる容量とし、さらに、防火用水槽を兼ねる。

処理水槽……………溶解金属処理槽と軟水化槽の逆洗水槽を兼ねる。

逆洗水必要量は一日一回30分の各処理槽(10基)の逆洗を行うものとする(625[㎥]/時)。また、染色工程に使用される最大水量を常用水量(250[㎥]/時)の3倍と仮定し、処理水槽の容量は双方に必要な水量に余裕をもたせた容量とする。

- ・工業用水の処理設備：(表1参照)
- ・工業用水の処理施設概念：(図1参照)
- ・工業用水の処理性状：(表2参照)
- ・必要敷地面積：約2,100[㎡](70×30m)

〔廃水処理設備〕

- ・基本的考え方：染色廃水は媒染染料と酸性媒染染料の染色廃水を前処理した後、一般の染色廃水系統である主処理施設に合流させ、一括処理を行う。主処理施設は還元処理、pH中和処理および活性汚泥処理を行った後、排水規制に合致させ放水する。

- ・染色廃水処理容量：5,000[㎥]/日
前処理施設……1,000[㎥]/日
主処理施設……5,000[㎥]/日

- ・処理時間：20時間/日

・その他の考え方

主廃水処理施設は、省エネと生物化学的処理の効果を上げるため、散気装置としてドームディフューザーを使用し、DO自動制御システム(インバーク方式)により曝気用ブローアの電気代を低減する。

なお、使用染料、薬品および処理水の再生回収は行わない。

- ・染色廃水処理設備：(表3参照)
- ・染色廃水処理施設概念：(図2参照)
- ・染色廃水処理施設への排水流入条件：(表4参照)
- ・必要敷地面積：前処理… 200[㎡](8×25m)
(オフィスを除く) 主処理…7,200[㎡](120×60m)

〔常駐職員〕

主任技術者	……………	1人	(昼間勤務)
技術員(機械)	……………	2人	(1人×2交代)
技術員(電気)	……………	2人	(1人×2交代)
事務員	……………	1人	(昼間勤務)
補助作業員	……………	2人	(昼間勤務)

プラン1- (表1) 工業用水処理設備

設備名称	数量	備考
I-1 Raw Water Reservoir	1	3,000 m ³
I-2 NaClO Tank	5	
I-3 Fe Removal Tank	5	
I-4 Water Softner	5	
I-5 Regeneration Tank (NaCl)	5	
I-6 Treated Water Reservoir	1	1,500 m ³

プラン1- (表2) 工業用水の処理性状値

	原水 (流入水)	処理水 (プロセス水)
TEMPERATURE	35℃以下	35℃以下
TURBIDITY	4.5	-
PH	6.5-8.5	6.0-8.0
CONDUCTIVITY	700 μS/cm	500 μS/cm以下
TDS	500 mg/l	-
M-ALKALINITY (asCaCo3)	350 mg/l	40 mg/l以下
TOTAL HARDNESS (asCaCo3)	130 mg/l	10 mg/l以下
CL-	45 mg/l	45 mg/l以下
So4 2-	20 mg/l	20 mg/l以下
Fe	0.5 mg/l	0.1 mg/l以下
Mn	0.3 mg/l	0.1 mg/l以下

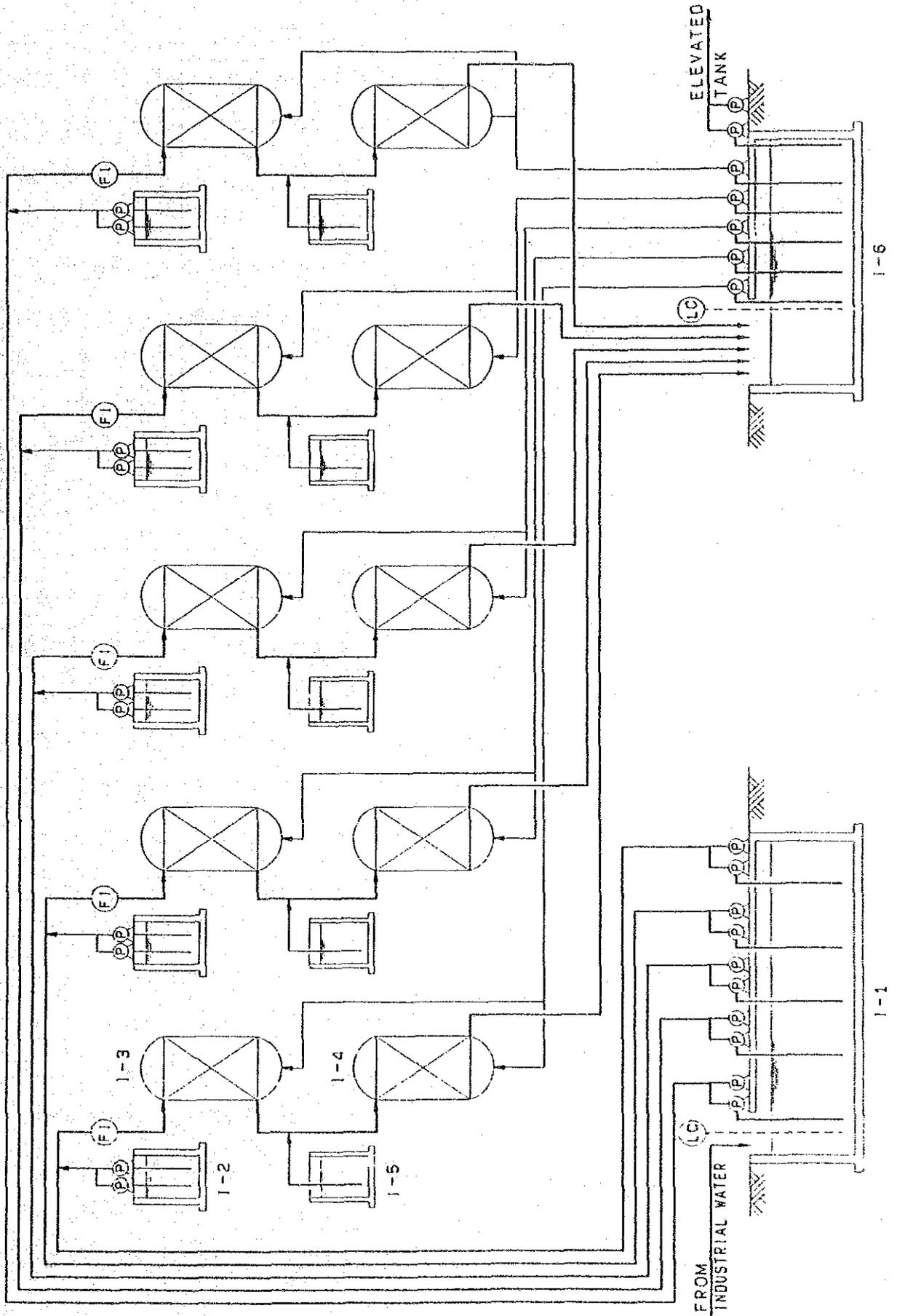
プラン1- (表3) 染色廃水処理設備

設備名称	数量	備考
媒染染料, 酸性媒染染料の染色廃水前処理設備		
B-1 Pump station equipment	1	Pump 11kw ×2
B-2 Raw Waste Water Tank	1	Pump 7.5kw×2, Blower 22kw
B-3 Primary Reaction Tank	1	Agitator 3.7kw
B-4 Secondary Reaction Tank	1	Agitator 3.7kw
B-5 Coagulation Tank	1	Agitator 3.7kw
B-6 Coagulation & Settling Tank	1	Scraper 0.4kw, Pump 1.5kw
T-1 Chemical Storage & Injection Facilities	1	Pump 0.2kw
T-2 -Ditto -	1	Pump 0.2kw
T-3 -Ditto -	1	Pump 0.2kw
T-4 -Ditto -	1	Pump 0.2kw, Pump 0.4kw
T-5 -Ditto -	1	Pump 0.2kw, Pump 0.4kw
主処理設備		
B-7 Pump station equipment	1	Pump 30kw ×2
B-8 Raw Waste Water Tank	1	Pump 15kw ×2, Blower 37kw×2
B-9 Reduction Tank	2	Agitator 11kw ×2
B-10 PH Neutralization Tank	2	Agitator 11kw ×2
B-11 Aeration Tank	4	Blower 37kw ×4
B-12 Sedimentation Tank	2	Scraper 1.5kw×2, Pump 3.7kw ×2
B-13 Defoaming Pump Tank	1	Pump 3.7kw
B-14 Disinfection/ Treated Water Tank	1	Pump 0.2kw
B-15 Sludge Thickened & Storage Tank	1	Pump 3.7kw
Control Panel		
Dehydrator Unit		7.5kw
Screen Unit		0.2kw, 0.75kw
PH Meter, ORP Meter		
PH Controller Unit		with inverter
Another Equipment		
※T-4, T-5は共通使用とする。		

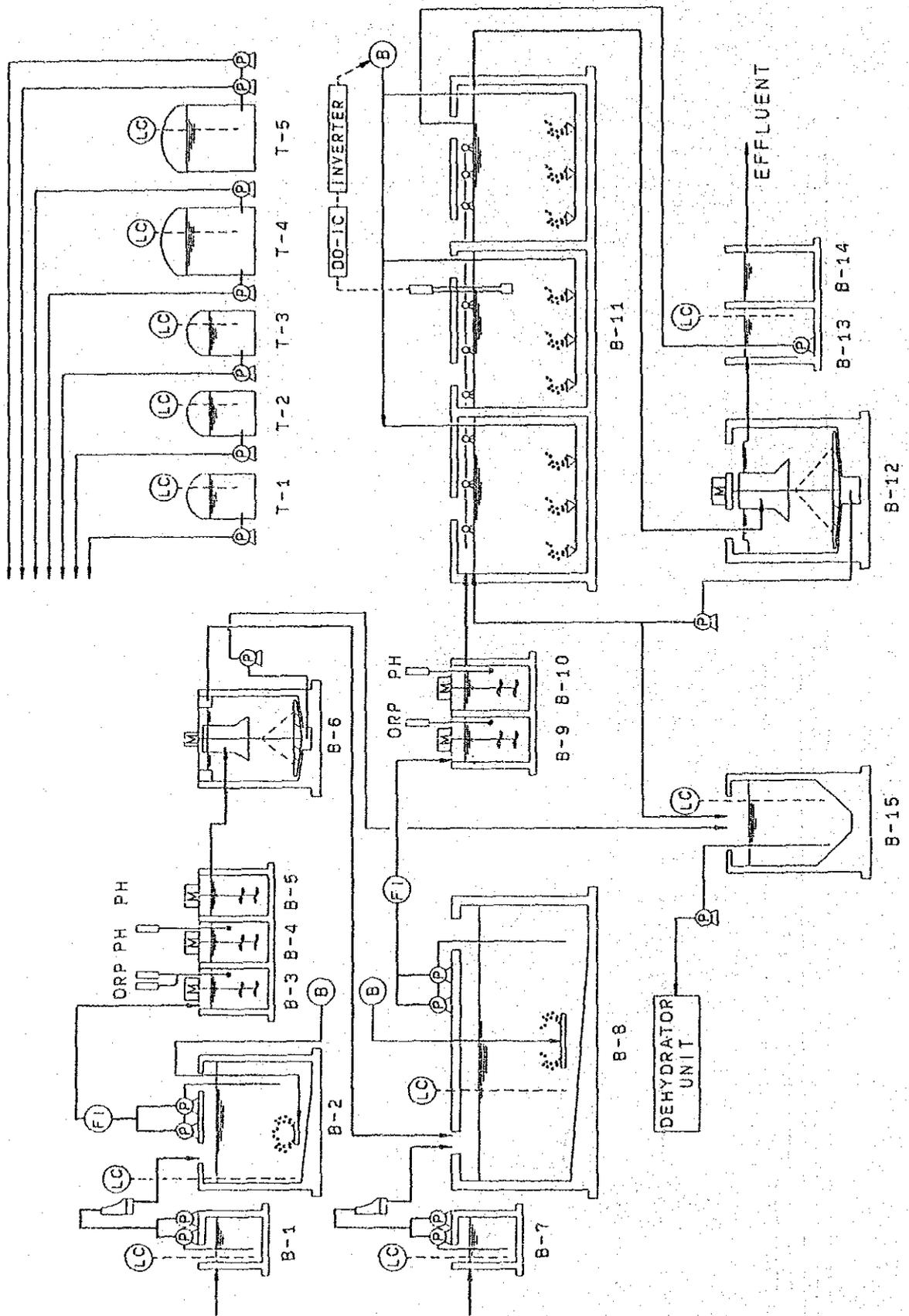
プラン1- (表4) 染色廃水処理施設への排水流入性状 (条件)

	前処理施設	主処理施設
PH	3.0 ~ 10.0	3.0 ~ 12.2
BOD	190 ~ 550mg/l	300 ~ 800mg/l
COD	150 ~ 400mg/l	300 ~ 800mg/l
SS	100 ~ 120mg/l	100 ~ 150mg/l
n-Hexane	10 ~ 35mg/l	10 ~ 25mg/l
Heavy Metal (as Zn)	3 ~ 10mg/l	1 mg/l 以下

7371-1-1 Schematic Diagram of Industrial Water Treatment System



フラン1-2 2. Schematic Diagram of Waste Water Treatment System



対応策パッケージ②

ゲームットの生産力拡大と人材育成

輸出向けゲームットの生産力を全体として拡大していくため、地方レベルを含め、また中小企業や下請システムの育成をも含めて投資の拡大を図っていく。そのため、関係各機関の機能を拡充し、動員していくことも必要となる。

また、ゲームットの生産技術、技能を高めつつ、生産能力を拡大していくために、工業省と内務省労働局・教育省等が協力して、地方レベルも含めて職業教育、職業訓練等を拡充し、人材育成を図る。

(プログラム②)

ゲームット産業の拡大・強化

輸出向けゲームットの生産能力を拡大していくため、この分野での中小企業を育成するとともに、下請けシステムの活用を促進する。そのために、制度金融（S I F Oなど）の活用、マシン輸入関税の減免といった優遇措置を、中小・零細企業に対して講じるべきであろう。さらに、この種の企業に対して、公的機関（例えばS I F O）によるマシン・リース制度を創設することも検討に値する。

地方レベルでの中小企業や下請け企業の育成には、これらの優遇措置をさらに強化するとともに、人材の育成や関連インフラ整備を進めることが必要であり、関連機関との連携が重要となる。

ゲームットの生産力拡大には、もとよりそのための技術者、技能労働者の育成が必要である。それを実現するには、まず職業学校での繊維・衣類コースを拡充すべきであり、それ以前に、そのための教員や指導者の確保と養成も重要である。

タイのゲームット産業では、とくに生産管理、工程管理の未熟さが目立っており、職業学校での教育は、この点にも力を入れるべきであろう。されについて、後述する職業訓練センターの「モデル工場」を活用することも必要となる。

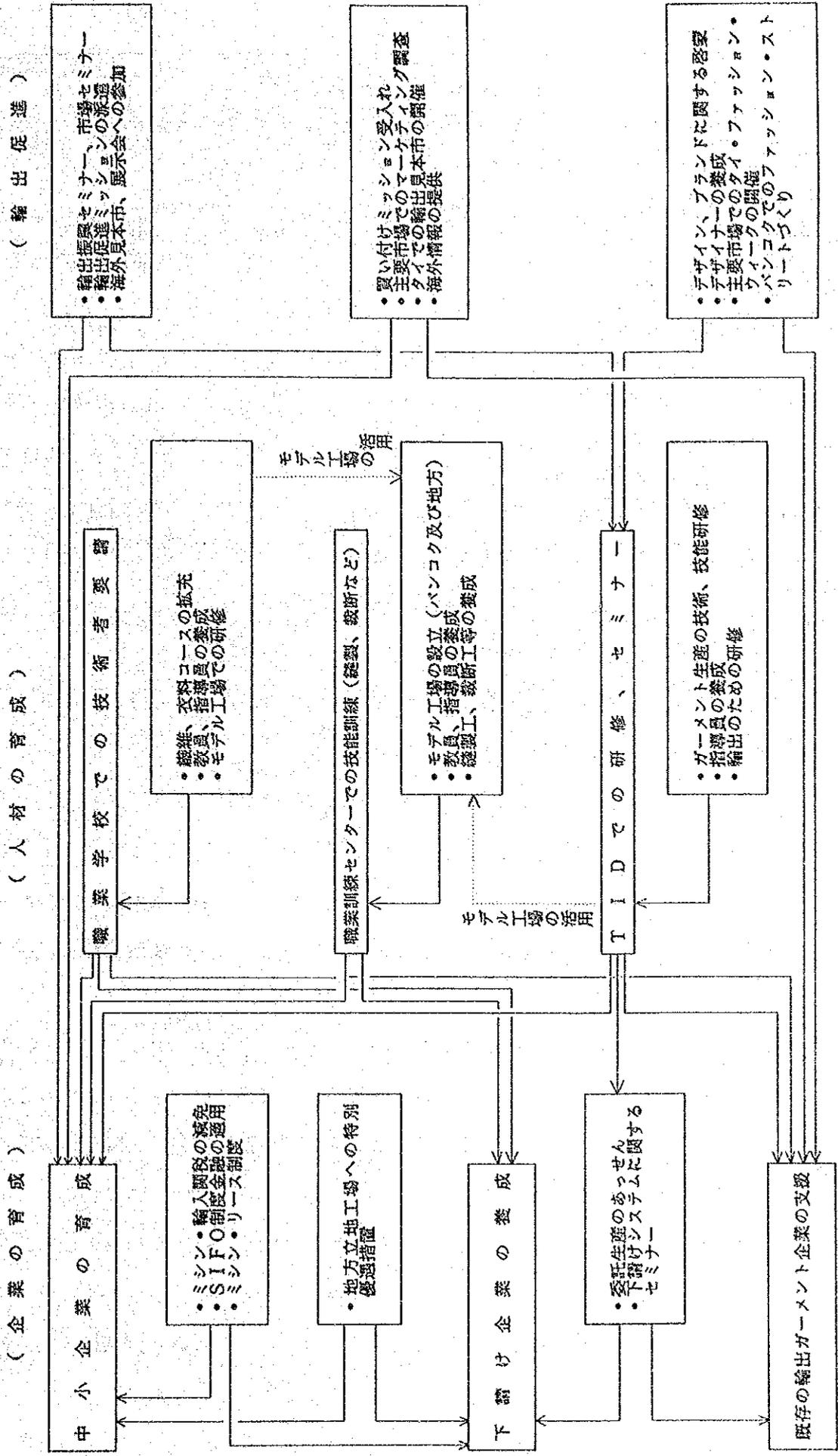
さらに、職業教育のための指導者の不足を補うため、T I Dや民間企業との協力を進め、とくに民間の専門家を活用することも必要となろう。

技能労働者、とくに縫製工、裁断工などの養成を急速に進めるために、職業訓練

センターでの「縫製工養成プログラム」の実施を提言したい。それについて、当面はバンコクと地方の職業訓練センター各1ヵ所に「ガーメント・モデル工場」を設置する必要がある（後掲の詳細プラン2を参照）。このモデル工場は、労働力養成と同時に、T I Dや職業学校での生産管理の教育、訓練にも活用する。これについての指導者の確保、養成も必要であるが、この点でも、民間企業との協力体制をつくり、民間の専門家を活用することが不可欠であろう。

このほか、とくに中小ガーメント企業での技術・生産性の向上を図るために、公的機関もしくは業界団体に専門家を招へいし、希望企業に対して巡回による技術指導（生産管理指導、縫製技術指導、機材メンテナンス指導など）を行うことも提言したい。

図111. ガーメント産業の拡大・強化プログラム



職業訓練センター・モデル工場設備機器リスト案

モデルプラントは設立後の運営を容易とするための配慮を行なって、政府関係の制限の縫製が行えるように策案することとした。このための縫製設備はトレーニング用とは別として計画する。その設備リストは9、1に示すように立案を行った。

ガーメントモデル工場 設備リスト例

機器大分類	機械名	台数	機器大分類	機械名	台数
<ガーメント生産機器>					
生産管理機器	生産システム LEVEL 3			エッジコントロールマシン	2
検反基		1		チンマシン	1
解反基		1		鳩目穴かがりマシン	1
延反台・機	延反台 1.8×15m	2		すくい縫いマシン	1
	延反機 自動	1		双付本縫いマシン	1
裁断機	電動裁断機 8インチ	3		針送り本縫いマシン	1
	バンドナイフ機	1		自動玉縁作りマシン	1
目打機	ヒーター付き	1		袖付けポスト型マシン	1
芯接着機	ロータリープレス機	1	アイロン	スチーム	5
工業用マシン	本縫いマシン	30		電気	5
	自動糸切り付本縫いマシン	20	パキュームボード		10
	オーバロックマシン	10	中間プレス機	ミニ	1
	インターロックマシン	5	仕上げプレス機	人体	1
	一本針上下送り本縫いマシン	5	運搬機	台車	10
	かん止めマシン	5	倉庫	セツク	10
	眠り穴かがりマシン	3			
	一本針二重環縫いマシン	3			
	ボタン付け本縫いマシン	2			

注) なお、ニット縫製用の設備を備える場合は、おおむね T I D のガーメント・トレーニングセンター設備 (前述) の<ニット縫製機器>リストに準じて機材を備えることが望ましい。

対応策パッケージ③

政府機関での研修、試験、情報機能の拡充・強化

T I Dの機能を、とくに緊急かつ重要と考えられる分野にしぼった上で拡充・強化し、また受益者負担の原則を導入して、産業界のニーズに対応させた形での活性化を図る。当面は、とくに技術者、技能労働者の再訓練、材質・製品の試験、情報の収集と提供などの機能を強化し、活用する。

(プログラム③)

T I Dの拡充・強化と活用

T I Dの拡充・強化については、関係業界の当面する課題から、最も必要と考えられる機能を選択すること、受益者負担原則を導入しながら組織の活性化を図っていくこと、の2点が重要であろう。これらの点について効果的な手段を講じるため、この分野に経験のある組織専門家1名を2～3年の間招へいすることを提案する。また、この専門家のアドバイスを得ながら、有料システムの確立と具体化を進めることが必要である（後掲の詳細プラン3を参照）。

T I Dの機能としては、まず第1にテキスタイル部門（とくにガーメント素材の生産部門）での技術指導の機能を充実することを提案する。同様にガーメント生産についての研修機能を整備、活用することも提言したい。また、この両部門での研修には、パーソナル・コンピュータの活用を組み入れることが有益であろう。これらを具体化するには、必要機材を含めた研修機能の整備、拡充を進めることが前提となり、またそのための指導者を確保すること、将来に向けて指導者の養成を図っていくことなども必要である（後掲の詳細プラン4～6を参照）。

試験・検査の機能についても、基本的にはその拡充と受益者負担原則の導入による有効活用が必要である。ただし、日常的な検査については、企業がそれぞれの責任で行い、T I Dは特殊な検査や企業のできない試験へと重点を移行していくべきであろう。日常的な検査については、T I Dの機材を有料で企業に使用させる（いわば「オープンシステム」）の導入も考えられる。

いずれにせよ、試験・検査機能の拡充、そのための機材の設備は必要であり、ま

たそれには検査員の養成も不可欠である。高度の試験・検査のための人材育成のため、担当員の外国研修および試験専門家の招へいも提案したい。

T I Dが強化すべき機能としては、情報の収集と提供も重要である。これについては、情報スタッフの養成を図り、またD E Pや業界団体との協力関係を強めることで情報の収集・分析を進めるとともに、繊維情報誌の刊行によって情報を関係業界に提供していくことが必要である。この点は、繊維関連企業の技術レベル、製品開発能力などの向上に役立つほか、繊維各部門間の情報交流の活発化によって、その間のリンクージ拡大に役立つという役割をも果たすことにもなる。

T I Dとしては、以上のような研修、検査、情報機能を活用し、業界ニーズに答える形で、さまざまな活動を展開していくことが可能になる。例えば染色・仕上げの技術向上のためのセミナーやワークショップ、コンバーター機能に関するセミナー、デザイン、ブランドの意義に関するセミナー、染色部門の給排水に関するセミナーなどもテーマとなりうる。これらのサービスも含めて受益者負担の原則を導入することにより、T I Dとしては利用者のニーズに沿って機動的に機材や情報入手し、サービスを改善していくことが可能になろう。

なお、受益者負担の原則を導入する際、基本的にはT I Dが自主的な会計運営を行うことが望ましい。しかし、場合によっては、利用者を代表する形の「利用者組合」を設立するなど、いくつかの方策がありうる。

T I D 拡充計画の段階別スケジュール案			
	共 通 部 門	テキスタイル部門	ガ ー メ ン ト 部 門
第 1 段 階	<ul style="list-style-type: none"> 組織専門家の招へい 拡充計画の原案作成 受益者負担原則（有料システム）導入の具体案作成 検査・情報スタッフ養成のための研修生海外派遣 コンバーター機能に関するセミナー開催 <p>（繊維産業ビジョンの策定）</p>	<ul style="list-style-type: none"> 関連業界団体との協議 指導員養成のための研修生海外派遣（織布、染色、仕上げ等） 織布、染色、仕上げ等に関するセミナー、ワークショップの開催 染色部門の給排水に関するセミナー開催 <p>（染色工業団地F/S）</p>	<ul style="list-style-type: none"> 関連業界団体との協議 指導員養成のための研修生海外派遣（ガーメント生産管理） ガーメント輸出市場に関するセミナー開催（DEP） ガーメントの生産管理に関するセミナー、ワークショップの開催 <p>（中小企業・下請け企業の育成計画、人材育成計画の策定）</p>
第 2 段 階	<ul style="list-style-type: none"> 拡充計画の策定 有料システムの開始（利用者組合の設置） 検査・試験の機材設備 同上、専門家の招へい 検査・試験の有料システム開始 情報収集・サービス体制の強化（DEPと協力） 情報誌の発行 	<ul style="list-style-type: none"> 関連業界団体との協力体制の確立 検査・試験サービスの民間利用の促進 技能研修計画の策定（機材整備、専門家招へいを含む） 技術情報の収集、蓄積と活用の促進 織布、染色、仕上げ等に関するセミナー、ワークショップ（第1段階に同じ） 	<ul style="list-style-type: none"> 関係業界団体との協力体制の確立 検査・試験サービスの民間利用の促進 技能研修計画の策定（機材整備、専門家招へいを含む） 技術・市場情報の収集と活用の促進 ガーメントの輸出市場、生産管理等に関するセミナー、ワークショップの開催（第1段階に同じ） デザイン、ブランドに関するセミナー開催（DEPと協力）
第 3 段 階	<ul style="list-style-type: none"> 有料システム（検査・試験、情報、研修等）の本格化 	<ul style="list-style-type: none"> 研修用機材（織機、コンピュータ等）の整備 研修のための専門家（織布、染色等）の招へい 技能研修の開始 民間企業向け技術指導、巡回指導の開始 	<ul style="list-style-type: none"> 研修用機材（ミシン、コンピュータ等）の整備 研修のための専門家（ガーメント生産管理）の招へい 技能研修の開始 地方での研修、セミナー等の強化 民間企業向け技術指導、巡回指導の開始
第 4 段 階 以 降	<ul style="list-style-type: none"> 自主財源の拡大 サービス機能の拡充、地方でのサービス拡大 機材の更新、増強 指導者の確保 研究開発活動への本格着手など 		

T I D ・ テキスタイル部門設備リスト案

machine name	ranking	machine name	ranking
* Draw Texturing Machine CRIMPER No.393 (24sp.)	B	* Package Dyeing Machine for Laboratory ・High Pressure High Temperature HUHT-250/1250 (1set)	B
* Stretch Breaking Machine for wool, silk or linen OM SLIVER REACTOR Model TR-C5	C	* Package Dyeing Machine for Laboratory ・High Pressure High Temperature HUHT-250/1000 (1set)	B
* Splicing Knotless Automatic Cone Winder MINI No.7 R-11 (1sp.)	B	* Hank Dyeing Machine for Laboratory ・SOFT-COLOUR HANK DYEING MACHINE SC-S-8	B
* Sizing System for filament yarn ・Waper:FILAWARPER 450SS ・Waper's Beam:FILAWARPER BEAM (6pcs) ・Sizer:FILAMASTER EXPERT (1set) ・Prebeam:FILAMASTER BEAM (25pcs) ・Beamer:FILA BEAMER (1set) ・Size Preparatory Tanks	A	* Spray Hank Dyeing Machine for Laboratory NEW-RARE-N-HB (1 cylinder)	B
* Air Jet Loom ・Air Guid System ・Profile Reed type	B	* Polyester Fiber Dyeing Machine for Laboratory ・High Temperature & High Pressure Dyeing Machine DYPEPET SUPER	B
* Water Jet Loom with Dobby 2 nozzle ZW 302	B	* Box Dyeing Machine for Laboratory	B
* Weaving Control Management System ・Computer Monitoring Network System DLM 11-D	C, A	* Jet Dyeing Machine for Polyester fabric for Laboratory ・High Temperature & High Pressure Dyeing Machine 300 LVPH-M	B
* Colour Pattern Design System for dyed yarn ・Computer Design Work Station GD 1000 (1set)	C	* Computer Colour Matchine System AU COLOUR 10A	C
		* Scanning Microscope JSM-T330A	C
		* X-ray Diffractometer System JDX-8000	C

Ranking Remarks A: equipment recommended to use with aid fund from other countries
 B: equipment recommended to use a method of lease or display or dispose by maker
 C: equipment for training or research

T I D ガーメント部門の強化構想案

1. 目的
 (1) 主要マーケットにおける消費者の嗜好の多様化の動きに、生産システムをタイムリーに合わせて行けるよう、ガーメント・メーカーをサポートすること。特に、多品種少量のマーケット向け輸出を目指すガーメント・メーカーの生産システムの確立をサポートすること。

(2) 非価格競争力の向上を目指すメーカーの生産システムの確立をサポートすること。

2. 活動内容
 (1) CADシステムの利用方法の指導。
 (2) 生産品目およびロットサイズに応じた生産管理技術の指導。
 (3) 各種コースを設ける。また、コースは、縫製とニットに分けて設ける。
 (4) 生産計画および生産管理業務へのコンピュータ利用の指導。
 (5) 整備メンテナンスマン要員の育成指導。

3. 活動方法
 (1) 研修の実施
 ガーメント・メーカーの職長以上を対象とした研修を企画し、T I D の場所にてその研修を実施する。研修のインストラクターは、T I D の職員の中から養成する。そのため、日本人専門家を派遣する。研修にあたっては、つぎの内容の各種コースを設ける。また、コースは、縫製とニットに分けて設ける。

- a) CAD
 ・CADシステムの種類、特徴、導入方法などに関する講義。
 ・CADシステムによるパターン作成、グレーディング、マーキングの実施訓練。
- b) 生産管理
 ・生産品目およびロットサイズに応じた工程設計、有効設備の選定方法、設備投資効果の計算、レイアウト、工程管理計画および進捗管理などに関する講義。
 ・品質管理手法に関する講義。
 ・見積、原価管理などに関する講義。
 ・パーソナルコンピュータを用いた生産計画、生産管理などの実習。
- c) 設備メンテナンスマン
 ・縫製用生産機器の種類、用途、性能、特性などに関する講義。
 ・設備の保守管理に関する講義。
 ・主要な生産機器についてのメンテナンスマンの実地訓練。

(2) セミナーの開催
 特定のテーマについて、1～2日の日程で開催する。セミナーの講師は、タイ国のガーメント業界、教育機関および政府機関の有識者、また、各国の専門家などに依頼することも考慮する。

4. 既存建物の利用
 T I D の既存建物の中に、つぎの4つの用途に応じたスペースを確保し、必要機材をそれら該当スペース内に設置する。

- (1) CADシステムの実習場
 (2) パーソナル・コンピュータの実習場
 (3) 機器の保守および修理の実習場
 (4) 20～30人用教室

5. 必要機材
 (1) 縫製用CADシステム
 ・コンピュータ・ワーク・ステーション (2～2セット)
 ・デジタルタイザ
 ・プロッター
 ・アプリケーション・プログラム (パターン作成、グレーディング、マーキング)
- (2) ニット用CADシステム
 (3) パーソナル・コンピュータ
 ・コンピュータ本体および周辺装置 (5セット)
 ・生産管理など各種アプリケーション・プログラム
- (4) 修理および保守機材
 ・各種工具
 ・作業台
 ・メンテナンスマンの実習用ガーメント機器

6. 日本人専門家の派遣
 T I D のインストラクターの育成および研修カリキュラムの作成指導のため、日本人専門家を派遣する。日本人専門家は、研修コースの実施初期段階に立ち会い、T I D のインストラクターを補佐する。指導内容、派遣人員および派遣期間はつぎの通り。

指導内容	派遣人員	述べ期間
縫製用CADシステムのオペレーション	1人	1ヶ月
ニット用CADシステムのオペレーション	1人	1ヶ月
機器の修理および保守技術	1人	3ヶ月
生産計画および生産管理技術、ガーメント生産機器の知識	1人	12ヶ月

また、必要に応じて、セミナーの講師として日本人専門家を短期派遣する。

8. 研修生受け入れ
 インストラクターとなるT I D 職員を、研修生として日本で受け入れ、必要な知識と技術の指導を行う。研修生受け入れの要領は、次の通り。

指導内容	派遣人員	述べ期間
縫製およびニット用CADシステムの利用技術	2人	3ヶ月
機器の修理および保守技術、ガーメント生産機器の知識	1人	3ヶ月
生産計画および生産管理技術、ガーメント生産機器の知識	2人	6ヶ月

TID garments・トレーニングセンター設備リスト

機器大分類	機械名	台数	機器大分類	機械名	台数
< garments 生産機器 >					
OA 機器	パソコン	10	商品企画機器	POS, POS 端末	6
生産管理機器	生産管理システム LEVEL3	1			
< 織物縫製機器 >					
デザイン 機器	アパレルCAD	1台分			
検反機		1		一本針差動送り本縫いミシ	1
解反機	無段変速	1		一本針上下送り本縫いミシ	1
延反台・機	延反台 1.8m×16m	2		一本針二重環縫い筒型ミシ	1
	延反機 自動	1		一本針二重環縫いミシ	1
裁断機	裁断台 1.8m×3.6m	2		自動玉縁作り装置	1
	電動裁断機 6インチ	5		袖付けポスト製ミシ	1
	7インチ	5		単環縫いしつけミシ	1
	8インチ	5		筒型しつけミシ	1
	心肺付機 1.8m×1.6m	1	アイロン	四本針扁平縫いミシ	1
	抜き刃丸ス 機	1		スチーム	20
	ヒーター付	2		電気	10
目打ち機	ローリープレス機	1	バキュームボード		30
芯接着機	一本針本縫いミシ	30	中間プレス機	ミニプレス	3
工業ミシン	ウォーロックミシ	30	衿返し機		3
	インターロックミシ	30	ネーム切り折り機		3
	かん止めミシ	10	仕上げプレス	袖プレス	1
	千鳥ミシ	3		衿プレス	1
	二本針二重環縫いミシ	3		身頃プレス	1
	眠り穴かがりミシ	3		人体プレス	1
	約ン 付け本縫いミシ	3	折り畳み機	万能プレス	1
	イジコンローミシ	2	包装機		1
	チンガミシ	2	運搬機		10
	鳩目穴かがりミシ	1	2人用座り作業台		30
	すくい縫いミシ	1	2人用立ち作業台		30
	ス付き本縫いミシ	1	倉庫ハンガー		1
	二本針本縫い飾り縫いミシ	1	倉庫ラック		10
	針送り本縫いミシ	1			
	扁平縫いミシ	1			
< ニット縫製機器 >					
ニット用CAD		1	工業用ミシン	一本針本縫いミシ	30
ニッチングマシン	横編機 ゲージ	1		自動糸切り付本縫いミシ	30
	横手編機	10		一本針三本糸ウォーロックミシ	20
	丸編機 ゲージ	1		二本針四本糸ウォーロックミシ	20
	縦編機 ゲージ	1	ニット仕上げ機器	アイロン	10
ニット地検反機	ニット地用 1.8m幅	1		バキュームボード	10
	セクター用	1		ニットセクター	3
	ニット縫製品用	1		ニットフィニッシャ	1
リンキングマシン	やすみ式	5			
	ダイヤル式	20			
< ユーティリティ関係 >					
電源装置	1式		コンプレッサー		1基
配電工事	1式		圧搾空気配管工事		1式
ボイラー	1基		上水道工事		1式
スチーム配管工事	1式		下水道工事		1式
バキューム	1基		空調装置		1式
ダクト工事	1式		照明工事		1式

対応策パッケージ④

ガーメントの輸出促進、付加価値の向上

ガーメントの輸出を拡大していくための一連の輸出促進活動を展開していくとともに、品質の向上、デザイン能力の開発、ブランド・イメージの確立、販売チャネルの確立、さらには「タイ・ファッション」全体としてのイメージ向上などを通じて、付加価値、非価格競争力を高めていく。そのため、商務省（DEP）が中心となり、工業省（TID）がそれに協力して、とくに中小ガーメント企業を対象として支援活動を行う。

(プログラム④)

ガーメントの輸出促進とイメージ向上

ガーメントに関するDEPの輸出促進活動を、中小ガーメント・メーカーの輸出への進出、タイ・ファッションのイメージ向上などの方向で精力的に展開していく。そのためには、TIDの研修、情報機能と組み合わせ、輸出拡大と付加価値向上に向けての活動を協力して展開していくのが効果的であろう。

当面有効と考えられるDEPの輸出促進活動としては、主として中小ガーメント企業に対する輸出振興セミナー（とくに海外マーケットと輸出チャネルについて）、やはり中小メーカーを対象とした海外見本市への参加、海外での展示会の開催、輸出促進ミッションの派遣などであろう。また、タイでのガーメントの国際見本市を開催したり、外国からの買付けミッション受入れも実施すべきであろう。タイ・ファッションのイメージ向上への方策としては、タイの宝石、絹製品などの業界と協力して、世界の主要都市で「タイ・ファッション・ウィーク」を開催することも有効であろう。

DEPの活動としては、やはりTIDと協力してデザイン、ブランドの振興活動を展開することも有効と考えられる。これには、例えばデザイン、ブランドに関するセミナーを開くなどして、ガーメント業界にデザイン、ブランドの重要性を啓蒙すること、デザイン・コンテストの開催などを通じてデザイナーの養成に努めることなどが考えられる。さらに、バンコクに“ファッション・ストリート”をつくる

ことも、「タイ・ファッション」の国際的なイメージを高めていくうえで、中長期的な課題となろう。デザイン情報の収集と提供もDEPやTIDの今後の活動として重要になると思われる。

対応策パッケージ⑥

繊維産業全体の将来に向けてイメージを策定する。

タイの繊維産業の将来について業界に共通の認識を形成するため、関係省庁、業界関係者などの意見交換を経て、5年後、10年後のタイの繊維産業（ガーマントを含む）のイメージを業界の協力を得てつくり、広く公表する。

(プログラム⑤)

繊維産業ビジョン

タイのテキスタイル、ガーマント産業の政策を立案し、具体化していくうえで基本となる繊維産業の将来の姿を想定することが不可欠である。そのため、関係省庁や業界代表さらには有識者などを加えた「ビジョン策定委員会」を設置し、繊維生産担当部局が事務局となってビジョンの策定を進める。

策定されたビジョンは公表し、PR活動によって業界関係者への啓蒙に役立てるとともに、繊維産業政策展開の基礎とする。

表7. 総合プログラム（テキスタイル・ガーメント）

対応策パッケージ	プログラム	実施方法と実施スケジュール				
		方法	1段階	2段階	3段階	4段階
<p>ガーメント用素材供給部門の拡充および近代化／</p> <p>－川上部門の設備増設に対応して、川中部門をガーメント用素材供給力拡大の方向で拡充・強化するため、主要の機構・体制を整備するとともに、促進策の策定・具体化を進める。</p>	①素材供給部門の拡充と強化					
	<p>織布／製織部門における投資の促進</p> <p>－設備規制の一時的解除</p> <p>－BOI奨励策の適用復活</p> <p>－投資誘致・合併の促進</p>	<p>規制の解除</p> <p>投資奨励</p> <p>投資誘致</p>	○	○	○	
	<p>染色／捺染／仕上げ部門の投資環境整備</p> <p>－工場排水公害に関する啓蒙活動</p> <p>－染色工業団地造成のためのFS（共同給排水システム、併設）</p> <p>－団地設置の際は、同団地をBOI奨励対象に指定</p> <p>－同じく、既存染色関係企業の団地入居を促進、移転奨励措置（公的低利融資、租税減免措置）の実施</p> <p>－同じく、新規投資の誘致・促進</p>	<p>セミナーF/S</p> <p>投資奨励</p> <p>同上</p> <p>投資誘致</p>	○	○	○	○
	<p>素材供給部門の設備近代化促進（紡織・製織・染色関連部門）</p> <p>－品質改善を目的とした設備導入に対する設備規制撤廃</p> <p>－同上関連設備輸入に係わる輸入関税の時限的減免</p> <p>－同上設備導入に対する特別融資制度の時限的実施</p>	<p>規制撤廃</p> <p>関税減免</p> <p>特別融資</p>	○	○	○	○
	<p>コンバーク機能の涵養</p> <p>－コンバーク機能に関する啓蒙活動</p> <p>－外国企業の進出促進（とくに、ビザ発給上の配慮）</p>	<p>セミナー</p> <p>投資促進</p>	○	○	○	○
	<p>TIDCに政策アドバイザーを配置</p> <p>－政策アドバイザーの招へい</p> <p>－政策担当者の産業政策研修</p>	<p>専門家招へい</p> <p>海外研修</p>	○	○		
	②ガーメント産業の拡大・強化					
<p>ガーメントの生産力拡大と人材育成／</p> <p>（中小企業育成と人づくり）</p> <p>－ガーメント部門の生産力拡大に向けて、職業教育を強化する。また、産業のいっそうの活性化を図り、産業の裾野を拡げるため、中小企業や下請け企業の育成を図る</p>	<p>公立専門学校における繊維衣料コースの拡充（技術者の養成）</p> <p>－教員の養成</p> <p>－モデル工場（下記）での生産管理実修</p>	<p>海外研修</p> <p>工場実修</p>	○	○	○	○
	<p>職業訓練センターでの「縫製工、裁断工等」養成プログラム</p> <p>－「モデル工場」の設置（バンコクおよび地方の2ヵ所、各マシン100台規模、寮設備併設）</p> <p>－教員・指導者の養成</p>	<p>モデル工場の設立</p> <p>海外研修</p>			○	○
	<p>中小企業・下請け企業の育成</p> <p>－上記「モデル工場」（地方立地のもの）の近辺に縫製工場団地を造成、インセンティブ供与によって企業誘致</p> <p>－SIFO制度金融の適用</p> <p>－設備輸入関税の時限的減免</p> <p>－設備公営リース制度の実施</p>	<p>投資促進</p> <p>制度金融</p> <p>関税減免</p> <p>リース制度</p>			○	○
	<p>企業でのOJTの強化</p>	<p>専門家招へい</p>			○	○

対応策パッケージ	プログラム	実施方法と実施スケジュール				
		方法	1段階	2段階	3段階	4段階
<p>政府機関での研修、試験・検査、情報機能の拡充強化</p> <p>→とくに緊急と考えられる分野での技術者、技能労働者の再訓練、試験・検査、情報提供などのため、既存の政府機関の機能を選択的に強化したうえで活用</p>	③TIDの拡充・強化と活用					
	<p>TID職員の指導力強化 (企業の上級技術者を対象としたテキストイル分野に係わる指導力の強化)</p> <p>→TID職員の技術研修</p> <p>→上記研修用設備の整備</p> <p>→「モデル工場」(上記)での生産管理研修</p>	<p>専門家招へい</p> <p>海外研修</p> <p>機材整備</p> <p>実地研修</p>	○	○	○	○
	<p>ゲーム生産分野に係わる指導機能の整備</p> <p>→TID職員の技術的研修</p> <p>→上記研修用設備の整備</p>	<p>専門家招へい</p> <p>海外研修</p> <p>機材整備</p>	○	○	○	○
	<p>セミナー、ワークショップの開催</p>	<p>講師招へい</p> <p>セミナー開催</p>	○	○		
	<p>企業巡回指導の実施</p>	<p>専門家招へい</p>			○	○
	<p>試験・検査機能の拡充 (素材・製品等の品質テスト・分析・検査)</p> <p>→試験・検査用設備の充実</p> <p>→試験・検査要員の養成</p>	<p>機材整備</p> <p>専門家招へい</p> <p>海外研修</p>	○	○	○	
	<p>試験・検査用設備の有料公開化 (TIDによる試験・検査手法に関する指導を伴う)</p>	<p>設備の民間利用</p>		○	○	○
	<p>情報機能の強化</p> <p>→情報スタッフの養成</p> <p>→繊維情報誌(有料)の発行(テスト・分析成果の公表など)</p> <p>→DEP、業界団体との協力体制づくり</p>	<p>専門家招へい</p> <p>海外研修</p> <p>情報誌発行</p> <p>関係機材と協議</p>	○	○	○	○
<p>受益者負担原則の導入</p> <p>→有料サービスシステムの確立</p> <p>→組織アドバイザーの配置</p>	<p>有料サービスの導入</p> <p>専門家招へい</p>	○	○	○	○	
<p>ゲームの輸出促進、付加価値の向上</p> <p>→ゲームの輸出を拡大していくとともに、デザイン能力の開発、ブランド・イメージの確立、販売チャネルの確立、さらには「クイ・ファッション」のイメージ向上などを通じて付加価値、非価格競争力を高めていくため、商務省(DEP)と工業省(TID)が協力して支援活動を行う。</p>	④ゲームの輸出促進とイメージ向上					
	<p>DEPによる輸出振興活動</p> <p>→輸出振興セミナー・市場セミナー</p> <p>→輸出促進ミッションの派遣</p> <p>→買付けミッションの受入れ</p> <p>→主要市場のマーケティング調査</p> <p>→海外見本市・展示会への参加</p> <p>→主要市場でのクイ・ファッションウィークの開催</p> <p>→クイでの輸出見本市の開催</p>	<p>セミナー開催</p> <p>ミッション派遣</p> <p>ミッション受入</p> <p>マーケット調査</p> <p>見本市参加</p> <p>イベント開催</p> <p>見本市開催</p>	○	○	○	○
	<p>デザイン・ブランドの振興 (DEP/TIDの協力による)</p> <p>→デザイン・ブランドの重要性に関する啓蒙活動</p> <p>→デザイナーの養成</p> <p>→デザイン情報の収集・提供</p> <p>→デザイン・コンテストの実施</p> <p>→「ファッションストリート」づくり</p>	<p>セミナー開催</p> <p>海外研修</p> <p>情報サービス</p> <p>イベント開催</p> <p>懇談会設置</p>	○	○	○	○
<p>繊維産業の将来に向けてイメージを策定する</p> <p>→クイの繊維産業の将来について業界に共通の認識を形成する</p>	⑤繊維産業ビジョン					
	<p>TIDCでの「繊維産業ビジョン」の策定とPR</p> <p>→政策アドバイザー(前出)の活用</p> <p>→関係者の意見交換の場をつくる</p> <p>→ビジョンのPR活動</p>	<p>専門家の活用</p> <p>懇談会設置</p> <p>PR活動</p>	○	○	○	○

3-1-3. プログラム（テキスタイル、ガーメント）優先順位の検討

テキスタイル・ガーメント部門のプログラムに関しての優先順位は、概ね表8にある評価基準に基づいて検討した。

①「素材供給部門の拡充と強化」プログラムには、設備規制の解除、BOI奨励措置の適用、関税の減免などもっぱら制度上の措置によって実現しうるものが多く含まれており、政治的な判断によって早急に具体化しうると考えられる。また、川上部門の増設が進行していることから、緊急性の高いものと判断される。

染色、捺染、仕上げ部門の拡充には、給排水問題への対応も前提となるため、染色団地の設置に向けて早急にF/Sを実施すべきであろう。タイのガーメント産業の成長には、この部門の拡充が緊急かつ重要であり、F/Sやその後の建設、企業誘致の手順などを考えれば、少なくともF/Sには直ちに着手すべきものと判断される。

なお、染色団地の計画に当たっては、同様に給排水問題を抱える他の産業（例えばメッキなど）を含めたより大規模なものを検討する余地もあろう。

コンバータ機能を養成するプログラムは、国内の流通業者や関連業者に対する啓発と外国業者からのソフト技術（ノウハウ）の移転を並行し、中・長期的な視点も含めながら進める必要がある。それほど即効的な手段はないという前提で考えるべきであろう。

以上のような一連のプログラムを具体化するうえで、当面、繊維産業政策に経験のある政策アドバイザー1名を1年間程度招へいすることは、きわめて効果的であろう。と同時に、今後繊維産業政策の立案と具体化に責任を負っていく担当セクションを確立し、担当スタッフを育成していくことも緊急の課題である。

②の「ガーメント産業の拡大・強化」は、世界的な貿易摩擦、通貨レートの変動、生産拠点の移動などに、タイからのガーメント輸出の急増、さらにはタイの地方における余剰労働力の存在、地方経済振興の必要性など多くの要素を考え合わせて検討したプログラムである。これら一連の要素からみて、このプログラムは、

- 輸出拡大へのチャンスを最大限に活かすことができる
- 余剰労働力（とくに地方）の活用と輸出拡大を直接結び付けることができる
- 産業の地方分散に効果が期待できる
- 労働者の技能レベルの全体的な引き上げにも効果が期待できる

など多角的かつ即効性のある多くの効果が予想される。ゲームン産業の中長期的な発展にも、国民経済的な課題を解決していくうえでも、きわめて現実的、具体的なプログラムと判断される。

職業訓練センターに縫製モデル工場を設置するプログラムは、縫製工、裁断工など技能工を早急に育成することと同時に、生産管理、工程管理のエンジニアを訓練することにも活用しようとするものである。生産管理、工程管理技術は、新しくこの分野に進出した多くの中小企業にとって最も急いで習得を要する分野であり、職業学校やT I Dでの技術訓練、研修に活用することの効果は、きわめて大きいと考えられる。

このプログラムで最も大きな障害は、指導者を確保することであろう。その点では、すでに民間企業で経験を積んだ技能工、技術者を活用することも含めて、広い範囲から人材を集めることによって対応していくほかない。

③の「T I Dの拡充・強化と活用」も、タイのテキスタイル、ゲームン両産業の急成長と成熟度などから考えて、やはり緊急かつ重要なプログラムと判断される。その際、当面は、部分的に外部からの支援を期待できるにしても、タイの繊維産業の発展ぶりからみて、そこに「受益者負担の原則」をとり入れることがぜひ必要である。民間企業の求めるサービスを提供し、それに見合う費用負担を求めることは、この機関を活性化させていくうえでの不可欠な前提である。

T I Dをその方向で拡充していくうえで、この種機関の運営に経験のある組織アドバイザーを3年間程度招へいするのが、おそらくは効果的であり、必要でもあろう。

④の「ゲームンの輸出促進とイメージ向上」は、これまでゲームン輸出国がたどってきた経緯からみて、やはり重要なプログラムである。しかしこの点では、すでにD E Pが多くの経験を積み、十分な企画力、実行力を備えていると判断できる。問題は、ゲームンの付加価値向上、ファッション・イメージ向上などの必要性の認識を、関係官庁や業界の間に深めていくことであり、それができればプログラムの具体化にそれほど困難はないものと考えられる。

⑤の「繊維産業ビジョン」は、政府の統制を緩めながら、望ましい方向への産業発展を進めていくための手法である。5～10年後のタイの繊維産業について、関係官庁や業界関係者の間に「ある程度まで」共通したイメージをつくることができれば、一連の産業政策の具体化に、あるいは公的サービス機関の活動に、さらには政府と民間との協力体制をつくっていくうえに、きわめて有効な土台となりうる。ただし、ビジョンの策定は関係者の「コンセンサス」をつくりながら進めるべきであり、性急に事を進めるのは得策でない。

表8

プログラム（テクニスタイル、ゲーム）優先順位の検討

プログラム	公的振興機関の有無	同左、拡充・新設の必要性	所要資金の大きさ	所要人材調達の可能性	直接的効果の大きさ	プログラムの緊急性	外部支援の必要性	同左の実現可能性	優先度の評価
① ゲームメント素材供給部門の拡充と強化	無 (染色団地)	新設 (同左)	大 (染色団地)	高い (政策アドバイザー)	大きい	高い	大 (染色団地 F/S)	高い (政策アドバイザー、F/S)	A
② ゲームメント産業の拡充・強化	無	新設 (訓練センター、TID)	中 (同左)	中程度 (指導者)	大きい	高い	大	中程度 (部分的)	A
③ TIDの拡充・強化と活用	有 (TID)	拡充 (研修、検査、情報機能)	大	中程度 (指導者)	大きい	高い	大	中程度 (部分的)	A
④ ゲームメントの輸出振興とイメージ向上	有 (DEP)	拡充	小	とくに必要なし	中程度	中程度	中	中程度 (部分的)	B
⑤ 繊維産業ビジョン	有 (TIDC)	部会新設	小	高い (政策アドバイザー)	中長期的に大きい	中程度	小 (とくに必要なし)		B

3-2. 木製家具産業

3-2-1. 基本戦略

タイの木製家具産業を発展・拡充していくうえでの基本戦略の枠組みは、およそ以下のようなものと考えられる。

- (1) ゴムの廃材を除く国内の木材資源が伐採できなくなったことから、原木・木材の安定的な供給を確保することを、木製家具産業の存立基盤として重視すべきである。そのためには、周辺国との円滑な経済・貿易関係を維持するとともに、可能な限りタイ企業（とくに製材業）の周辺国への進出を促進することで、原木・木材の輸入を確保していくことが必要である。また、国内でのゴム廃材からの製材技術の研究開発を進め、パラウットの品質向上、品質の均一化を図っていくことも重要となる。これらの点で、政府として最大限の役割を果たすべきであろう。
- (2) 供給に限界のある木材資源を最も有効に利用するには、木材製品の加工度・付加価値をできる限り高めていくことが必要であり、逆に加工度の低い木材製品の輸出は抑制していくべきである。輸出向けの木製家具は、この点で加工度・付加価値向上への余地が少なくないだけに、大企業、中小企業を通じて、その方向への促進策を講じるべきである。その点で、進んだ技術を持ち、販売力も備えている先進国企業との合弁や技術提携を促進することも効果的であろう。
- (3) 輸出向けの木製家具産業を育成していくうえでは、輸出を手がけている企業、まだ手がけていない企業を含めて、中小企業のレベルを引き上げていくことが不可欠である。そのためには、中小企業が原木・木材を調達する条件を改善するとともに、中小企業の設備の近代化を促進し、さらに設計・加工技術の向上を引き上げていくことなどが必要である。それには、外国企業の合弁・提携などを促進する他、F I D C の技能研修機能を強化し、活用していくのが効果的であろう。
- (4) F I D C は、以上のような基本戦略の方向に沿って、とくに設計・加工技術の研修、指導、製品の試験・検査、情報の収集・提供などの機能を強化するとともに、受益者

負担原則の導入を通じて、民間企業（とくに中小木製家具メーカー）向けのサービスを強化すべきである。また、これらとは別に、ゴム廃材による製材技術（とくに木製家具用のパラウッド）の研究開発を、関係機関との協力によって進めることも提案したい。

3-2-2. 総合プログラム

対応策パッケージ①

政府機関の研修、検査、情報、研究開発機能の拡充と強化

とくに中小家具メーカーでの加工度、付加価値の向上をめざして、工業省 I S I 内にある既存の政府機関 F I D C（家具産業振興センター）のサービス機能を強化し、活用する。サービス機能としては、技能研修、製品の試験・検査、情報提供に重点を置き、また受益者負担の原則を導入して、活性化を図る。このほか、ゴム廃材によるパラウツの製材技術につき、とくに家具用材の品質向上を目的として研究開発活動を行う。

(プログラム①)

F I D C の拡充・強化

F I D C の機能を強化するうえでは、受益者負担の原則を導入し、これを通じて組織の活性化を図ることが前提になる。これについては、研修、検査、情報の各サービスに関して有料システムを確立し、その具体化を図るとともに、これらについて家具工業会との協力体制を確立することが必要であろう。またこれらのシステムの策定と具体化には、組織専門家 1 名を 1 ヶ年程度招へいすることを提言したい（後掲の詳細プランを参照）。

F I D C のサービス機能としては、まず技能研修機能を整備し、活用することが重要である。それには F I D C 職員の海外研修や専門家の招へいによって指導者を養成することが必要である。これにともない、F I D C の研修機材についても、更新や増強が必要となる（F I D C の現有の機材については、本文中の表 III-2-1、更新、追加が必要な機材については後掲のプラン 2, 3 を参照）。また、F I D C での技能研修について、指導者の不足を補うため、民間の技術者を活用することも考慮すべきである。

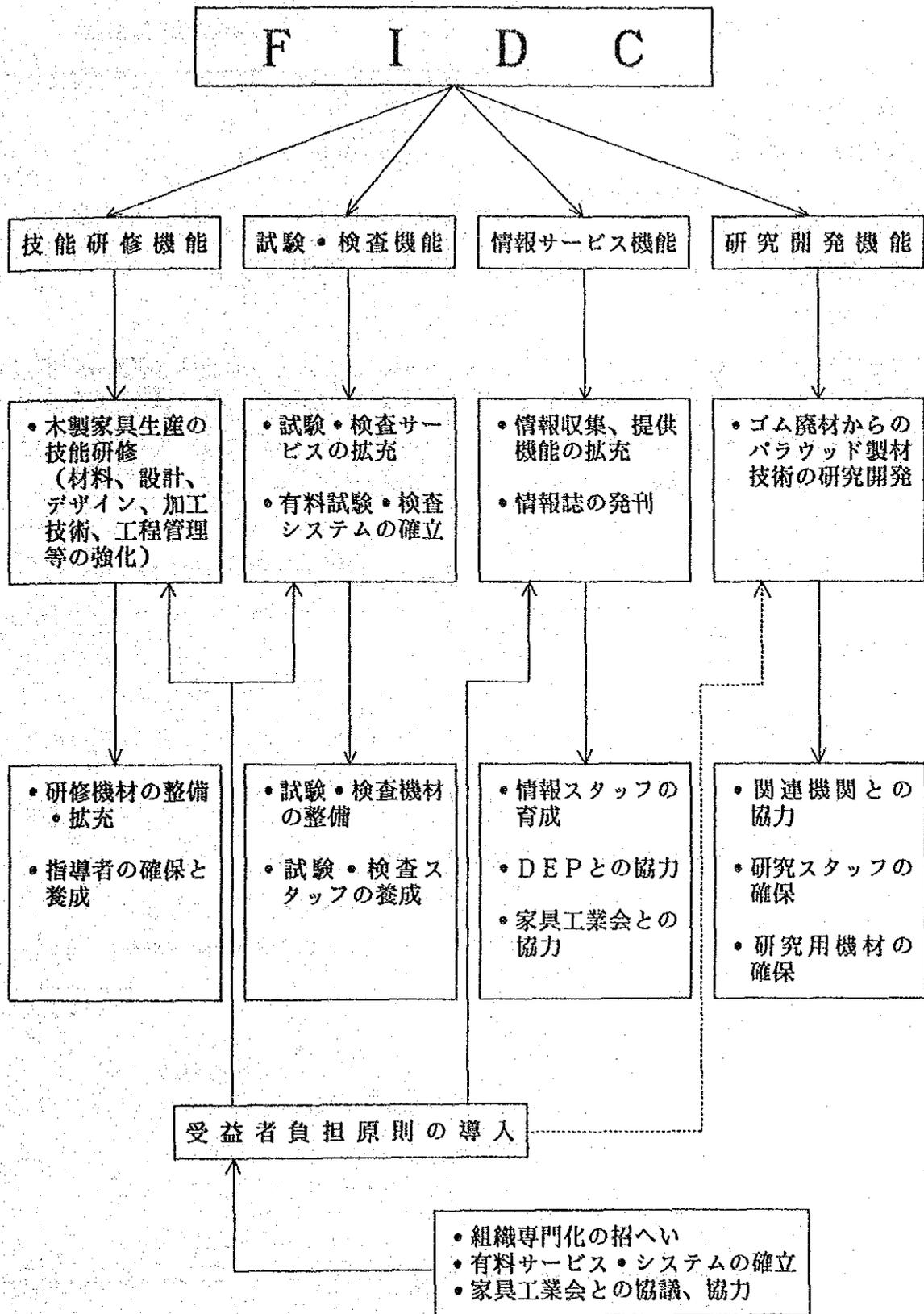
同様に、試験・検査機能の整備と活用も重要であろう。これについても検査機材の拡充や検査員の養成が必要であり、これらに関して海外研修への派遣や専門家の招へいが必要であろう。

F I D Cの機能としては、情報機能も重視すべきであろう。情報収集・サービス機能を強化することは、業界の技術レベル向上にも、製品の開発、マーケティング強化などにも必要である。また、情報サービスには、家具情報誌の刊行が有効な手段になりうる。さらに情報活動の強化については、D E Pや業界団体との協力を強化していくことも重要である。

以上に述べた研修、検査、情報などの機能に関連して、F I D Cが民間企業を対象とするセミナー、ワークショップなどを開催することも効果があろう。具体的には、木工家具の生産技術、家具の設計とデザイン、家具の海外市場などがそのテーマとなりうる。

もう一つ、F I D Cの機能として、新たにゴム廃材によるパラウッド製材技術の研究開発を提案したい。これについては、従来から実績のある関係機関との協力体制も必要と考えられるが、家具メーカーにとっての良質の材料を安定的に供給するという観点から、F I D Cが中心となり、家具工業会や家具メーカーの協力なども得て研究開発を行い、その成果を公開することによって、業界全体として重要な進歩を実現できると考えられる。

図 1 2 . F I D C の 拡 充 強 化 プ ロ グ ラ ム



F I D C の 拡 充 ・ 強 化 、 段 階 的 ス ケ ジ ュ ー ル 案		
	F I D C	関 係 機 関
第 1 段 階	<ul style="list-style-type: none"> • 組織・事業アドバイザーの招へい • 拡充・強化計画の原案作成 • F I D C 職員（技術指導要員，検査要員，情報スタッフ）の海外研修 • 受益者負担原則（有料サービス・システム）導入の具体案作成 • 家具の海外市場，生産・技術，設計・デザイン等についてのセミナー，ワークショップの開催 • バラウッド製材技術の研究開発に関して、協力体制，基本計画等を検討・協議 	<ul style="list-style-type: none"> • 家具工業会との協議 • 家具工業会等との協議 • DEP，家具工業会の協力を求め、民間中小企業に参加を求める • 家具工業会 Royal Forest Dept. 等と意見交換，協議 （• DEPによる輸出促進運動）
第 2 段 階	<ul style="list-style-type: none"> • 試験・検査機材の整備 • 試験・検査機能の有料公開 • 家具情報誌（有料）の刊行 • 家具の海外市場，生産・技術，設計・デザイン等についてのセミナー，ワークショップ 	<ul style="list-style-type: none"> • 試験・検査サービスおよび情報サービスについて、家具工業会，DEP，Royal Forest Dept. 等との協力体制を確立 （• 中小企業の協業化と推進） （• 外国企業との提携，合弁促進） （• DEPによる輸出促進活動を継続）
第 3 段 階	<ul style="list-style-type: none"> • 研修・指導要機材を拡充・整備 • 有料の研修，ワークショップを開催 • 企業巡回指導を開始 • バラウッド製材技術開発のための機材整備とスタッフの確保 • 同上研究開発活動への着手 	<ul style="list-style-type: none"> • 家具工業会との協力体制強化 • 同上 • 関係機関，家具工業会が協力

[プログラムの詳細プラン 2]

更新および追加の必要のある F I D C 加工設備

設備内容	仕	様
Straight line rip saw	Max. saw dia.	255-355mm
	Spindle revolution	4,000/5,000rpm
	Feed speed	15-30m/min. (Stepless)
	Distance from saw to column	510mm
	Mix thickness of work	80mm
	Distance among pressure rolls	170mm
	Table area	1,600mmx1,000mm
	Overall height, widt, depth	1,450mmx1,490mmx1,775mm
	Motors for saw for feed	5.5KW (380V, 50Hz, 3φ) 1.5KW (380V, 50Hz, 3φ)
Auto level-planing double side planer	Max. stock width	300mm
	Max. stock thickness	100mm
	Cutter head, round type	3 knives
	Cutting circle	108mm
	Cutter head speed	5,000rpm
High speed tiled saw type	Max. circular saw dia.	405mm
	Hole dia. of circular saw	25.4mm
	Max. Thickness of workpiece	135mm
Four spindle single and tenoner	Max. tenon length	100mm
	Max. tenon width	330mm
	Max. stock width	76mm
	Max. diam. of circular saw	300mm
	Hole diam. of circular saw	25.4mm
Hollow chisel mortisor (Hydraulic)	Chisel size	6-24mm
	Max. effective thickness & width	170mmx150mm
	Dill chuck (No.3 Morse taper)	16mm
	Vertical taravel of chisel	125mm
Conner locking machine	Max. effective with	450mm
	Max. effective thickness	120mm
	Max. effective depth of fret	38mm
	Fret pitch	5.75mm
	Spindle speed	2,850rpm
Auto dovetailing machine	Max. effective thickness	10-25mm
	Max. effective width	210mm
	Number of bit	8pcs
	Spindle speed	10,000rpm
	Pitch of bits	25mm
Auto single surface planer	Thickness range	6-320mm
	Cutter spindle speed	4,500rpm
	Cutter spindle	127 φ with 3 knives
	Feeding speed	4-22m/min(stepless)
	Max. planing width	450mm

High-frequency heater	High frequency output Total input Frequency (approx.1) Dimensions	3KW (380V, 50Hz, 3 ϕ) 7KVA (380V, 50Hz, 3 ϕ) 6.7MHz 800mmx750mmx1,720mm
Boring machine	Width of work Length of work Thickness of work Drill heads Motor	640mm 1,350mm 45mm 21 spindles of 30P 1.5KW (380V, 50Hz, 3 ϕ)
Wide belt sander	Max. working wide of stock Max. working thickness of stock Feed speed, infinitely variable by investor control Width and length of abrasive belt	1,270mm 200mm 5-30m/min. 1,310mmx2,615mm
Double head polley sander	Spindle diameter Spindle speed Motor Table area Table height (adjustable)	25.4mm 1,000/1,600rpm 400w 750mmx750mm 680-720mm
KT combination boiler	Fire tube, water boiler Dia. of shell Max. working pressure Surface area Evaporation	750mmx1,650mm 10Kg/cm ² 8.0m rated 280Kg/H
Solid woodbend machine	Material & Size Bending Angle	Pararubberwood 25-50mm thickness 50-75mm width 1500mm length (max.) Single, as smaller as possible.
Finger jointing equipment	Micro-computer controlle length-cut system Handling stock 15-50mm thick, 30-220mm wide and 200mm wide and 200-2,000mm long.	
N.C. Router	Router machine with 4 Spindle heads: Router head: 5KW (2P) Spindle heads Router/Moder heads: 2 Spindle heads: 5KW (2/4P) Voltage Table area Stroke	380V, 3-phase, 50Hz, 1,300mmx2,000mm 1,300mmx2,000mm, 250(Z Axis)mm
Electrostatic spray set	Kind of paint Max. pattern width	General pain (Metallic, Waterbse, Conductive) 330-390mm
Ultraviolet drying machine	Input voltgae Feed speed Effective irradiation width Lamp	AC220V, 1 phase 1.5-5m/min. 200mm HI-20(N), 2000Wx1pc

Copy turning lathe	Max. length for machining Max. diameter for machining Follow rest	800mm 70mm 3 for follow rest sizes
Six spindle moulder (4-side moulder)	Max. size to be processed Min. size to be processed Dia. of cutter head No. of cutting knives	180Wx180mmH 18Wx12Hx500mmL 120mm 4pcs.
Electric dry kiln	Forced-air-circulation Internal fan type Capacity Max. piling up dimensions	 1.11m ³ 2,000Lx1,200Wx1,200mmH
Top side grinder for tipped saw blade with TCT knife grinding machine	Max. effective diameter of saw Max. effective diameter of cutter Max. effective shank of bit Max. size of knife to be ground Size of diamond wheel	405mm-16" 305mm-12" 0-13mm ϕ 120mm 150mm ϕ
Spray booth	Water wash spray booth Main body dimensions (WxDxH) 4,000Wx2,000(Water tank 1,500)Dx2,565mmH	

[プログラムの詳細プラン 3]

F I D C に追加装備が必要な試験設備

設備名称	仕	様
Equipments for temperature and humidit control room	Room No.1 (condition test)	3m(W)X5m(D)X4m(H)
	Test Condition	25℃, 65%RH (Constant)
	Test Period	7 days
	Room No.2 (condition control)	2m(W)X3m(D)X4m(H)
	Test Condition	15-60℃, 30-95%RH (Adjustable)
	Test Period	3 days
Elastic loop dynamo mater (Load calibrator)	Max. cap.	150Kg
	Min. cap.	15Kg
Straine gauge (Load cell) with recorder	With Load cell, Dynamic straih amplifier, 3 Channel recorder, Displacement transducer	
Sponge compression tester (Foam hardness check test machine)	Capacity	8K
Surface gauge Profilemeter (Roughness meter) with recorder	Traversing length	1-30mm
	Straightness accuracy	0.5micron/30mm
Rockwell hardness tester	Minor load	10kg
	Major load	60, 100, 150kg
	Vertical gap	200mm
	Horizontal reach	135mm
Computer aid desigh (CAD)	1 set	
Weather mater	Light source	6KW water-cooled xeanon long-life are lam
	Temperature	Room temp. +15-60 °C
	Humidity	30-60%RH (at 40 °C)
Wood cutting torque and speed measuring machine	For wood cutting experiment, ie pararubberwood, monkey pot, etc.	
	Minimum piece size	30mm(W)X10mm(T)X200mm(L)
Universal testing machine (Tensile and compressive testing machine with recorder)	Load range	1,000Kgf
	Effective distance between frames	420mm
		1,100mm
	Crosshead stroke	
Precision gas detector (Free formaldehyde meter)	With Absorber	
	Detection tube Disposal type	1,000 pcs
Gross meter	Measuring surface	14x45mm
	Incident angle	Light emitter (0-85 °C)
		Light-receiving element (0-85 °C)
Profile projector (Universal projecto)	Screen dia.	350mm
Vibration testing machine	Max. loading weight	150Kg
	Direction of vibration	Vericall
	Vibration table	1,000Wmmx1,000mm

Caster tester	Size	Approx. 900Wmmx900Dmm x900Hmm
	Running speed	Approx. 800m/min
	Installation	Approx. 1m
Scratch hardness tester (Fabric flex tester)	Load max.	50gf
Taber abrasin tester	Revolution	60 ± 2rpm
	Load	250g, 500g, 1,000g
Equipment for chemical laboratory	Kind of analysis	Wood preservative substances. Lacquer, Paint, stain and Bleaching agents. Adhesive and Free formaldehyde.
Joinery tester	Size	Approx. 1,600Wmmx 1,250Dmmx2,250Hmm
	Open and close speed	10 ± 2rpm
	Open angle	70° ± 5°
	Door for test	900Wmmx2,000Hmm
Cabinet door close and open tester	Size (Frame)	1,200Wmmx1,000Dmmx 1,500Hmm
	Stroke	400mm
	Repeat speed	20 times/min
Bed tester	Size (Frame)	Approx. 2,500Wmmx1,700Dmm x1,500Hmm
	Stroke	200mm
	Repeat speed	160 ± 10 times/min
Flamability furniture test instruments (Cabinet and equipments for flamability test)	Test specimin Heating part	300mmx300mmx70mm Burner(Automatic sliding method)
	Control panel Heating time determination	0-99min. 99sec.
	Remains of flame time determination	0-999.9sec.
	Remains of soot time determination	0-999.9sec.
	Size Control panel	52Wcmx25Dcmx50Hcm
	Test part	75Wmmx83Dmmx94Hcm
Autoclave	Usable inner size	400 φ x650mm(82 l.)
Dyeing abrasion tester (Fabric rubbing meter)	Number of test specimin	6 pcs.
	Size of test specimin	30Wmmx220lmm
Micrometer	Range	0- 25mm 25- 50mm 50- 75mm 75-100mm
Fatigue and static load chair test machine	Size(base)	1,500Wmmx1,500Dmm
	Repeat speed	1-20 times/min

対応策パッケージ②

中小企業の振興とレベルアップ

国内木材資源の不足の中で、大企業に比べて中小の木製家具メーカーは、原材料入手により困難な条件の下に置かれている。また、機械設備の旧式化や専門化機械の不足といった面でも中小企業には大きな課題がある。これらを改善するため、政府や関係機関の協力による措置、対策を講じる。このほか、設計・加工技術での課題もあるが、この点は前述したF I D Cの役割に任せる。

(プログラム②)

中小企業のレベルアップ

中小家具メーカーのレベルアップには、まず原料木材の安定的確保が重要であり、これには周辺諸国からの原木、木材輸入の促進、製材業者の周辺諸国への進出の促進といった面での政策的な支援が期待される。また、より具体的の方策としては、中小家具メーカーによる木材の共同輸入や共同製材所、共同乾燥工場の設立などを提案したい。これらに関して、B O I 投資奨励を適用すること、あるいは制度金融を活用することなども検討し、できる限り具体化すべきであろう。

次に、中小家具メーカーの機械設備を更新、近代化していくことも重要であり、これについては関連機械設備の輸入関税の一時的な減免、制度金融の適用などが有効であろう。

対応策パッケージ③

付加価値・加工度の向上と輸出振興

輸出される木製家具の付加価値、加工度を向上させ、輸出を拡大していくために、政府の関係各機関が協力して支援する。とくに、商務省（DEP）、BOI、DIP（FIDC）の持つ機能を組合わせて、外国企業の進出促進、中小家具メーカーの製品のレベルアップ、輸出拡大などのための活動を展開する。

（プログラム③）

合弁・提携促進と輸出促進

投資の促進にはまず、BOIの活動を中心として外国企業との合弁、提携の促進を図ることが有効であろう。その際、タイ国内での木材輸入についての現況や見通しについて十分な情報を提供することが不可欠と考えられる。また、これに関連したミッションの派遣、受入れを行うことも、効果を期待しうる。とくに、輸出の経験の少ないタイの中小木製家具企業が輸出に進出するには、外国家具メーカーと技術提携（受託生産を含む）を進めることが、当面の効果的な手段となろう。

輸出振興については、DEPの輸出促進活動を家具について拡充することを提言する。とくに中小家具メーカーでまだ輸出の経験の少ない企業を対象として、外国の家具見本市への参加、輸出ミッションの派遣、外国企業との提携あっせんなどを行うことは重要であろう。また、バンコクでの家具見本市の開催、家具常設展示場（受益者負担による）の設置なども効果的な手段になりうると思われる。

対応策パッケージ④

木工加工、家具生産での人材育成

職業学校、職業訓練センター等での木工関連コースを拡充し、加工度、付加価値の向上に結び付ける。

(プログラム④)

職業教育・訓練の拡充

前述した加工度、付加価値の向上を（中小企業も含めて）実現していくには、職業学校や職業訓練センターでの木工、家具コースを拡充していく必要がある。それには、この種の教育・訓練機関での実習機能の確保、指導者の確保が前提となり、とくに当面は、民間専門家の活用や企業レベルでのOJTの活用が重要であろう。

対応策パッケージ⑤

原材料の安定的入手に向けての体制確立

原材料の安定的入手につながるよう、政府関係機関、業界との協議、協力を経て体制を確立する。

(プログラム⑤)

原材料確保対策

周辺国からの原木・木材の輸入を安定的に確保するため、政治的な友好関係を維持するとともに、製材業者等の周辺国への進出を促進する。また、ゴム廃材利用によるパラウッド製材技術の家具用材としての研究・開発活動を、FIDCと関係機関の協力で進める。

表9. 総合プログラム（木製家具）

対応策パッケージ	プログラム	実施方法と実施スケジュール				
		方法	1段階	2段階	3段階	4段階
<p>政府機関の研修、検査、情報研究開発機能の拡充と強化</p> <p>→とくに中小家具メーカーでの加工度、付加価値の向上をめざして工業省 I S I 内にある既存政府機関 F I D C（家具産業振興センター）の機能を強化し、活用する。</p>	① F I D C の拡充・強化					
	F I D C 職員の指導力強化 <企業の技術者を対象とした指導力の強化> - F I D C 職員の技術研修	専門家招へい 海外研修 機材整備	○	○	○	○
	- 同研修用設備の拡充				○	○
	セミナー/ワークショップの開催	講師招へい セミナー開催	○ ○	○ ○		
	企業巡回指導の実施	専門家招へい			○	○
	試験・検査機能の充実（品質テスト・分析・検査） - 試験・検査用設備の整備 - 試験・検査要員の養成	機材整備 専門家招へい 海外研修	○	○	○	○
	試験・検査設備の有料公開化 （F I D C 職員による試験・検査手法等の指導を伴うこと）	設備の民間利用			○	○
	クラウド製材技術の研究開発 - F I D C / 関連機関/業界の協力による化学処理技術研究開発プロジェクト - 成果の普及・共同利用	共同研究 機材整備 成果の活用		○	○	○
	情報機能の強化 - 情報スタッフの養成	専門家招へい 海外研修 情報誌発行	○ ○		○	○
	- 家具情報誌（有料）の刊行（市場情報、テスト・分析結果の公表など） - D E P, 業界団体との協力体制づくり	関係機関と協議	○			
受益者負担原則の導入 - 有料サービスシステムの確立 - 組織・事業アドバイザーの配置	有料システム導入 専門家招へい	○	○	○	○	
<p>中小企業の振興とレベルアップ</p> <p>- 産業の裾野を拡げ、活性化を図るため、原材料確保および設備面で弱体な中小メーカーの支援策を講じ、そのレベルアップを図る。</p>	② 中小企業のレベルアップ					
	中小家具業者の協業化 - 木材の共同購入 - 共同製材所、共同乾燥工場の設立 - 同上に対する B O I 奨励の適用 - 同上のための S I F O 制度金融の適用	共同購入 共同工場 投資奨励 特別融資	○	○	○	○
	中小家具業界の設備近代化促進 - 機械設備輸入関税の時限的減免 - 特別融資制度の時限的実施	関税減免 特別融資		○	○	○
<p>付加価値、加工度向上と輸出振興</p> <p>- 輸出される木製家具の付加価値、加工度を向上させ、輸出を拡大していくために、政府の関係各機関が協力して支援する。</p>	③ 合併・提携促進と輸出促進					
	外国企業との提携促進	合併・提携	○	○	○	
	D E P による輸出促進活動 - 輸出振興セミナー・市場セミナー - 輸出促進ミッション派遣 - 買い付けミッション受入れ - 海外市場マーケティング調査 - 海外見本市・展示会への参加 - タイでの輸出家具見本市開催 - 輸出家具常設展示場の設置（受益者負担システムを導入）	セミナー ミッション派遣 ミッション受入 マーケット調査 見本市参加 見本市開催 展示場設置	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
	F I D C の情報活動（上述）	情報誌発行		○	○	○

対応策パッケージ	プログラム	実施方法と実施スケジュール				
		方法	1段階	2段階	3段階	4段階
木工家具・家具生産での人材育成/ -職業訓練校等での木工関連コースを拡充し、加工度、付加価値の向上に結び付ける	④職業教育・訓練の拡充					
	公立専門学校での木工・家具コースの拡充 (上級技術者の養成) -教員の育成	海外研修	○	○	○	
	職業訓練センターにおける木工コースの拡充 -教員の養成	海外研修	○	○	○	
	企業内でのOJTの強化	専門家受入れ			○	○
原材料の安定的入手に向けての体制確立/	⑤原材料確保支援					
	原木・木材輸入安定化対策 -政治的安定供給対策 -製材業者の供給国への進出促進 -パワード製材技術の開発(前述)	企業進出促進 共同研究	○	○ ○	○ ○	○ ○

3-2-3. プログラム優先順位の検討

木製家具部門のプログラムに関する優先順位の検討は、表10にある評価基準に基づいて進めた。

①「FIDCの拡充・強化」は、とくに中小家具メーカーの製品の加工度、付加価値間上のための研修と試験・検査機能の拡充を中心とするプログラムである。原材料の供給に限界のある木製家具産業を輸出産業として発展させるうえで、これが唯一、最善の方策と考えられるだけに、このプログラムはきわめて緊急かつ重要と判断される。

これに関連して、FIDCのサービスに「受益者負担の原則」を導入し、有料サービス制を実施すること、そこから得られた収入を機材やサービスの改善に役立ていくことなども、同様に重要である。FIDCの活性化は、それなしには果たせないとも考えられる。

FIDCのプログラムに含めたパラウッド製材技術の研究開発は、世界的に森林資源の涸れが問題となっている中で、すでにタイで発展しつつあるゴム廃材の有効利用を、とくに家具用材の改良に重点を絞って加速させようとするものである。その方法は適当な機関に委託するとか、関係機関間の共同研究開発プロジェクトとするなど、いくつかの選択はあるが、いずれにせよ家具メーカーのニーズを反映させたものとする事、すでに実績のある関係機関との協力関係を保つことなどが必要であろう。

中・長期的には、ゴム廃材の利用技術を確立し、それを国際的なレベルで活用していくという視点もありうる。

②の「中小企業のレベルアップ」は、やはり中小家具メーカーの輸出力向上に向けたプログラムで、とくに材料入手の条件を改善すること、設備の近代化を促進することに目的を置いている。いずれについても、制度的な措置によって、比較的实现が容易であると考えられる。

とくに、「協業化」はタイの産業の体質にあまりそぐわないとみられる方法ではあるが、諸外国で中小企業の発展にはしばしば効果をあげてきた実績もあり、タイでも、工夫と組織力次第で、実現の可能性は十分にありうると考えられる。もしも一つの前例が成功すれば、同様な「協業化」が周囲に波及していくことも期待できる。

③の「合弁・提携促進」は、やはり中小企業が輸出市場を開拓していくうえで効果の期待できるプログラムである。木製家具は、市場によって設計・デザインが異なるという特徴があるだけに、中小家具メーカーが輸出市場開拓に当たって外国企業と合弁あるいは提携関係をもつことはきわめて有効と考えられる。また、それと並行して、「タイの家具」を世界に売り込むための努力も進めていくべきである。DEPはこれまでのような「初期の輸出市場開拓」から一步進んで、タイ製品の加工度、付加価値、イメージなどを向上させていくのと並行した形の輸出促進活動にも力を注ぐべきであろう。

④の「職業教育・訓練の拡充」は、職業学校、職業訓練センターでの人材育成の強化をねらいとする。木工技術は、当面タイにとって重要な分野であるが、地方レベルも含めた平均的な技術力の向上にも効果があるだけに、それについて教育・訓練の能力を広げることは、決して無駄になることはない。

⑤の「原材料確保支援」は、とくに周辺諸国との友好関係の維持、そこへの企業進出の促進などによって効果をあげうる。すでにタイ政府や関係業界が、その方向で積極的に動いているので、その方向を維持することを期待したい。

表 10

プログラム（木製家具）優先順位の検討

プログラム	公的振興機関の有無	同左、拡充・新設の必要性	所要資金の大きさ	所要人材調達の可能性	直接的効果の大きさ	プログラムの実施の緊急性	外部支援の必要性	同左の実現可能性	優先度の評価
① FIDCの拡充強化				高い (組織アドバイザー)					
・研修、検査	有	拡充	大	中程度	大きい	高い	高い	中程度 (部分的)	A
・パラウツドの研究開発	無	新設 (家具用材の開発)	大	不明	中長期的に大きい	中程度	高い	中程度 (部分的)	A
② 中小企業のレベルアップ	有 (FIDC)		中 (協業化)	とくに必要なし	大きい	中程度	高い (合弁、提携)	高い (同左)	B
③ 合弁・提携促進と輸出促進	有 (BOI/DEP)		小	とくに必要なし	大きい	中程度	高い (合弁、提携)	高い (同左)	B
④ 職業教育・訓練の拡充	有 (職業学校、訓練センター)	拡充	大	低い (教員、指導者)	中長期的に大きい	中程度	中程度	中程度	B
⑤ 原材料確保支援			小	とくに必要なし	中程度	中程度	小 (とくに必要なし)		B

