

ジョルダン・ハシェミット王国 情報処理技術向上プロジェクト 終了時評価報告書

平成14年9月

国際協力事業団

序 文

ジョルダン・ハシェミット王国は天然資源に恵まれておらず、人的資源が数少ない資源であることから人材育成に力を注いでいます。特に他国との差別化を図るため、科学技術、情報通信(IT)分野の強化をめざし、過去累次の国家開発計画においても同分野の人材育成は重点課題の1つとして位置づけられています。

かかる状況下、ジョルダン・ハシェミット王国は1988年7月、我が国に対し、大型コンピューターによる情報処理技術者育成を目的として、プロジェクト方式技術協力を要請しました。これに対し、我が国は王立科学院(RSS)内のコンピューター技術・訓練・産業研究センター(CTTISC)において、1990年6月から1994年6月まで「コンピューター訓練研究センター」プロジェクトを実施し、その結果ジョルダン・ハシェミット王国においてCTTISCの技術力は高く評価されてきました。

しかしながら、IT分野における技術革新はめざましく、クライアント・サーバー(C/S)システムをベースにしたIT技術が主流になってきました。CTTISCがジョルダン・ハシェミット王国においてIT人材育成の中心的役割を担っていくためには、C/Sシステムに対応したIT技術の習得を通しての機能強化が不可欠となったことから、1997年8月に新たにプロジェクト方式技術協力を要請してきました。

この要請を受け、我が国は、1997年12月に基礎調査団、1999年4月には事前調査団及び短期調査員を派遣しました。これにより、技術移転分野を絞り込むとともにプロジェクトの基本計画及び投入計画について協議・確認したうえで、1999年8月に実施協議調査団を派遣し、討議議事録(R/D)の署名・交換を行いました。

本プロジェクトは、この内容に基づき、1999年12月1日から3年間を協力期間としました。協力は、専門家がC/Sシステム導入に必要なIT技術についてカウンターパート(C/P)へ技術移転を行い、そのあと、C/Pがその移転された技術を生かした質の高い研修コース並びにソフトウェア開発サービスを政府機関、民間企業及び教育機関に提供することにより、ジョルダン・ハシェミット王国のIT産業・人材育成に寄与することを目的として協力を実施してきました。

今次終了時評価調査は、プロジェクト終了を平成14年11月に控え、3年間の協力実績について、評価5項目に照らして総合的に評価を行うとともに、今後の対応策について協議し、その結果について両国政府関係機関に報告・提言することを目的としました。

本報告書は、同調査団の調査結果を取りまとめたものです。ここに本調査団の派遣にあたり、ご協力頂いた日本、ジョルダン・ハシェミット王国両国の関係各位に対し、謝意を表するとともに、今後のご支援をあわせてお願いする次第です。

平成14年9月

国際協力事業団

理事 望月 久



▲ カウンターパートによる研修風景



▲ 合同調整委員会でのミニッツ署名式

略語一覽

CICC	Center of the International Cooperation for Computerization
CTTISC	Computer Technology, Training and Industrial Studies Centre
C/P	Counterpart
C/S	Client Server
EU	European Union
FU	Follow Up
ICDL	International Computer Driving License
INTAJ	Information Technology Association of Jordan
IT	Information Technology
ISO	International Organization for Standardization
JCC	Joint Coordinating Committee
JCS	Jordan Computer Society
JD	Jordan Dinar
JSP	JAVA Server Pages
MB	Mega Byte
MHz	Mega Hertz
MIS	Management Information System
NIC	National Information Centre
PC	Personal Computer
PDM	Project Design Matrix
PDM _E	Project Design Matrix for Evaluation
RAM	Random Access Memory
REACH	Regulatory framework / Estate (infrastructure) / Advanced programs / Capital / Human resource development
RSS	Royal Scientific Society
R/D	Record of Discussions
TCM	Technical Committee Meeting
TCP	Technical Cooperation Program
TT	Technical Transfer
WBT	Web Based Training

評価調査結果要約表

. 案件の概要																						
国名：ジョルダン・ハシェミット王国	案件名：情報処理技術向上プロジェクト																					
分野：IT支援	援助形態：技術協力プロジェクト																					
所轄部署：鉱工業開発協力部第一課	協力金額（評価時点）：約3億6,182万2,000円																					
協力期間	1999年12月1日～ 2002年11月30日																					
	先方関係機関：コンピューター技術・訓練・産業研究センター																					
	日本側協力機関：(財)国際情報化協力センター																					
他の関連機関：RSS/NIC/JCS/慶應義塾大学等																						
<p>1. 協力の背景と概要</p> <p>ジョルダンは天然資源に恵まれていないため人材育成に力を注いでおり、特に情報通信（IT）分野における人材育成を重点課題の1つとして位置づけている。かかる状況下、ジョルダンは1988年7月、我が国に対し、大型コンピューターによる情報処理技術者育成を目的として、プロジェクト方式技術協力を要請した。これに対し我が国は、王立科学院（RSS）内のコンピューター技術・訓練・産業研究センター（CTTISC）において、1990年6月から1994年6月まで「コンピューター訓練研究センター」プロジェクトを実施し、ジョルダンにおいてCTTISCの技術力は高く評価された。</p> <p>しかしながら、IT分野における技術革新はめざましく、クライアント・サーバー（C/S）システムをベースにしたIT技術が主流になった。CTTISCがジョルダンにおいてIT人材育成の中心的役割を担っていくためには、C/Sシステムに対応したIT技術の習得を通しての機能強化が不可欠となったことから、1997年8月に新たにプロジェクト方式技術協力を要請してきた。</p> <p>この要請を受け、我が国は、1999年12月1日から3年間を協力期間として、専門家がC/Sシステム導入に必要なIT技術についてカウンターパート（C/P）へ技術移転を行い、そのあと、C/Pがその移転された技術を生かした質の高い研修コース、並びにソフトウェア開発サービスを政府機関、民間企業及び教育機関に提供することにより、ジョルダンのIT産業・人材育成に寄与することを目的として協力を実施してきた。</p> <p>2. 協力内容</p> <p>(1) 上位目標 「CTTISCが、C/Sシステム分野の研修コースをアラブ周辺国に提供できるようになる」</p> <p>(2) プロジェクト目標 「CTTISCが、C/Sシステム分野の質の高い技術サービスをジョルダン国内に提供できるようになる」</p> <p>(3) 成果</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. プロジェクトの運営・管理体制が強化される。 1. 必要な機材が供与、据付運転、保守される。 2. カウンターパートの技術力が向上する。 3. C/Sシステム分野の研修コースが実施される。 4. C/Sシステム分野のソフトウェア開発が強化される。 <p>(4) 投入（評価時点）</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">日本側：</td> <td style="width: 30%;">機材供与</td> <td style="width: 40%;">約1億3,126万3,000円 (教材購入費1,465万3,000円含む)</td> </tr> <tr> <td>長期専門家派遣 3名</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>短期専門家派遣 19名(うち1名予定)</td> <td>ローカルコスト負担</td> <td>約572万4,000円</td> </tr> <tr> <td>研修員受入れ 8名</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ジョルダン側：</td> <td>ローカルコスト負担</td> <td>約69万5,850米ドル (機材・消耗品購入含む)</td> </tr> <tr> <td>カウンターパート配置 35名</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>土地・施設提供 既存施設の利用</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		日本側：	機材供与	約1億3,126万3,000円 (教材購入費1,465万3,000円含む)	長期専門家派遣 3名			短期専門家派遣 19名(うち1名予定)	ローカルコスト負担	約572万4,000円	研修員受入れ 8名			ジョルダン側：	ローカルコスト負担	約69万5,850米ドル (機材・消耗品購入含む)	カウンターパート配置 35名			土地・施設提供 既存施設の利用		
日本側：	機材供与	約1億3,126万3,000円 (教材購入費1,465万3,000円含む)																				
長期専門家派遣 3名																						
短期専門家派遣 19名(うち1名予定)	ローカルコスト負担	約572万4,000円																				
研修員受入れ 8名																						
ジョルダン側：	ローカルコスト負担	約69万5,850米ドル (機材・消耗品購入含む)																				
カウンターパート配置 35名																						
土地・施設提供 既存施設の利用																						

・ 評価調査団の概要		
調査者	団長・総括： 谷川 和男 技術評価： 石崎 俊 評価監理： 久保倉 健 評価分析： 原口 孝子	国際協力事業団専門技術嘱託 慶應義塾大学環境情報学部教授 国際協力事業団鉱工業開発協力部 鉱工業開発協力第一課職員 グローバルリンクマネジメント株式会社 社会開発部研究員
調査期間	2002年 9月 1日～2002年 9月18日	評価種類：終了時評価
・ 評価結果の概要		
1. 評価結果の要約		
(1) 妥当性		
<p>プロジェクト目標・上位目標ともに、IT国家戦略及び受益者のニーズと合致しており妥当である。ただし、プロジェクトの研修コースは、民間セクターからの参加を容易にするため、より柔軟な研修期間を設定する必要がある。</p>		
(2) 有効性		
<p>プロジェクト開始後に提供できるようになった技術サービスの質、量双方から判断して、CTTISCの技術サービスは大きく向上したと判断される。受益者の技術サービスに対する満足度もおおむね高いことから、プロジェクト目標は協力終了までに達成される見込みである。</p>		
(3) 効率性		
<p>プロジェクトへの投入はすべて適切に活用され、C/Pの技術力が向上し、十分な数の研修コース及びソフトウェア開発が実施された。ジョルダン側、日本側双方が質の高い人材を投入したこと、現地調達による迅速な機材の調達・据え付け、過去の教訓を生かして短期専門家派遣を中心とした技術移転手法をとったことなどが高い効率性に貢献した。</p>		
(4) インパクト		
<p>アラブ諸国に対する第三国研修（ウェブコンピューティング）が2002年9月から開始されており、上位目標は既に一定程度達成されたと判断される。また、CTTISCが国家IT戦略のなかで進めるE-Government及びE-Learningの実現に積極的に関与していることは評価できる。一方で、CTTISCのソフトウェア開発事業が民間ITセクターと競合していると新聞報道等で批判されたことはマイナスのインパクトとも解釈できる。しかしながら、これもCTTISCの技術力向上の表れであると肯定的に捉える関係者も多く、この批判記事の報道後は、CTTISCと民間セクターとの対話が促進されている。</p>		
(5) 自立発展性		
<p>技術面では、C/Pの技術力の向上度と組織への定着度から判断して非常に高い。組織面では、研修コースの運営・管理体制に改善の余地があるものの、CTTISCの組織及び運営自体は十分確立されている。ただし、近年急速に進むIT環境の変化のなか、CTTISCが進むべき方向性が定まっていないことから、E-Government、E-Learning、REACHなどのIT開発戦略のなかで果たすべき公的機関としての役割を明確にしていく必要がある。財政面では、CTTISCが独立採算性の下、過去長年にわたり健全な財務状況を維持してきたことからおおむね高いと判断される。しかし、ジョルダンにおける企業民営化の流れに伴い、国営企業との契約が打ち切られるなどCTTISCの収入の減少が懸念されている。今後、収入源を増やすため競争入札等を通じて民間セクターとの厳しい競争に直面することが予想される。</p>		

2．効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

- 1) CTTISCの監督機関RSSは、政府、民間双方に広く便益を提供する公的機関である。正式には政府機関ではなく独立採算性をとっていることから、CTTISCは運営に関する意思決定権を有しており、市場ニーズに迅速かつ柔軟な対応ができ、民間並みの昇給や各種インセンティブを職員に与えることができるなどC/Pの意欲向上や離職防止に努めることができた。したがって、本プロジェクトの実施機関としてCTTISCを選定したことは効果発現に貢献したといえる。
- 2) 計画段階でC/Pは研修講師となると同時に、ソフトウェア開発にも従事する配置としたことは効果発現に貢献した。研修コースにおける講師経験、自己学習、民間企業に納入するソフトウェアの開発経験は、相乗効果で研修コース及びソフトウェア開発サービスの質の向上に有効であった。

(2) 実施プロセスに関すること

- 1) C/Pのスキルモニタリング、短期専門家として同一人物をフォローアップとして再派遣したこと、研修前のリハーサルの実施等の手法は、効果的な技術移転に貢献した。
- 2) 民間IT研修企業に所属する技術者に対して正当な対価が支払われたことで、質の高い短期専門家を継続して派遣できたことは、効果的な技術移転に貢献した。

3．問題点及び問題を惹起した要因

本プロジェクトに対する5項目評価の結果は総じて高い。また、プロジェクト前半期において不十分と思われた点も中間評価の提言を受けて大きく改善されており、効果発現を著しく阻害する要因は見当らなかった。

4．結 論

本プロジェクトは成功裏に実施され、プロジェクト協力期間終了時まで所期の目標は十分達成される見込みであることが確認された。数多くの貢献要因のなかでも、特にプロジェクト・マネージャー（CTTISC所長）の強力なリーダーシップの下、意欲あるC/Pと長期専門家によるプロジェクト活動へのコミットメント、及び効率的な技術移転方式の開発・採用がプロジェクトの成功に大きく貢献したと考えられる。

5．提 言

マルチメディア、ウェブコンピューティング分野の研修コースを効率的に実施するため既存のコンピューターの更新をすること、C/Pの技能及び研修用教材を継続的にアップグレードすること、研修コース運営を更にシステムティックに管理すること、マーケティングの強化、ウェブ・ベースド・トレーニング（WBT）の活用を通じて知識・情報を共有すること、ジョルダンにおけるIT人材育成にインパクトを与える専門的かつ特徴ある研修コースの開発・実施に特化することを提言した。

6．教 訓

他の類似プロジェクトを効果的に実施するための教訓として、研修コース実施に先駆けて講師となるC/Pにリハーサルを行わせること、計画段階の調査及び協議には派遣予定の長期専門家及びカウンターパート候補者を参加させること、技術革新の早いIT分野への協力では短期専門家の所属先に正当な対価を支払い質の高い人材を派遣すること、WBTが広範にわたる受益者を生み出す可能性をもつのみでなく、習得した知識・情報をC/P間で共有・蓄積できる有効なツールであることが教訓としてあげられた。

目 次

序 文

プロジェクト位置図

写 真

略語一覧

評価調査結果要約表

第 1 章 終了時評価調査の概要.....	1
1 - 1 調査団派遣の経緯と目的.....	1
1 - 2 調査団の構成と調査期間.....	1
1 - 3 対象プロジェクトの概要.....	4
第 2 章 終了時評価の方法.....	5
2 - 1 PDME	5
2 - 2 主な調査項目と情報・データ収集方法.....	5
2 - 3 ジョルダン側評価チームの構成.....	7
第 3 章 調査結果.....	8
3 - 1 プロジェクトの実績.....	8
3 - 2 プロジェクトの実施プロセス.....	14
3 - 3 評価 5 項目に照らした調査結果.....	15
3 - 3 - 1 妥当性.....	15
3 - 3 - 2 有効性.....	17
3 - 3 - 3 効率性.....	18
3 - 3 - 4 インパクト.....	20
3 - 3 - 5 自立発展性.....	21
第 4 章 評価結果.....	23
4 - 1 評価 5 項目の評価結果.....	23
4 - 1 - 1 妥当性.....	23
4 - 1 - 2 有効性.....	23
4 - 1 - 3 効率性.....	23

4 - 1 - 4	インパクト	24
4 - 1 - 5	自立発展性	24
4 - 1 - 6	阻害・貢献要因の総合的検証	24
4 - 2	結 論	26
第5章	提言と教訓	27
5 - 1	提 言	27
5 - 2	教 訓	27
付属資料		
1 .	ミニッツ及びファイナル・エバリュエーション・レポート	31
2 .	評価グリッド	149
3 .	質問票及び集計結果表	156
4 .	調査団長所見	187
5 .	技術団員報告	190
6 .	訪問先面談録	193
7 .	ジョルダン・タイムズ掲載記事	204

第 1 章 終了時評価調査の概要

1 - 1 調査団派遣の経緯と目的

本プロジェクトは、人的資源、なかでも情報技術（Information Technology：IT）分野の人材育成に力を注いでいるジョルダン・ハシェミット王国（以下、「ジョルダン」と記す）に対し、現在世界で主流となっているクライアント・サーバー（Client Server：C/S）システムの導入、運用、管理に必須のIT技術をカウンターパート（Counterpart：C/P）へ技術移転を行うものである。C/Pが移転された技術を生かした質の高い研修コース並びにソフトウェア開発サービスを公的機関、民間企業及び教育機関に提供することにより、ジョルダンのIT産業・人材育成に寄与することを目的として、1999年12月1日から3年間の協力を実施してきた。

1999年12月にチーフアドバイザー、業務調整員及びC/Sシステム専門家の計3名が長期専門家として派遣された。そのあと、2002年2月までに当初計画どおり短期専門家によるC/Pへ全6分野（C/Sオペレーティングシステム、C/Sデータベースシステム開発、アドバンスネットワーキング、ウェブコンピューティング、C/Sシステム分析・設計・管理、マルチメディア）の技術移転が完了した。2001年4月からは長期研修コースが開講され、C/Pが講師となってこれまで長期研修コースの計画・実施・評価を行ってきた。

一方、ジョルダンは近年、現国王の強力なリーダーシップの下、最大の資源である人材を最大限に活用し、ソフトウェアの輸出及びIT関連技術サービスの提供を通じて、ジョルダンを中東におけるITハブとしての地位を確立することを目標として、国をあげてIT分野の振興に取り組んでいる。特に1999年11月に発表されたIT産業振興策「REACHイニシアティブ」のほか、E-Government、E-LearningなどIT重点施策を掲げ、国内法制度及び通信インフラの整備、IT関連分野への投融資促進、IT教育を通じての人材育成を官民あげて取り組んでいる。プロジェクト実施機関である王立科学院（Royal Scientific Society：RSS）傘下のコンピューター技術・訓練・産業研究センター（Computer Technology, Training and Industrial Studies Centre：CTTISC）は、今後IT人材育成分野で非常に重要な役割を担うことが期待される。

今次調査は、プロジェクト終了を2002年11月に控え、3年間の協力実績について、討議議事録（Record of Discussions：R/D）及び技術協力計画等に基づき評価5項目に照らして総合的に評価を行うとともに、今後の対応策について協議し、その結果について両国政府関係機関に報告・提言することを目的とする。

1 - 2 調査団の構成と調査期間

本調査団は、団長をはじめとし、技術評価（IT技術）、評価計画、評価分析を担当する以下の4名で構成された。

氏名	担当	所属
谷川 和男	団長・総括	国際協力事業団専門技術嘱託
石崎 俊	技術評価	慶應義塾大学環境情報学部教授
久保倉 健	評価計画	国際協力事業団鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力第一課職員
原口 孝子	評価分析	グローバルリンクマネジメント株式会社 社会開発部研究員

なお、調査期間は、2002年9月1日から2002年9月18日までの18日間で、調査日程は、以下のとおりである。

日順	月日	曜日	日 程		
			団長、計画評価	技術評価	評価分析（コンサルタント）
1	9/1	日			成田発 12:25 (AF275)
2	9/2	月			アンマン着 19:00 (AF672)
3	9/3	火			JICAジョルダン事務所及びプロジェクト訪問 関係省庁・企業へのインタビュー
4	9/4	水			関係省庁・企業へのインタビュー
5	9/5	木			関連教育機関へのインタビュー
6	9/6	金			アンケート、インタビュー結果取りまとめ
7	9/7	土			データ整理・分析
8	9/8	日	AM 成田発 11:00 / PM ドバイ着 20:40 (CX731)		専門家、C/P等インタビュー
9	9/9	月	AM ドバイ発 12:40 / PM アンマン着 16:10 (EK903)		専門家、C/P等インタビュー
10	9/10	火	9:00 JICAジョルダン事務所打合せ 11:00 計画省（Ministry of Planning）表敬 12:30 CTTISCにてプロジェクト活動の紹介 14:30 RSS表敬/キックオフミーティング 15:30 プロジェクトサイト視察 16:30 専門家及びコンサルタントとの打合せ（評価分析担当者の調査結果報告、協議・評価方法確認）		
11	9/11	水	9:00 CTTISCとの協議1（評価手順の説明、プロジェクト実施プロセス、目標、成果、投入実績等の確認） 11:30 教育省表敬 14:00 情報通信技術省（Ministry of ICT）表敬 16:00 専門家との打合せ（評価結果、教訓・提言、プロジェクト終了後について）		
12	9/12	木	9:00 CTTISCとの協議2（評価5項目に沿った評価結果について） 14:00 CTTISCとの協議3（教訓/提言、プロジェクト終了後について） 16:00 WBTシステム・コンテンツの確認		
13	9/13	金	団内打合せ（評価結果の総括、ミニッツ案・合同評価報告書案の作成）		
14	9/14	土	団内打合せ（ミニッツ案、合同評価報告書案の確認・修正）	AM アンマン発 13:00 (RJ103)	専門家チームとの打合せ（ミニッツ案、合同評価報告書案の確認・修正）
15	9/15	日	9:30 ジョルダン側評価チームとの協議（評価結果について） 14:00 合同評価報告書各々案及びミニッツ案確認・修正	AM 成田着 14:20 (JL412)	9:30 ジョルダン側評価チームとの協議（評価結果について） 14:00 合同評価報告書各々案及びミニッツ案確認・修正
16	9/16	月	10:00 合同調整委員会（JCC）ミニッツ署名・交換 12:00 RSS主催レセプション 14:30 JICAジョルダン事務所帰国報告 16:30 在ジョルダン日本大使館帰国報告 19:30 調査団主催レセプション		10:00 合同調整委員会（JCC）ミニッツ署名・交換 12:00 RSS主催レセプション 14:30 JICAジョルダン事務所帰国報告 16:30 在ジョルダン日本大使館帰国報告 19:30 調査団主催レセプション
17	9/17	火	AM アンマン発 7:30 (AF677)		AM アンマン発 7:30 (AF677)
18	9/18	水	AM 成田着 7:45 (AF276)		AM 成田着 7:45 (AF276)

* 9/11と9/12に、技術評価団員がC/Pへのインタビュー、教材確認、研修ルーム・ネットワーク確認を実施。

1 - 3 対象プロジェクトの概要

本プロジェクトでは、1999年12月4日にチーフアドバイザー、業務調整員及びC/Sシステム専門家の計3名の長期専門家が派遣された。また、技術移転に必要な供与機材の納入、及び設置が2000年3月上旬までに完了し、同年5月に開所式が開催された。専門家による技術移転は、同年5月のC/Sオペレーティングシステム分野の短期専門家派遣を皮切りに、C/Sデータベースシステム開発、アドバンスネットワーキング、ウェブコンピューティング、C/Sシステム分析・設計・管理、マルチメディアの計6分野について当初計画どおりに行われた。これを受け、2001年4月以降、C/Pが講師となって、各技術移転分野をテーマとした長期研修コースが実施されている。R/Dに記載されたプロジェクト開始当初のマスタープランは以下のとおりである。

(1) 上位目標

「CTTISCが、C/Sシステム分野の研修コースをアラブ周辺国に提供できるようになる」

(2) プロジェクト目標

「CTTISCが、C/Sシステム分野の質の高い技術サービスをジョルダン国内に提供できるようになる」

(3) 成果

0. 「プロジェクトの運営・管理体制が強化される」
1. 「必要な機材が、供与、据付運転、保守される」
2. 「カウンターパートの技術力が向上する」
3. 「C/Sシステム分野の研修コースが実施される」
4. 「C/Sシステム分野のソフトウェア開発が強化される」

2001年9月に運営指導（中間評価）調査団が派遣され、プロジェクト開始後1年半が経過した時点での各分野における技術移転の進捗状況を確認した。その際、研修コース運営に関し、各C/P間の研修コース開発に係る知識の共有及び研修受講者の機会拡大のため、プロジェクトの国内支援委員会の場で提案のあったウェブ・ベースド・トレーニング（Web Based Training：WBT）の実施についてジョルダン側と合意した。

プロジェクトは、CTTISCの短期研修コースのほか、これまで13回（うち4コースが現在実施中）もの長期研修コースを公的機関、民間企業及び教育機関に提供しており、ジョルダンのIT産業及び教育分野の人材育成に貢献してきている。協力最終年度にあたる2002年度には、新たに技術移転計画に加えられたWBTの実施に係るシステムの設計・構築、コンテンツ開発、運用管理に係る技術指導を行い、公的機関及び民間企業に対し、WBT導入に係るコンサルティングサービス及び研修コースの提供を計画している。

第2章 終了時評価の方法

2 - 1 PDME

プロジェクトの基本計画は、1999年4月の事前調査時に、上位目標、プロジェクト目標、成果、活動について策定され、プロジェクト・デザイン・マトリックス (Project Design Matrix : PDM) 案が作成された。その後、1999年8月の実施協議調査時において、研修事業及びソフトウェア開発事業がCTTISCの重要な業務の柱であることを考慮し、プロジェクト目標及び成果について改訂され、最終的にPDMが確定された。

評価用PDM (Project Design Matrix for Evaluation : PDME) の確定に際しては、プロジェクト目標及び各成果の達成状況をより明確に表すため、指標並びに指標入手手段の記載方法について修正作業を行った。また、CTTISCのC/Sシステム分野に係る技術の向上がジョルダン国内のIT振興にもつ意味を明確にするため、上位目標レベルでターゲットグループの行動変化、すなわち「CTTISCによって提供されたC/Sシステム分野に係る技術が、関連企業及び公的機関で導入されるようになる」を追記することとした。

2 - 2 主な調査項目と情報・データ収集方法

(1) 主な調査項目

1) 実績確認と実施プロセスの把握

- a) 日本・ジョルダン双方の投入、プロジェクトの成果、プロジェクト目標、上位目標の具体的な達成度合いを確認する。
- b) 運営・管理状況、活動状況、C/Pへの技術移転方法を中心にプロジェクト協力期間中の実施プロセスについて把握する。

2) 評価5項目による評価

上記1)で確認されたプロジェクトの実績及び実施プロセスについて、以下の5つの観点(評価5項目)から評価を行う。

- a) 妥当性
- b) 有効性
- c) 効率性
- d) インパクト
- e) 自立発展性

3) 障害・貢献要因の総合的検証

プロジェクト目標並びに成果の達成に貢献した要因、及び達成を障害した要因を調査・分析する。

4) 総括（結論）

上記評価 5 項目による評価結果を受けて、プロジェクトの総合判定を行う。

5) 教訓及び提言

- a) 上記結論に基づき、プロジェクト、JICA及びジョルダン側政府関係者に対し、提案や助言を行う。
- b) 上記結論に基づき、実施中の他の類似プロジェクトや将来開始されるプロジェクトの発掘・形成に参考になる事柄を取りまとめる。

(2) 情報・データ収集方法

1) 文献資料調査

本プロジェクトの四半期報告書、モニタリング報告、プロジェクト計画管理諸表及びジョルダンのIT国家戦略、産業統計に係る資料などから必要な情報を収集する。

2) 直接観察

CTTISCの研修ルーム整備状況、研修コース用教材、ウェブ化された教材（コンテンツ）の確認を行う。また、IT関連機関を視察し、ジョルダンのIT産業の現状とニーズに関する情報を収集する。

3) アンケート調査

CTTISCの研修コース受講者やソフトウェア開発サービスの顧客に対するアンケート調査（質問票の送付）を実施する。

4) インタビュー調査

政府関係者、関係各機関、C/P及び長期専門家への個別・グループインタビューを行う。

(3) 調査・評価上の制約

- 1) 現行のPDMに記載されたプロジェクト目標は、成果のいいかえに近いため、成果の達成自体がプロジェクト目標達成になる可能性があった。しかしながら、これまでプロジェクトがその目標に向かって進められてきたことを考慮し、プロジェクト目標は現行のままとした。また、成果の項目である研修コース及びソフトウェア開発サービスの質と量の達成度を総合的に評価することによって、プロジェクト目標の達成度を測ることとした。
- 2) 時間的制約からCTTISCのサービスを受けた顧客に対する質問票の回収率が低かった。プロジェクトが提供する技術サービスに対する満足度などについては、C/P、専門家、顧客企業・団体（計15機関）から回収した質問票の回答のほか、直接インタビューを行った訪問先企業・団体（計8機関）及び研修コースを受講中の一部の研修生から得たコメントを基に、総合的に評価することとなった。

2 - 3 ジョルダン側評価チームの構成

ジョルダン側評価チームは、Fadhl Sweedan氏をリーダーとして以下の5名で構成された。

Name	Job Title
Mr. Fadhl Sweedan	Vice President, National Information Center
Mr. Ahamad Sacca	Chairman, Jordan Computer Society
Mr. Munir Asad	National Center for Human Resource Development
Mr. Hussein Kawasmi	Head of Operations Division, CTTISC, RSS
Mr. Buruhandeen Daghestani	Head of Programming and Analysis Division, CTTISC, RSS

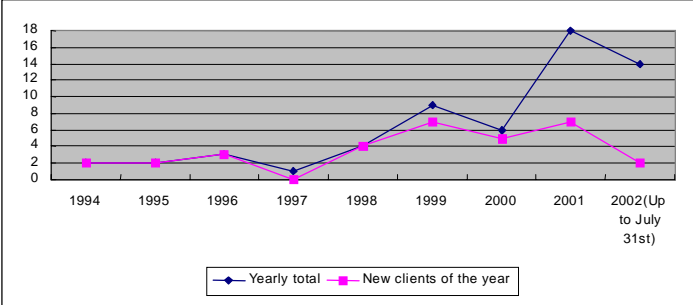
なお、ジョルダン側評価チームは、2002年9月15日に日本側調査団と協議を行い、合同評価報告書の作成に協力した。

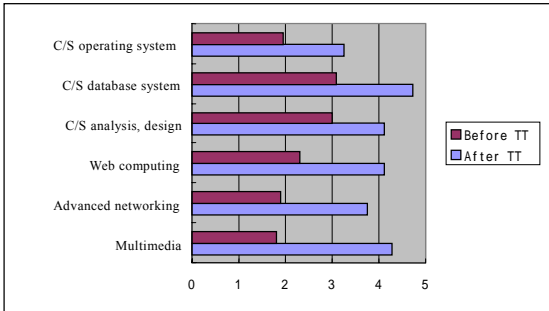
第 3 章 調査結果

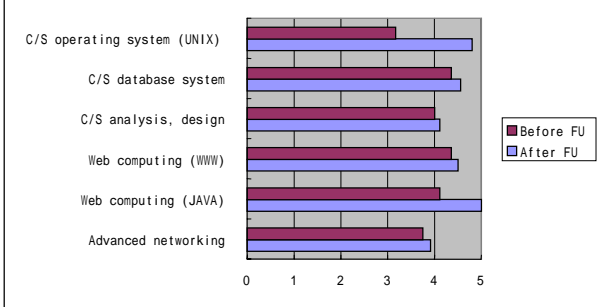
3 - 1 プロジェクトの実績

プロジェクトの要約	調査結果	参 照
上位目標 1) C/Sシステム分野の研修コースがCTTISCによってアラブ諸国に提供される。	1.1 アラブ諸国向けに実施される研修コースの増加 ・アラブ12か国を対象とした第三国研修「ウェブコンピューティング」が2002年8月に開始された。2002～2006年の間に計5コースが予定されており、現在は第1回コース（8月25日～11月21日）が7か国16名の受講を得て開催中。	第三国研修 R/D C/P聞き取り
	1.2 受講者及び所属機関の上記コースに対する満足度 ・上記コースは開始されたばかりであるため評価できないが、現時点での印象は、「重要分野の最新技術を網羅した研修」という良いものとなっている。	第三国研修受講者聞き取り
2) CTTISCの提供するC/Sシステム分野技術が、ジョルダン国内の公的及び民間機関において活用される。	2.1 C/Sシステムを導入又は改善した顧客機関の増加 ・アンケートに回答した15機関及び聞き取りに応じた3機関のすべてが組織内でC/Sシステムを用いている。公的機関（回答10機関）はいずれもComputer Technology, Training and Industrial Studies Centre（CTTISC）が開発したManagement Information System（MIS）等のシステムを利用。一方、民間企業の多くは、複雑なシステムの開発は欧米に発注し、それ以外は自社開発している。自社開発を行っている民間企業技術者はCTTISCや他機関による研修にて学んだ事項をソフト開発・システム管理に活用している。	顧客機関聞き取り、アンケート
プロジェクト目標 CTTISCによって提供されるC/Sシステム分野の技術サービスが向上する。	1．技術サービスに対する受益者の満足度) 研修サービス ・長期各コースの終了時に行われる受講者評価の総合評点平均値は5ポイント中3.78ポイント。「ウェブコンピューティング」が最高点をマーク（2001年4.15、2002年4.33）。 参考（Excellent：5 points、Very Good：4 points、Good：3 points、Fair：2 points、Poor：1 point） ・終了時評価時の修了者アンケートによると、5人の回答者の満足度は平均3.6、研修内容の業務への活用度は平均3.4。 ・聞き取りを行ったCTTISC研修修了者のいずれもが研修への満足を表明した。その多くは同僚にも受講を薦めている。) ソフトウェア開発 ・顧客アンケートによると、回答者全員（10人）がCTTISC開発のソフトウェア及びC/Pによるサポートサービスに満足している。 ・もっとも、E-Learningなど特定の分野においては、他の民間企業の方が質の高いサービスを提供しているとの声もあり、実際にCTTISCは民間企業との競争入札に敗れている。	Annex22 修了者聞き取り、アンケート 顧客機関聞き取り、アンケート

プロジェクトの要約	調査結果	参 照																																				
	<p>2. 新規又は改善されたサービスの提供度合い及び新規顧客の獲得度合い</p> <p>2.1 サービスの新規導入 / 改善状況</p> <p>) 研 修</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト期間中に、マルチメディア関連技術をはじめ計20科目が新規提供されるようになった。また、計12科目がプロジェクト中に改善された。 <p>) ソフトウェア開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新規に使用されるようになった技術数を特定するのは困難だが、技術移転を通じて新規導入 / 改善された技術がおおむね用いられているとみられる。 <p>) その他のサービス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CTTISCはジョルダン国内の公的機関及びEU、国連等からコンサルティング、研究プロジェクト等を受注している。プロジェクト開始後、受注数は2000年に8件、2001年に10件、2002年に14件と増加している。 	<p>Annex30</p> <p>C / P聞き取り</p> <p>Annex24</p>																																				
	<p>2.2 新規顧客開拓状況</p> <p>) 研修サービス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1フェーズ実施時と比較して、本プロジェクト開始後の長期研修コース受講者数は急増した(下図参照)。 ・短期研修についても、International Computer Driving License (ICDL) コースを2001年秋に開始し、政府機関職員100人、公立学校教員320人に対し新たに研修を行った。 <p style="text-align: center;">CTTISC長期研修コース及び受講者の数</p> <div data-bbox="619 1384 1066 1776" style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>No of courses</th> <th>No of participants</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1992</td><td>1</td><td>10</td></tr> <tr><td>1993</td><td>2</td><td>25</td></tr> <tr><td>1994</td><td>3</td><td>45</td></tr> <tr><td>1995</td><td>3</td><td>40</td></tr> <tr><td>1996</td><td>3</td><td>30</td></tr> <tr><td>1997</td><td>2</td><td>25</td></tr> <tr><td>1998</td><td>2</td><td>20</td></tr> <tr><td>1999</td><td>2</td><td>20</td></tr> <tr><td>2000</td><td>8</td><td>25</td></tr> <tr><td>2001</td><td>10</td><td>100</td></tr> <tr><td>2002</td><td>14</td><td>110</td></tr> </tbody> </table> </div> <p>出所：実施協議調査団報告書及びAnnex21</p> <p>注) 1994～2001年は「システムエンジニア」、2002年には「ウェブコンピューティング」の各第三国研修コースを1件ずつ含む。</p>	Year	No of courses	No of participants	1992	1	10	1993	2	25	1994	3	45	1995	3	40	1996	3	30	1997	2	25	1998	2	20	1999	2	20	2000	8	25	2001	10	100	2002	14	110	<p>Annex21</p>
Year	No of courses	No of participants																																				
1992	1	10																																				
1993	2	25																																				
1994	3	45																																				
1995	3	40																																				
1996	3	30																																				
1997	2	25																																				
1998	2	20																																				
1999	2	20																																				
2000	8	25																																				
2001	10	100																																				
2002	14	110																																				

プロジェクトの要約	調査結果	参 照
	<p>）ソフトウェア開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ソフトウェア開発の顧客数は特に2001年に著しい増加をみせた。2002年は、民間企業の市場参入等により伸びは鈍化している。 <p>CTTISCソフトウェア開発サービスの顧客数（契約ベース）</p>  <p>出所：Annex23</p>	Annex23
<p>成果 成果0 プロジェクト運営体制が強化される。</p>	<p>0.1 C / P 及び事務スタッフの配置状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 評価時現在、所長を含む管理レベルC / Pが3名、技術C / Pが計32名、サポートスタッフ7名が配置されている。技術C / Pは1999年には14名だったが急増した。 <p>0.2 ローカルコストの拠出状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ジョルダン側は1999～2002年度に計69万5,850米ドルをプロジェクトに拠出。いずれの年度も支出がやや予算額を上回っているが、これは人件費の増大によるものとみられる。 長期専門家によれば、上記金額はプロジェクト実施に十分であった。 <p>0.3 JCC他の調整会議の開催状況</p> <p>）合同調整委員会（JCC）</p> <ul style="list-style-type: none"> プロジェクト実施中、JCCは計5回開催された。いずれの会議も出席率はほぼ100%であり、様々な関係機関が本プロジェクトの進捗状況等を協議した。 <p>）Technical Committee Meetings (TCMs) 開催状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 専門家及びC / PによるTCMは計40回開催された。いずれの会議も出席率はほぼ100%であり、プロジェクト活動に係る実質的な協議や意思決定が行われた。 <p>0.4 プロジェクト活動の広報状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 中間評価時の提言を受け、新聞広告、ポスター、ウェブ、各種セミナー時のプレゼンテーション、パンフレット、企業訪問等によるプロジェクト及びCTTISC研修の広報が行われた。 	<p>Annex 7 実施協議調査 団報告書</p> <p>Annex10 専門家聞き取り</p> <p>Annex16-2 JCC議事録</p> <p>Annex16-3 TCM議事録</p> <p>Annex25</p>
<p>成果1 必要機材が適切に供与、設置、操作、維持される。</p>	<p>1.1 機材の調達及び維持管理状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 機材管理台帳によると、日本による供与機材のインストール状況、管理状況、利用状況はいずれも「良好」となっており、評価時の観察によってもこれが確認された。機材マニュアル 	Annex17 Annex18 観察

プロジェクトの要約	調査結果	参 照																					
	<p>の整備・活用状況も良好である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長期専門家、C/Pいずれも、調達機材は本プロジェクトにとり適切であったと話している（C/Pへのアンケートでは、回答者25人のうち7人が「非常に適切」、17人が「適切」と回答）。 ・日本側供与のPCのスペック（Pentium 550MHz, 192MB RAM）は「マルチメディア」、「ウェブコンピューティング」コースでカバーされる最新技術に対応するには現時点で十分な性能を有しているとはいえ、講師を務めたC/P及び研修受講者から不満があがっている。 	<p>専門家聞き取り、C/Pアンケート、観察</p>																					
<p>成果2 カウンターパート（C/P）の技術能力が向上する。</p>	<p>2.1 技術移転によるC/Pの知識・技術向上の度合い</p> <ul style="list-style-type: none"> ・すべての技術移転項目につき、技術移転後にC/P全員が5段階のうちレベル3に到達するという目標は達成された（C/Pの自己診断によると、技術移転前の平均スコアが2.34、技術移転後が4.04）。 <p>参考：</p> <p>レベル5：各機能・操作を熟知し受講者へ説明できる。 レベル4：各機能・操作をよく理解し自力で運用できる。 レベル3：各機能・操作を理解するが参照マニュアルが必要である。 レベル2：各機能・操作について聞いたことはあるが、専門家の手助けが必要である。 レベル1：いくつかの専門用語について聞いたことはあるが、経験や概念を全くもちあわせていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術移転後のフォローアップにより、短期専門家が評価したC/Pの技術レベル平均値は3.96から4.49に向上した。 ・評価時のC/Pへの聞き取りや研修リハーサルの観察によっても、C/Pの高い技術力が確認された。 ・プロジェクト後半に導入されたWeb Based Training（WBT）についても、C/Pは必要技術をほぼ習得している（もっとも、C/Pは一部ツールの使用法等について指導を受けていないことを指摘している）。 <p>技術移転前後のC/Pの知識・技術レベル（自己診断）</p>  <table border="1" data-bbox="571 1626 1123 1935"> <caption>技術移転前後のC/Pの知識・技術レベル（自己診断）</caption> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>Before TT</th> <th>After TT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C/S operating system</td> <td>2.0</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>C/S database system</td> <td>3.0</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>C/S analysis, design</td> <td>3.0</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>Web computing</td> <td>2.5</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>Advanced networking</td> <td>2.0</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>Multimedia</td> <td>2.0</td> <td>4.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>出所：Annex19 注）TT：技術移転</p>	項目	Before TT	After TT	C/S operating system	2.0	3.5	C/S database system	3.0	4.5	C/S analysis, design	3.0	4.0	Web computing	2.5	4.0	Advanced networking	2.0	3.5	Multimedia	2.0	4.5	<p>Annex19 四半期報告書 C/P聞き取り 観察 専門家聞き取り</p>
項目	Before TT	After TT																					
C/S operating system	2.0	3.5																					
C/S database system	3.0	4.5																					
C/S analysis, design	3.0	4.0																					
Web computing	2.5	4.0																					
Advanced networking	2.0	3.5																					
Multimedia	2.0	4.5																					

プロジェクトの要約	調査結果	参 照
	<p align="center">フォローアップ前後のC/Pの知識・技術レベル (短期専門家による評価)</p>  <p>出所：Annex19 注) FU：フォローアップ</p>	Annex19
	<p>2.2 C/P自身による研修教材開発状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 中間評価時の提言を受けて27の独自教材開発を予定した。うち25教材が完成しており、その質もおおむね良好である。 	Annex20 観察
<p>成果3 C/S分野の研修コースが実施される。</p>	<p>3.1 研修コースの開催状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 評価時まで、プロジェクトは長期研修計16コース(うち2コースは第三国研修)を開催し、うち11コースが完了している。受講者数は計240人にのぼる。 短期コースは、プロジェクト期間中に計53コース(うち25コースはICDLコース)が開催され、計662人が受講した。 	Annex21 C/Pアンケート
	<p>3.3 カリキュラム、マニュアル、研修教材の開発状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 長期研修コース向けに、日本側は計50点のマニュアル/教科書を供与、ジョルダン側は計25点の独自教材を開発。 	Annex14 Annex20
<p>成果4 C/S分野のソフトウェア開発サービスが向上する。</p>	<p>4.1 ソフトウェア開発サービスの提供状況</p> <ul style="list-style-type: none"> プロジェクト開始後、CTTISCは計38件のソフトウェア開発サービスを、主に政府機関に対し提供している。開発されたソフトウェアの質はおおむね高い。 	Annex23 専門家聞き取り 観察

プロジェクトの要約	調査結果		参 照
活 動	投 入		
	R/D	実績(2002年9月時点)	
0.1 人材配置 0.2 活動計画策定 0.3 予算計画策定・実施 0.4 マネージメント体制の設置・運営	<u>ジョルダン側</u> 1. 施設提供・管理	<u>ジョルダン側</u> 1. 施設提供・管理 CTTISCの建物及び施設	
1.1 施設改修計画の策定・実施 1.2 機材の調達・設置 1.3 機材の維持・管理 2.1 技術協力計画(TCP)策定	2. C/P、事務スタッフ 1) 管理レベルC/P 2) 技術C/P 3) サポートスタッフ a) 秘書 b) 運転手 c) その他要請に応じ	2. C/P、事務スタッフ 1) 管理レベルC/P 3名 プロジェクト・マネージャー 副プロジェクト・マネージャー 研修コーディネーター 2) 技術C/P 32名 シニアC/P 4名 ジュニアC/P 28名 3) サポートスタッフ 7名	Annex 7
2.2 C/Pへの技術移転実施	3. 機材調達・維持管理	3. 機材調達・維持管理 研修用機材	Annex11
2.3 技術移転のモニタリング・評価	4. ローカルコスト	4. ローカルコスト (施設・機材費含む) 1999～2001年度 69万5,850米ドル	Annex10
3.1 研修ニーズ調査実施 3.2 研修実施計画策定 3.3 研修カリキュラム、教材の開発 3.4 研修実施、モニタリング、評価	<u>日本側</u> 1. 専門家派遣 1) 長期専門家 a) チーフアドバイザー b) 業務調整員 c) 技術アドバイザー 2) 短期専門家 (必要に応じ)	<u>日本側</u> 1. 専門家派遣 (1億9,305万8,000円) 1) 長期専門家 3名 a) チーフアドバイザー b) 業務調整員 c) 技術アドバイザー 2) 短期専門家 19名 (うち1名今後派遣予定) a) C/Sオペレーティングシステム b) C/Sデータベースシステム開発 c) アドバンスドネットワーキング d) ウェブコンピューティング e) C/Sシステム分析・設計・管理 f) マルチメディア g) WBT h) ITセミナー	Annex12 Annex 3
4.1 ソフトウェア開発の要請受理・審査 4.2 ソフトウェア開発計画策定 4.3 ソフトウェア開発・納品 4.4 納品済みソフトウェアの評価	2. 研修員受入れ 0～3名/年	2. 研修員受入れ 計8名(1,114万2,000円)	Annex12 Annex15
	3. 機材供与	3. 機材供与 機材 1億1,661万円 教材 1,465万3,000円	Annex13 Annex15 Annex14
	4. ローカルコスト支援	4. ローカルコスト支援 計572万4,000円	Annex15
		5. その他 調査団派遣 2,063万5,000円 日本側支出総額：3億6,182万2,000円	Annex15

3 - 2 プロジェクトの実施プロセス

調査項目	調査結果	参 照
0.1 実施プロセスの適切性	<p>0.1.1 モニタリング計画と実績</p> <p>+ 長期専門家、管理レベルC/P、シニアC/Pを中心とするTCMsが実質的なモニタリング主体として機能し、プロジェクトの軌道修正が迅速に行われた。</p>	Annex16-3
	<p>0.1.2 日本人専門家とC/Pのコミュニケーションの適切さ</p> <p>+ プロジェクトに関する意見交換は、専門家からC/Pへのインタビュー、各種ミーティング、研修コース準備作業等を通じて行われている。C/Pアンケートでも、回答者25名のうち18名が「コミュニケーションに問題はない」と回答したが、9名が「十分意見を表明する機会がなかった」、また数名が「短期専門家とのコミュニケーションに言葉の壁があった」と答えている。</p>	C/Pアンケート、聞き取り 専門家聞き取り
	<p>0.1.3 技術移転アプローチの適切さ</p> <p>+ 長期専門家のイニシアティブにより、以下のアプローチが効果をあげた。</p> <p>a) スキルモニタリング 各C/Pのスキルレベルを5段階の基準で表すもの。技術移転の前後のレベルを比較して技術移転の効果を測定することができたほか、事前に測定したスキルレベルに基づいて短期専門家の技術移転スケジュールや内容を調整することができ、実情に即した効率的な技術移転を可能とした。</p> <p>b) 技術移転を行った短期専門家の再度派遣によるフォローアップ 同一専門家によるフォローアップを通し、C/Pへの技術の定着が効率的に行われた。</p> <p>c) 移転対象ツールの単なるセットアップ・操作方法のみでなく、背景のコンセプトやメカニズムに関する知識を重視した移転： C/Pの当該技術への理解を深め、トレーナーとしての意識を向上させた。</p> <p>d) 研修前のリハーサル（デモンストレーション） C/Pは当初リハーサルの実施に抵抗を示したが、現在ではその重要性を理解し、研修サイクルの一環として組み込まれている。講義前にその一部を上司や同僚に向け予行演習し、フィードバックを受けることで、C/Pの知識・技術及び研修事業に対する意識向上に貢献した。</p>	四半期報告書 専門家聞き取り、C/Pアンケート、聞き取り 観察

3 - 3 評価5項目に照らした調査結果

3 - 3 - 1 妥当性

調査項目	調査結果	参 照
1.1 上位目標及びプロジェクト目標の妥当性	<p>1.1.1 ジョルダン側政策等との整合性：高い</p> <p>+ 上位目標は、「ジョルダンを中東のITハブとして機能させる」という国王の意向及びREACH2.0をはじめとする同国の最近のIT関連イニシアティブに掲げられた目標と合致している。</p> <p>+ プロジェクト目標は、経済社会開発5か年計画(1999～2003年)における、IT分野の人材育成及びソフトウェア産業振興という目標と合致している。</p>	<p>JCS聞き取り REACH2.0</p> <p>経済社会開発 5か年計画</p>
	<p>1.1.2. ジョルダンの産業界ニーズとの整合性：高い</p> <p>) 人材育成ニーズとの整合性</p> <p>+ 2000年の時点で、国内のIT関連企業は900社、コンピューター技術者数は1万人などと推定されており、ITセクターにおいて質の高い人材を育成する必要がうかがえる。</p> <p>+ 研修ニーズの高いJAVA、JSP、セキュリティ、ネットワーク、オラクル等の分野はいずれもCTTISCの長期研修コースにて扱われている。</p> <p>+ 中間評価の提言を受け技術移転項目に追加されたWBTは、近年E-Learningを奨励するジョルダン国内で、極めてニーズの高い分野である。</p> <p>- 近年の労働市場では、特定の商業用アプリケーション(マイクロソフト、オラクル等)の公式認定研修の人気の非常に高くなっており、これらの研修を提供している大学や民間企業の比較優位が増している。</p> <p>) ソフトウェア開発及びITサービスへのニーズとの整合性</p> <p>+ C/Sシステムは、ジョルダンの政府機関及び主要な民間企業において既に広く用いられており、そのためのアプリケーションへのニーズは高い。</p>	<p>経済社会開発 5か年計画 JCS聞き取り Annex26</p> <p>教育省聞き取り</p> <p>関係機関聞き取り</p> <p>顧客機関アンケート、聞き取り</p>
	<p>1.1.3 技術協力の受入れ先としてのCTTISCの妥当性：高い</p> <p>+ RSS/CTTISCは非政府機関ではあるが、王法によって設立された公的機関であり、技術協力を受けることは妥当である。多くの関係者は、同センターは(a)協力の効果を政府、民間双方に広範囲にわたり波及することができる、(b)民間企業や他の政府系機関よりも質の高いサービスを提供できる、(c)包括的な長期研修コースを提供できるジョルダンで唯一の機関であると評価している。</p>	<p>専門家聞き取り NIC聞き取り JCS聞き取り 教育省聞き取り</p>
	<p>1.1.4 JICAの対ジョルダン国別援助戦略との整合性：高い</p> <p>+ 1997年の政策協議に基づき、JICAは産業振興を対ジョルダン協力の重点課題にあげている。本プロジェクトは産業振興・人材育成プログラムの一コンポーネントとして位置づけられており妥当である。</p>	<p>国別援助戦略</p>

調査項目	調査結果	参 照
1.2 プロジェクトデザインの妥当性	1.2.1 成果4（ソフトウェア開発）の妥当性：高い +ソフトウェア開発をプロジェクトに含めるかどうかは計画当初から議論されていたが、C/Pのインセンティブを高めること、実践的な研修を行うことなどのためには必要であったと考えられる。	実施協議調査 団報告書 関係機関聞き 取り
	1.2.2 協力期間及び投入計画の妥当性：高い +ハイテク分野への協力の際には、技術革新に柔軟に対応するため、(a)協力期間を3年間など短くする、(b)短期専門家の派遣を中心とした技術移転を行うことなどが過去の教訓として指摘されている。本プロジェクトはこれらの教訓に沿っている。	他案件評価報告

3 - 3 - 2 有効性

調査項目	調査結果	参 照
2.1 成果の達成度	2.1.1 各成果の達成度：高い + 「1.プロジェクトの実績」に示したとおり、成果はすべて達成された。	「1.プロジェクトの実績」
2.2 プロジェクト目標の達成度	2.2.1 プロジェクト目標の達成度：高い + 「1.プロジェクトの実績」に示したとおり、プロジェクト目標は協力期間終了までに十分達成される見込みである。	「1.プロジェクトの実績」
2.3 プロジェクト目標達成の貢献要因	2.3.1 成果の貢献度合い：大きい) 調達機材の貢献度合い(成果1) + 日本側供与機材はいずれも十分活用された。 + 他のプロジェクト活動(短期コース、ソフトウェア開発他のサービス)については、ジョルダン側提供機材が十分活用された。) C/Pの技術力向上の貢献度合い(成果2) + C/Pアンケートによると、(a)日本からの移転技術の平均58.9%が長期研修コースで用いられている、また、(b)回答者25名のうち16名が「移転技術をソフトウェア開発に用いた」と答えている。一方、長期専門家は、移転技術の90%以上が長期研修に用いられていると推定している。両者の結果を合わせ、成果2はプロジェクト目標達成に貢献したと考えられる。 + 研修サービス向上に特に役立ったと思われる習得技術は、プレゼンテーション手法、ウェブプログラミング、マルチメディア・ツール及びWBT。また、ソフトウェア開発サービスに役立ったと思われる技術はオラクル及びWBTなどである。) 研修コース実施の貢献度合い(成果3) + 研修コースを企画・実施した経験が研修の質を更に向上させた。) ソフトウェア開発の貢献度合い(成果4) + ソフトウェア開発の実地経験、特にIBM等の大手顧客からの受注経験が研修及び開発した製品の質を更に向上させた。	Annex17 C/Pアンケート 専門家聞き取り 観察 C/Pアンケート 専門家聞き取り C/Pアンケート 専門家聞き取り C/Pアンケート
2.3 成果がプロジェクト目標達成につながるのを阻害した要因	2.4.1 外部条件の充足状況及び他の阻害要因：一部阻害要因あり) C/P離職率と離職原因 + 35名のC/Pのうちプロジェクト期間中に離職したのは4名のみ(結婚、湾岸諸国での就職等)。他の政府・民間機関の離職率は約60%であることを考えると、C/Pの離職は阻害要因にはなっていないと考えられる。) 他の阻害要因の有無 - C/Pアンケート回答者の72%が、阻害要因があったと回答している。例えば、CTTISCの財政的制約、新規顧客や市場を開拓するマーケティングの不足(マーケティング専門家の不足)が指摘された。	専門家聞き取り C/Pアンケート C/Pアンケート

3 - 3 - 3 効率性

調査項目	調査結果	参 照
3.1 成果からみた投入の適切性	<p>3.1.1 専門家派遣の適切さ：適切</p> <p>+ 専門家派遣は計画どおり行われた結果、計画された技術移転は、短期専門家派遣開始後1年で完了した。C/Pアンケートでは回答者25名中20名が、専門家派遣は達成された成果からみて適切であったと答えている。</p> <p>+ 長期専門家、C/Pともに、短期専門家の質を高く評価している。その一因として、短期専門家の所属先に支払われた技術費の対価に見合う質の高い専門家が、所属先民間企業から派遣されたことがあげられる。</p> <p>+ 計画された技術移転項目の一部(Oracle Web Application Server, Oracle Designer, Oracle Developer等)は日本での市場が小さいため既存の適当な教材がなく、短期専門家派遣で対応した場合は教材開発に大きなコストがかかると考えられたことから、C/Pは当該技術についてはジョルダン国内の民間機関から短期研修を受けることで習得した。これにより、短期専門家派遣コストを節約した形で所期の成果を達成することができた。</p> <p>+ 長期専門家予定者は3名全員が本プロジェクトの計画段階に調査団員として参加した。これにより、専門家はプロジェクトに係る知識、C/Pとの面識等を事前に得ることができ、プロジェクト開始後速やかに適切な活動を実施することが可能となった。この点は、本プロジェクトのように実施期間が短い場合に特に有効であった。</p>	<p>「1.プロジェクトの実績」 C/Pアンケート Annex 3 専門家聞き取り</p> <p>専門家聞き取り</p> <p>各種調査団報告書 専門家聞き取り</p>
	<p>3.1.2 機材調達の適切さ：適切</p> <p>+ 機材は計画どおり調達され、運用状況も適切である。長期専門家、C/Pともに、同じ成果をより少ない/安い機材で達成するのは不可能だったと考えている。</p> <p>+ プロジェクト開始前に長期専門家が機材選定・調達手続きに加わったこと及び現地調達の方法をとったことで、機材は速やかに設置され、プロジェクト開始直後からフル活用することができた。</p>	<p>「1.プロジェクトの実績」 専門家聞き取り C/Pアンケート 専門家聞き取り</p>
	<p>3.1.3 研修員受入れの適切さ：一部不適切</p> <p>+ 研修員受入れは計画どおり行われた。C/Pアンケートによると、全回答者の40%、また研修員として派遣された回答者の75%が、日本での研修を「適切であった」と評価している。</p> <p>± 元研修員は、日本での研修がCICCの既存の研修プログラムに参加するという形をとったことを理由として、(a)研修科目の一部がC/Pの要望と合致していなかった、(b)コースの受講者数が多かったために研修内容について深い理解を得ることが困難だったといった問題点があったと指摘している。これらの問題は、2002年度に慶應大学による個別研修が導入されたことで大きく改善され、同年度の研修員は高い満足度を表明している。</p>	<p>「1.プロジェクトの実績」 C/Pアンケート 専門家聞き取り CICC報告書</p>
	<p>3.1.4 ローカルコスト負担の適切さ：適切</p> <p>+ 日本側によるローカルコスト負担はコンピューター・サプライや書籍の購入に役立ったほか、短期専門家を投入するよりコストが安いと判断された技術移転分野につきジョルダン国内の他機関にてC/Pが研修を受講する費用に用いられた(3.1.1参照)。</p>	<p>専門家聞き取り</p>

調査項目	調査結果	参 照
	<p>3.1.5 C/P配置の適切さ：適切 +C/Pは計画どおり配置された。特に、計32名もの技術C/Pが投入されたことで、成果2（C/Pの技術力向上）の達成規模も大きいものとなった。また、RSSの厳しい採用方針により、優秀なC/Pの配置が可能となった。</p> <p>+当初計画では、C/Pは本プロジェクトの専任となることとされていたが、実際には全員が他業務との兼任であった。C/Pアンケートによると、彼らがプロジェクト活動に割いた時間は全業務時間の0%から85%（平均41%）となっており、他業務をこなしながらの研修準備は困難であったとの声も多く聞かれた。しかしながら、すべての成果が兼任のC/Pにより達成されたことを考えると、プロジェクト実施の効率性は専任のC/Pを配置するよりも高かったとも考えられる。</p>	<p>「1.プロジェクトの実績」</p> <p>実施協議調査団ミニッツ C/Pアンケート</p>
	<p>3.1.6 CTTISC施設の質・規模の適切さ及び使いやすさ：適切 +CTTISCの建物、研修室、会議室等は計画どおり準備され使用された。</p> <p>+C/Pアンケートの回答者全員が施設を「適切であった」と評価しており、長期専門家もこれに同意している。</p> <p>+CTTISCの記録による研修室の稼働率は2000年に60%、2001年に80%、2002年に98%と大きく向上している。</p> <p>+長期専門家が研修室管理シートを導入したことで複数の研修実施を効率的に管理できるようになり、研修コースの増加に貢献した。</p>	<p>Annex29、観察</p> <p>C/Pアンケート 専門家聞き取り CTTISC研修記録</p> <p>専門家聞き取り 研修室管理シート</p>
	<p>3.1.7 ジョルダン側が負担したプロジェクトコストの適切さ：適切 +ジョルダン側ローカルコストは成果達成に十分であった。</p>	<p>「1.プロジェクトの実績」</p>
	<p>3.2.1 国内支援委員会の活用度合い：高い +国内支援委員会はプロジェクトの実施状況をモニターし、WBT導入、教材の著作権問題への配慮、広報活動の強化など有益な提言を行った。支援委員がITセミナーの講師を務めたことも成果達成に貢献した。</p> <p>±専門家及び国内支援委員会自身は、今後の改善点として以下を指摘した。</p> <p>(a) C/Pに委員会のプレゼンスを示し、日本に支援体制があることをアピールする。</p> <p>(b) 委員にエンジニアを加え、技術面の助言を強化する。</p> <p>(c) 委員がプロジェクトを実際に見る機会を増やす。</p> <p>(d) 元短期専門家を委員会に招き、プロジェクトに関する意見交換の機会を設ける。</p>	<p>国内支援委員会記録</p> <p>専門家聞き取り 国内支援委員会聞き取り</p>
3.2 プロジェクト支援体制の効率性への貢献度	<p>3.2.2 JCCの活用度合い：高い +JCCはプロジェクト関係機関の意見交換・調整の場として実質的に機能した。特に、CTTISCが他のIT推進機関との関係を深めたことは大きな利益であった。</p>	<p>「1.プロジェクトの実績」 専門家聞き取り</p>
	<p>3.2.3 JICA調査団による提言の活用度合い：高い +中間評価調査団が提言したWBT導入他の事項はすべて実行に移された。</p>	<p>「1.プロジェクトの実績」</p>

3 - 3 - 4 インパクト

調査項目	調査結果	参 照
4.1 上位目標の達成度	4.1.1 上位目標の達成度：一定程度達成 + 上位目標はいずれも一定程度達成された。	「1.プロジェクトの実績」
4.2 他のインパクト	4.2.1 プラスのインパクト：発現した + 多くの政府機関に対するソフトウェア開発・提供及びそれらの機関の職員への研修を通し、政府機関のコンピュータリゼーションを推進した。 + 教育省や情報通信省などとの対話や入札参加を通し、E-Learning及びE-Government推進に貢献した。 + 2001年8月以降のICDL研修コース実施を通し、コンピューター・リテラシーを推進した（評価時までには320名の学校教員及び100名の政府機関職員がCTTISCでICDL研修コースを受講した） +ICDLコース実施を通じ、CTTISCと教育省等との関係が強化された。	Annex23 顧客聞き取り 関係機関、C/P聞き取り C/P聞き取り 専門家聞き取り
	4.2.2 マイナスのインパクト：一部に懸念あり ± CTTISCが民間IT企業と競合しているとの批判記事が新聞に掲載され、一般社会からのセンターの評価に影響を与えた。もっとも、関係機関はこの出来事を、CTTISCの技術力が向上したことの表れとして肯定的に評価している。また、この出来事以降、民間セクターとCTTISCの対話が生まれたことはプラスの評価である。	専門家聞き取り 関係機関聞き取り
4.3 インパクト発現に対するプロジェクトの貢献	4.3.1 ジョルダンのIT推進におけるプロジェクトの貢献度合い：高い ± CTTISCの活動以外にも、ジョルダンのIT推進には他ドナーの協力や大学のIT教育強化など、多くの要因が貢献している。これらのなかで、CTTISCの貢献度を定量的に把握するのは困難であるが、評価調査団がコンタクトした民間、政府双方の機関は、CTTISCが最新のIT技術をジョルダン国内に移転してきたことを高く評価しており、同国のコンピュータリゼーション推進の指導的機関として重要な役割を果たしていることを認めている。	関係機関聞き取り
	4.3.2 上位目標のための外部条件の充足度合い：高い) アラブ諸国におけるC/S分野の人材需要の動向 + 第三国研修受講者への聞き取りの結果、IT推進は自国開発政策においてもプライオリティが高く、関連人材の需要は大きいとの意見を得た。) ジョルダンにおけるITインフラの整備状況 + 情報通信省の新設、国営電信電話会社の民営化が既に実施されたほか、政府機関のシステムの電子化、国内データ通信網の整備計画の策定に向けた動きがある。NICによると、ITインフラは既にIT推進の障害とはなっていない。	第三国研修受講者聞き取り NIC聞き取り

3 - 3 - 5 自立発展性

調査項目	調査結果	参 照
5.1 組織面の自立発展性	<p>5.1.1 CTTISCの役割についての展望：重要性は高いが方向性が定まらず</p> <p>± 現在RSS/CTTISCが1つの岐路に立っている。ジョルダンのIT環境は急速に進展しており、過去CTTISCのみが行っていた活動（研修やシステム開発等）分野において民間企業の台頭が著しくなっている。CTTISCの将来像についての関係者の見解は同一ではなく、(a)応用研究開発機関としての機能特化、(b)特定ツールに係る短期研修やソフトウェア開発など、民間企業と競合する分野での更なる成長、(c)これらすべてを平行して行うという現在の形の維持などの展望があげられている。</p> <p>+ RSS/CTTISCの今後の役割について確証を与えるような情報は入手できなかったが、(a)RSS傘下組織のなかでCTTISCの重要性が増していること、(b)RSS/CTTISCと教育省等の重要機関との結びつきが強化されていること、(c)包括的な技術サービスを提供する唯一の機関として、CTTISCが一定の地位を確立し、評価を受けていること、(d)CTTISCスタッフは市場ニーズに応えるために、最新技術を常にフォローしていることなどが複数の情報源から確認されており、CTTISCはジョルダンITセクターにおいて、今後ともに何らかの重要な役割を果たし続けると考えられる。</p> <p>+ 2002年9月末には民間セクター主導によるIT産業振興・輸出戦略文書の改訂版であるREACH3.0が発表されることとなっており、これがRSS/CTTISCの役割について言及するかどうか注目されている。</p>	<p>関係機関聞き取り 専門家聞き取り C/P聞き取り</p> <p>関係機関聞き取り 専門家聞き取り C/P聞き取り</p>
	<p>5.1.2 CTTISCの運営管理システムの堅固さ：おおむね良好</p> <p>+ CTTISCは1999年9月にはISO9001を取得しており、業務計画も明確に策定されている。CTTISCは独立機関であり所長が大きな裁量権をもっていることから、独自の意思決定による合理的な運営も可能である。</p> <p>± 長期専門家によれば、CTTISCの運営管理状況は全体的には自立発展性があるが、特に研修管理について下記の点で改善の余地がある。</p> <p>a) 明確な研修目標の設定及びそれに沿った研修計画策定</p> <p>b) 教科書・教材の印刷品質を向上させること（現在、版下の管理が不十分なためコピー品質が劣悪である）</p> <p>c) 教科書・教材の著作権問題、特にWBT教材のそれに一層の関心を払うこと（現在も一定程度の認識はC/P間にあるものの、著作権への関心自体が薄いため徹底には至っていないと見受けられる）</p> <p>d) 複数の研修コースをより効率的に運営すること（過去に講師や研修室を重複して指定することなどがあった）</p> <p>e) 研修記録の文書化、管理の徹底</p> <p>f) 研修応募者獲得のための広報活動の更なる強化（評価時に研修応募者が定員を超えることはほとんどなく、また増加傾向もみられなかった）</p>	<p>専門家聞き取り C/Pアンケート、聞き取り</p> <p>CTTISC事業計画 観察</p>

調査項目	調査結果	参 照
5.2 財務面の自立発展性	<p>5.2.1 財務面の自立発展性：おおむね高いが不安材料あり</p> <p>+ RSSは国庫からの補助はほとんど受けておらず（補助金はRSS全体で、特定用途に総予算の1～4%のみ）、CTTISC他の各センターはすべて独立採算で運営されている。CTTISCは1990年代に入りほぼ均衡予算を維持しており、第1フェーズプロジェクト終了（1994年）から本プロジェクト開始（1999年）までの間も自力で事業運営や設備投資の財源を捻出してきた。したがって、CTTISCの財務的自立発展性は高いと考えられる。</p> <p>± しかしながら、大きな収入源であったジョルダンテレコムソフトウェア開発案件（年間150万JD）をフランス企業が落札したことで失ったり、また民間との競合が指摘されるなかでCTTISCの入札参加が制限される（入札条件を民間IT企業団体であるINTAJ会員のみとする案件の出現）など、今後のCTTISCの財務状況には不安材料もみられる。ソフトウェア開発サービスから得た収入額の規模について、2000年度CTTISCの全予算に占める割合は37%、2001年度は30%である。</p> <p>- また、マルチメディアなどの研修コースに対応するために、日本側供与機材の更新費用が早急に必要であるが、現在のCTTISCの収入レベルからはこれを捻出するのが困難な状況である。</p>	<p>Annex 8 Annex 9</p> <p>C/P聞き取り Annex 9</p> <p>C/P聞き取り 観察</p>
5.3 技術面の自立発展性	<p>5.3.1 移転技術の定着度合い：高い</p> <p>+ C/Pは既に自力で研修を計画・実施・評価し、独自教材を作成する能力を身に付けている。また、長期専門家が最近導入した教科書テンプレート及びチェックリストの使用により、今後の作成教材の質は一層向上することが期待されている。</p> <p>+ WBTの導入に伴い、過去に開発された教材のウェブ化が進められている。</p> <p>5.3.2 C/Pの継続配置の見込み：大きい</p> <p>+ CTTISCはこれまで離職率を低く抑えてきた。その方法として、(a)若手スタッフにソフトウェア開発の機会を与える、(b)若手スタッフを研修講師に起用する、(c)民間セクターと同レベルの給与を支払うなどのインセンティブ供与のほか、(d)日本での研修に参加したC/Pの離職を2年間は認めないという方針、(e) 所長（プロジェクトマネージャー）の強力なリーダーシップの下での強いモチベーションと結束等の要因も大きく貢献している。これらから、C/Pの継続配置の可能性は高い。</p>	<p>「1.プロジェクトの実績」 専門家聞き取り</p> <p>JCC記録 専門家聞き取り</p>

第4章 評価結果

4 - 1 評価5項目の評価結果

4 - 1 - 1 妥当性

プロジェクトの妥当性は総じて高い。

プロジェクト目標、上位目標ともに、現国王の意向、国家経済社会開発計画（1999～2003年）及びIT産業振興策であるREACH、E-Government、E-Learning等のIT国家戦略と合致している。また、プロジェクトが実施したニーズ調査によると、CTTISCが提供する技術サービス内容はジョルダンIT産業界のニーズとも合致している。

CTTISCはジョルダンにおいて包括的な研修プログラムを実施し、政府、民間両セクターに便益を届けることのできる唯一の機関であることが確認されており、技術協力の対象として適格である。もっとも、民間セクターからの研修コース参加を容易にするために、より柔軟な研修期間の設定が必要とされている。

4 - 1 - 2 有効性

本プロジェクトの有効性は高い。

プロジェクト開始後に提供できるようになった技術サービスの質、量双方から判断して、CTTISCの技術サービスは大きく向上したといえる。例えば研修コースのプログラムにおいては新規に20種類の技術が追加され、12種類の既得技術が改善された。技術サービスの向上には、日本人専門家による技術移転及びC/Pの自己学習が大きく貢献している。受益者である政府機関、民間企業及び教育機関のサービスに対する満足度もおおむね高いことが確認された。

4 - 1 - 3 効率性

本プロジェクト実施の効率性は高い。

プロジェクトへの投入が適切に活用されたことで、合計35名のC/Pの知識・技能が向上し、十分な数の研修コース（長期コース16回、短期コース53回）及びソフトウェア開発（計38件）が実施された。特に、質の高い人材の配置と機材の迅速な調達が高い効率性に寄与した。また、技術革新の早い分野の技術移転に係る過去の教訓（協力期間を短く設定することや、短期専門家を中心とした技術移転を行うこと）が本プロジェクトに適切に反映されたことも、効率性への貢献要因として高く評価できる。

投入のうちC/Pの本邦研修受入れに関しては、既存の集団研修コースを利用したことに起因する問題が幾つかみられたものの、プロジェクト最終年度には個別研修の導入により状況は改善された。

4 - 1 - 4 インパクト

アラブ諸国に対する第三国研修(ウェブコンピューティング)の開始及びCTTISCの技術サービスが研修受講者・顧客機関のIT化に活用されていることから、上位目標は既に一定程度達成されたとみられる。

その他のプラスのインパクトとしては、CTTISCがE-Government及びE-Learningの推進といった国家IT戦略の実現に積極的に関与していることや、これを通じたRSSの地位向上などがあげられる。

一方で、CTTISCのソフトウェア開発事業が民間ITセクターと競合しているとの批判が新聞報道などによりなされたことはマイナスのインパクトともいえるが、これも、CTTISCの技術力向上の表れであると肯定的に捉える関係者も多い。また、この報道をきっかけとして、CTTISCと民間セクターとの対話が促進されたことはプラスのインパクトであるともいえる。

4 - 1 - 5 自立発展性

CTTISCの技術面での自立発展性は習得技術の定着状況からみて非常に高い。

財務面での自立発展性についても、CTTISCが独立採算制の下、過去長年にわたり健全な財務状況を維持してきたことからおおむね高いと考えられる。しかしながら、2001年にジョルダンテレコム社との契約が終了したことに伴い収入の減少が懸念されており、今後収入源を増やすためにCTTISCは競争入札などを通じて民間セクターとの厳しい競争にさらされる状況に直面することが予想される。もっとも、CTTISCの母体であるRSSは同センターを含む6つの技術センターから構成されており、ある1つのセンターの赤字を他センターの黒字で補填するメカニズムをもっていることは評価できる。

組織面での自立発展性には幾つかの側面がある。プロジェクトの主要な成果である研修コースの運営について、その管理体制に改善の余地はあるものの、CTTISCの組織体制及びその運営自体は十分確立されている。対外的には、ジョルダンにおける昨今の急速なIT環境の進展において、関係者の間ではCTTISCの果たす役割についていくつかの異なる意見がみられ、その進む方向は定まっているとはいえない。したがって、E-Government、E-Learning、REACHなどに代表されるジョルダンにおけるITセクターの開発戦略の方向性をかんがみて、今後のCTTISCの役割を明確化していくことが求められている。

4 - 1 - 6 阻害・貢献要因の総合的検証

(1) 阻害要因

上述したように、本プロジェクトに対する5項目評価の結果は総じて高い。また、プロジェクト前半期において不十分と思われた点も、中間評価の提言を受けて大きく改善され

ており、投入及び活動の実施や効果発現を著しく阻害する要因は見当たらなかった。

(2) 促進要因

1) 計画内容に関する促進要因

a) 自律的機関に対する協力

CTTISCの母体であるRSSは非政府機関と位置づけられており、予算のほぼ100%を自己収入によって賄っているほか、CTTISCを含むセンターそれぞれが運営に関する意思決定権をもっている。このことは、市場ニーズへの迅速かつ柔軟な対応、民間並みの昇給や各種インセンティブ供与によるスタッフの離職防止、スタッフ各人が自分達でセンターを支えていこうという意欲等のメリットをもたらしており、高い自立発展性の主要因と考えられる。同時に、RSSは政府、民間双方に広く便益を届ける公的機関であるともいえ、日本による技術協力を波及させる機関としての妥当性も高い。

b) 研修コース及びソフトウェア開発事業の実践を通じた技術力向上

C/Pの技術力は、専門家による技術移転や自己学習のみでなく、実際にC/Pが講師となって研修コースを提供し、またソフトウェア製品を開発することで大きく向上した。特に、IBM等の大手企業から開発を受注したことが、C/Pの経験や自信を深め、プロジェクトの有効性を増したといえる。

2) 実施のプロセスに関する促進要因

a) 技術移転方式の工夫

本プロジェクトにて導入された、各C/Pのスキルモニタリング、同一短期専門家の再派遣によるフォローアップ、研修前のリハーサル等の手法が、効果的・効率的な技術移転に大きく貢献した。

b) CTTISC所長のリーダーシップとスタッフの結束

CTTISCのスタッフはSacca所長のリーダーシップの下強く結束しており、組織への帰属意識及び業務に対する意欲は高い。これがプロジェクト活動への積極的な参加をもたらし、成果達成に結びついた。

c) 民間企業からの質の高い短期専門家の派遣

セミナー講師として派遣された専門家以外の短期専門家全員が同一の民間IT研修企業から派遣されたことで、継続性のある技術移転が実現されたほか、C/Pは最新のIT技術や顧客のニーズに応えたサービス提供の方法を学び、研修コース及びソフトウェア開発サービスの改善に生かすことができた。民間企業に所属する質の高い専門家の派遣は、所属先に正当な対価が支払われたことで実現したものであり、高く評価できる。

4 - 2 結 論

結論として本プロジェクトは成功裏に実施されたといえ、プロジェクト協力期間終了時まで
所期の目標が十分達成される見込みであることが確認されたことから、当初予定どおり2002年
11月30日に終了することが適当である。数多くの貢献要因のなかでも、特にプロジェクト・マネ
ージャー（相手国実施機関の所長）の強力なリーダーシップの下、意欲あるC/Pと長期専門家
によるプロジェクト活動へのコミットメント及び効率的・効果的な技術移転方式の開発・採用が、
プロジェクトの成功に大きく貢献したと考えられる。

第5章 提言と教訓

5 - 1 提言

我が国による協力の終了後、RSS/CTTISCは、E-Government、E-Learning及びREACHといった国家的なIT戦略に沿いながら、教育省、情報通信省、民間セクター等の関係者との緊密な連携の下で、自立発展性を高め、ITサービスセクターに貢献するためのあらゆる可能な手段を尽くすことが強く期待される。

上記を考慮し、本プロジェクトがもたらした便益やインパクトを更に発展させるため、合同評価チームは相手国実施機関であるCTTISCに対し、以下のことを提言する。

- (1) マルチメディア、ウェブコンピューティング等の研修コースにおいて最新のソフトウェア・ツールの使用を可能とするため、研修室に設置されたコンピューターのアップグレードを早急に行うこと。
- (2) スタッフの知識・技能及び研修教材の継続的な更新を行い、研修サービスの質の維持・向上を図ること。
- (3) 研修コース運営を更にシステマティックに管理すること。
- (4) 研修及びソフトウェア開発サービスのマーケティングを強化すること。
- (5) WBTの活用を通じ、情報及びノウハウをC/P間で共有すること。
- (6) ジョルダンのIT人材育成に大きなインパクトを付与する、専門的な研修コースへの特化。

5 - 2 教訓

今後、他のプロジェクトを効果的に実施するための教訓として、今回の評価結果から以下を引き出した。

- (1) C/Pによる研修活動を含むプロジェクトを実施する場合、研修に先駆けてリハーサルを行うことは、当該C/Pの知識・技能向上及び関係者間の情報共有の方法として有用である。
- (2) 技術協力プロジェクトの専門家及びC/P候補者が計画段階の調査及び協議に参加するこ

とで、プロジェクトの効率性が高まる。

- (3) 短期専門家を民間セクターから派遣することは、特にハイテク分野の技術協力において有効である。その場合、短期専門家の所属先に正当な対価を支払うことで質の高い人材の派遣が容易になり、全体としてはプロジェクトの効率性は高まる。
- (4) WBTは移転・習得技術をC/P間で共有し、更に広範にわたる受益者へ伝達する可能性を有する効果的な方法である。

付 属 資 料

- 1 . ミニッツ及びファイナル・エバリュエーション・レポート
- 2 . 評価グリッド
- 3 . 質問票及び集計結果表
- 4 . 調査団長所見
- 5 . 技術団員報告
- 6 . 訪問先面談録
- 7 . ジョルダン・タイムズ掲載記事

1. ミニッツ及びファイナル・エバリュエーション・レポート

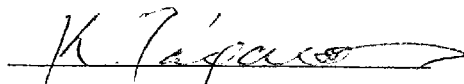
MINUTES OF MEETING
BETWEEN THE JAPANESE EVALUATION TEAM
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT
OF THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR INFORMATION TECHNOLOGY UPGRADING PROJECT,
IN THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN

The Japanese Evaluation Team (hereinafter referred to as “the Japanese Team”) organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) and headed by Kazuo Tanigawa, Special Technical Advisor, JICA, visited the Hashemite Kingdom of Jordan from September 9 to September 17, 2002 for the purpose of conducting the final evaluation jointly with the Jordanian Evaluation Team (hereinafter referred to as “the Jordanian Team”) on the achievement of the Japanese technical cooperation for the Information Technology Upgrading Project in the Hashemite Kingdom of Jordan (hereinafter referred to as “the Project”) on the basis of the Record of Discussions signed on August 18, 1999 (hereinafter referred to as “the R/D”).

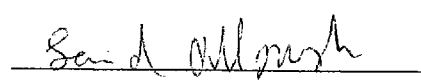
After the Joint Evaluation of the Project, the Japanese Team discussed with the authorities concerned of the Government of the Hashemite Kingdom of Jordan (hereinafter referred to as “the Jordanian side”) on the matters pertaining to the successful implementation of the Project.

As a result of the discussions, both sides mutually agreed upon the matters referred to in the document attached hereto.

Amman, September 16, 2002


Kazuo Tanigawa

Leader
Japanese Evaluation Team
Japan International
Cooperation Agency
Japan


Said Alloush

President
Royal Scientific Society
Hashemite Kingdom of Jordan

CONTENTS OF AGREEMENT

1. Completion of the Project

Both sides agreed that the Project would be completed on November 30, 2002 as stipulated in the R/D.

2. Further Input to the Project until November 30, 2002

Both sides confirmed the further inputs until the end of the Project are as follows.

2.1 Japanese Side

Japanese side continues the technical transfer of two (2) long-term experts and one (1) short-term expert in the following fields:

- a. Project Coordinator (until November 30, 2002)
- b. C/S System (until November 30, 2002)
- c. Latest Trend of IT (from October 27 to November 2, 2002)

2.2 Jordanian Side

To provide all the provisions as agreed upon in the R/D.

3. Others

3.1 Both sides agreed that original textbooks and training materials on two (2) subjects, namely Business Analysis and Data Communications, which are still being developed by the Project should be completed in the remaining period of the Project.

3.2 The Japanese side recommended and the Jordanian side understood that it is necessary to conduct a survey on the present condition of network system at RSS/CTTISC and complete the drawing of the detailed configuration of its networking, which would be the first step to speed up the data transmission at CTTISC.

3.3 The Japanese side asked the CTTISC's strategy of Web-Based Training (hereinafter referred to as "WBT") and the Jordanian side explained the following related activities.

- a. CTTISC continuously encourages the counterpart personnel to get used to WBT applications.
- b. CTTISC conducts training courses about the designing of WBT system and, at the same time, makes proposals on the effective method for development of WBT system in the IT related private and public sector.
- c. CTTISC provides trainees mainly from the educational sector with WBT on principle computer-application skills.

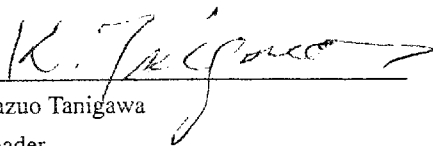
3.4 The Japanese side recommended and the Jordanian side agreed that CTTISC should keep paying attention to a copy-right issue especially on the web-based training materials.

Handwritten mark

Handwritten mark

**THE FINAL EVALUATION REPORT
FOR THE INFORMATION TECHNOLOGY UPGRADING PROJECT
IN THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN**

Amman, September 16, 2002


Kazuo Tanigawa
Leader
Japanese Evaluation Team
Japan International Cooperation Agency
Japan

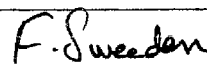

Fadhl Sweedan
Leader
Jordanian Evaluation Team
National Information Centre
Hashemite Kingdom of Jordan

TABLE OF CONTENTS

1. Evaluation of the Project	1
1-1 Method of Evaluation	1
1-1-1 Criteria of Evaluation	1
1-1-2 Sources of Information	2
1-2 Members of Evaluation Teams	3
2. Outline of the Project	4
2-1 Background of the Project	4
2-2 Master Plan of the Project	5
3. Preparation of the Project Design Matrix for Evaluation	6
4. Performance of the Project	7
4-1 Achievement of the Inputs	7
4-2 Achievement of the Outputs	8
4-3 Achievement of the Project Purpose	9
4-4 Achievement of the Overall Goals	9
5. Implementation Process of the Project	11
6. Results of Evaluation by Five Criteria	12
6-1 Relevance	12
6-2 Effectiveness	12
6-3 Efficiency	12
6-4 Impact	13
6-5 Sustainability	13
7. Conclusion	14
8. Recommendations	15
9. Lessons Learned	16
ANNEX	

1. Evaluation of the Project

1-1 Method of Evaluation

The Jordanian and Japanese teams jointly evaluated the Information Technology Upgrading Project (hereinafter referred to as "the Project") based on the Project Design Matrix (hereinafter referred to as "PDM") agreed upon by both sides as a basis of the evaluation.

Performance of the Project was studied by collecting data on the verifiable indicators identified in the PDM and other relevant information.

Both teams conducted evaluation on the five (5) criteria, namely Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact and Sustainability, the content of which is stated below.

1-1-1 Criteria of Evaluation

The evaluation was conducted based on the following five (5) criteria, which are the major points of consideration when assessing the value of a development projects.

1) Relevance

Evaluation of whether the outputs, project purpose and overall goal are still in compliance with the national and regional priority needs and concerns at the time of evaluation.

2) Effectiveness

The extent to which the project purpose has been achieved, or is expected to be achieved, in relation to the outputs produced by the Project.

3) Efficiency

Evaluation of how efficiently the efforts and resources in the Project were converted to the outputs, and whether the same results could have been achieved by other better methods.

4) Impact

Foreseeable or unforeseeable, and favorable or adverse effect of the Project upon the target groups and persons possibly affected by the Project.

5) Sustainability

The perspective whether the positive effects as a result of the Project are likely to continue after the external assistance comes to the end.

ti

FS

1-1-2 Sources of Information

The following sources of information were used in this evaluation study:

- 1) Documents agreed by both sides prior to and/or in the course of the project implementation including:
 - Record of Discussions (R/D)
 - Minutes of Discussions (M/D) and Minutes of Meeting (M/M)
 - PDM
 - Plan of Operations (PO)
 - Technical Cooperation Program (TCP)
 - Tentative Schedule of Implementation (TSI)
 - Others
- 2) Record of inputs from both sides and activities of the Project
- 3) Data and statistics which indicate the degree of achievement of the Outputs and the Project Purpose
- 4) Interviews with and questionnaires to the Project's counterpart personnel (hereinafter referred to as "C/P"), Japanese experts, and personnel in related organizations.
- 5) Observations of equipment and facilities of CTTISC, demonstration of training courses and textbooks/training materials produced by C/P.

46

48

1-2 Members of Evaluation Teams

1) Jordanian Team

Mr. FadhI Sweedan	Director, Technical Department, National Information Centre
Mr. Ahmad Sacca	Chairman, Jordan Computer Society
Mr. Munir Asad	National Centre for Human Resource Development
Mr. Hussein Kawasmi	Head of Operations Division, Computer Technology, Training and Industrial Studies Centre (CTTISC) Royal Scientific Society (RSS)
Mr. Burhandeen Daghestani	Head of Programming and Analysis Division, Computer Technology, Training and Industrial Studies Centre (CTTISC) Royal Scientific Society (RSS)

2) Japanese Team

Mr. Kazuo Tanigawa	Leader Special Technical Advisor, Japan International Cooperation Agency (JICA)
Prof. Dr. Shun Ishizaki	Technical Evaluation Faculty of Environmental Information, Graduate School of Media and Governance, Keio University
Mr. Ken Kubokura	Evaluation Management Mining and Industrial Development Cooperation Department, Japan International Cooperation Agency (JICA)
Ms. Takako Haraguchi	Evaluation Analysis Researcher, Global Link Management, Inc.

2. Outline of the Project

2-1 Background of the Project

The government of Jordan has long poured its national development efforts into the promotion of science and technology. Among others, a particular emphasis is put on information technology (hereinafter referred to as "IT") for social development of the country and the enhancement of its international competitiveness.

Within such a context, the Computer Technology, Training and Industrial Studies Centre (hereinafter referred to as "CTTISC") of the Royal Scientific Society (hereinafter referred to as "RSS") and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") started technical cooperation in 1990. With the aim of human resources development in IT sector, the Project-type Technical Cooperation (1990-1994), which was the first phase of the Project, and a Third-country Training Program "Systems Engineering" (1993-2001) were successfully implemented.

The second phase of the Project-type Technical Cooperation, which is subject to this final evaluation, then commenced for the duration of three years from December 1999 to cope with the rapid and tremendous development in IT sector in recent years.

16

F-8

2-2 Master Plan of the Project

The original master plan of the Project was attached to the R/D, which was signed by both Jordanian and Japanese sides on August 15, 1999. During the discussion with the Mid-term Evaluation Team in September 2001, the master plan was confirmed and presented in a form of PDM, which is attached as Annex 1-1. The Overall Goal, Project Purpose and Outputs of the Project are as follows:

1) Overall Goal

Training courses in the field of C/S system are provided to Arabic countries by CTTISC.

2) Project Purpose

Technical services in the field of C/S system provided by CTTISC are upgraded.

3) Outputs

Output 0: The Project operation unit is enhanced.

Output 1: The necessary machinery and equipment are provided, installed, operated and maintained properly.

Output 2: Technical capability of C/P is upgraded.

Output 3: Training courses in the field of C/S system are implemented.

Output 4: Software development service in the field of C/S system is enhanced.

F.S

6

3. Preparation of the Project Design Matrix for Evaluation

As a result of discussions between the Evaluation Teams of the Jordanian and the Japanese sides, the PDM was reviewed in terms of evaluability of the Project and modified into PDM for Evaluation (hereinafter referred to as "PDMe"). The PDMe is attached as Annex 1-2.

1) Overall Goal of the Project

The Evaluation Teams added another Overall Goal, "Technologies in the field of C/S system provided by CTTISC are promoted at public and private institutions in Jordan," to the PDMe for the purpose of explicitly addressing an expected impact of the Project onto its target group: public and private organizations which are willing to introduce computerization.

2) Verifiable Indicators

For the purpose of verifying the Overall Goal, Project Purpose and Outputs of the Project more precisely, some Verifiable Indicators were restated as shown in the PDMe.

f-s

ke

4. Performance of the Project

The overall performance of the Project was found to be very satisfactory. Details of the project performance are described in the Achievement Grid, which is attached as Annex 31.

4-1 Achievement of Inputs

Inputs by both the Jordanian and the Japanese sides were implemented as planned.

1) Inputs by the Jordanian Side

- Provision and Maintenance of Buildings and Facilities

To accommodate the Project activities, buildings and facilities of CTTISC have been provided and maintained as planned.

- Allocation of Counterpart Personnel

A total of thirty-five (35) C/P, including supporting staff, have been allocated to the Project. The list of staff is attached in Annex 7.

- Provision of Machinery, Equipment and Their Maintenance

Necessary machinery and equipment to execute project activities have been provided and maintained as planned. The list of machinery and equipment provided by the Jordanian side is shown in Annex 11.

- Allocation of Budget

A total of US\$695,850 was allocated to execute project activities as shown in Annex 10.

2) Inputs by the Japanese Side

- Dispatch of Experts

A total of three (3) long-term experts and a total of eighteen (18) short-term experts have been dispatched. In addition, one (1) short-term expert to provide a lecture on an IT seminar is scheduled to be dispatched after the final evaluation. The list of experts is attached in Annex 12.

- Training of C/P in Japan

A total of eight (8) C/P were dispatched to Japan to participate in technical training. The list of the trained personnel is shown in Annex 12.

- Provision of Equipment, Machinery and Materials

Equipment, machinery and materials were provided, as shown in Annex 13 and Annex 14, for which approximately 131,263,000 Japanese Yen was disbursed.

66

F.S

- Local Cost borne by the Japanese Side

The Japanese side disbursed a total of 5,724,000 Japanese Yen, as shown in Annex 15, as a supplement to the local cost for an effective implementation of the Project.

- Dispatch of Study Teams

A total of four (4) Study Teams, including the Evaluation Team of the Japanese side, have been dispatched for effective design and management of the Project.

4-2 Achievement of Outputs

All of the five (5) Outputs were successfully produced as verified by the indicators stated in the PDM.

1) Output 0

The Project has been operated under close coordination between Jordanian and Japanese sides. The Joint Coordinating Committee meetings as well as the Technical Coordination Meetings have been constantly held so as to monitor the project performance.

2) Output 1

Maintenance record, as attached in Annex 17, shows that the machinery and equipment that were procured for the project activities are now properly installed and operated. The appropriateness of specifications of the machinery and equipment as well as their maintenance conditions was verified through direct observation and interviews with C/P and long-term experts. On the while, it was pointed out that the memory and processing speed of personal computers (hereinafter referred to as "PCs") are not sufficient for conducting some training courses such as Multimedia and Web Computing.

3) Output 2

According to the five-point-scale skills monitoring, which was introduced by Japanese experts, C/P's self assessment of knowledge and skills showed much improvement from an average score of 2.34 (i.e., have heard of some functions and operations, but need help of experts) before technology transfer to 4.04 (i.e., know functions and operations well to use without help) after technology transfer. Evaluation made by short-term experts before and after their follow-up activities showed further improvement of the technical capability of C/P from an average score of 3.96 to 4.49. C/P developed a total of twenty-five (25) textbooks out of the planned twenty-seven (27), including a number of Power Point presentations following the recommendation made at the mid-term evaluation.

4

RS

4) Output 3

The Project has implemented a total of fourteen (14) long-term training courses on five (5) subjects, Networking Design, Web Computing, Software Engineering Using Unix, Software Engineering Using NT and Multimedia, and a total of fifty-three (53) short-term training courses including twenty-five (25) courses for International Computer Driving License (hereinafter referred to as "ICDL"). Adequate number of trainees have participated in both long-term and short-term training courses.

5) Output 4

The Project has been engaged in a total of thirty-eight (38) software development projects for local and international clients.

4-3 Achievement of the Project Purpose

The Project Purpose was successfully achieved as verified by the set indicators. Although the results of the evaluation which was conducted at the end of each training course did not clearly show the increased satisfaction of trainees, interviews with some ex-trainees and other related organizations indicated that the training services of CTTISC are generally considered to be highly professional, well-organized and managed by experienced and qualified instructors.

CTTISC has added at least twenty (20) new subjects to its training courses. These subjects include WAN design, network management, web programming and a number of multimedia techniques, which are highly responsive to market needs.

Software development services of CTTISC were also upgraded to a large extent as indicated by the comments of the clients contacted by the Final Evaluation Team.

4-4 Achievement of the Overall Goals

Both of the Overall Goals have already been partially achieved as verified by the set indicators. They are likely to be achieved to a larger extent in next few years.

1) Overall Goal 1

The Third-Country Training Program (hereinafter referred to as "TCTP"), "Web Computing," started in August 2002 for a maximum twelve (12) countries in the Arabic region. The first course of the TCTP is currently being implemented for the duration of three (3) months. Sixteen (16) participants from seven (7) countries are attending the course.

11

15-8

2) Overall Goal 2

All of the ex-trainees/customers contacted by that the Final Evaluation Team, fifteen (15) survey respondents and three (3) interviewees, use C/S system in their organizations. All of the ten (10) respondent customers of software development services are currently using a whole or part of management information system developed by CTTISC.

6

C/S

5. Implementation Process of the Project

The Project activities were implemented according to the PDM and the Plan of Operations, which are attached as Annex 1 and Annex 2, respectively.

The progress of the project implementation was properly monitored under close communication between the C/P and Japanese experts.

Technology transfer was carried out in accordance with the Technical Cooperation Plan as attached in Annex 3. To produce the expected Outputs effectively and efficiently, the Project elaborated and applied various approaches of technology transfer, such as: i) skill monitoring of C/P, ii) follow-up training of C/P, and iii) demonstration by C/P prior to training courses. Details of these approaches and their effects are described in the Achievement Grid, which is attached as Annex 31.

1/6

R-3

6. Results of Evaluation by Five Criteria

6-1 Relevance

The relevance of the Project is generally high.

Both the Project Purpose and the Overall Goals are in conformity with the vision of His Majesty King Abdullah II and the orientation of the Economic and Social Development Plan (1999-2003) and several national IT initiatives such as REACH. The technical services that CTTISC provides are also consistent with the needs of the domestic IT industry as verified by surveys that had been conducted by the Project.

CTTISC proved to be the only training center in Jordan that could implement comprehensive training programs and extend direct benefits to both public and private sectors. Meanwhile, more flexible time frame is needed particularly for private sector to participate in the training programs more easily.

6-2 Effectiveness

Effectiveness of the Project is high.

The technical services of CTTISC have been significantly upgraded in terms of both quality and quantity of the new techniques it has deployed since the Project started. The technology transfer carried out by Japanese experts as well as self-learning of C/P has largely contributed to this outcome. The beneficiaries also showed quite high satisfaction with the services that they received from CTTISC.

6-3 Efficiency

Efficiency of the project implementation is high.

The Project has improved knowledge and skills of a total thirty-five (35) C/P and carried out sufficient numbers of training courses and software development projects through the proper utilization of the Inputs. The assignment of high quality personnel, the prompt procurement of the necessary and sufficient machinery and equipment contributed to high efficiency. The good use of the past lessons in effective and efficient technology transfer, namely (i) setting a relatively short period of cooperation of three years and (ii) dispatching mainly short-term experts in technology transfer, are other contributing factors.

1/6

FS

Although there had been some inadequacies in training of C/P in Japan, which was largely due to the use of ready-made group training courses conducted by CICC, the conditions were much improved by implementing individual training courses in the last year of the Project.

6-4 Impact

The Overall Goals have already been achieved to a certain extent by the commencement of the Third-Country Training Program for the Arabic countries and the observed utilization of the CTTISC's technical services in the computerization of customer organizations.

Other positive impact includes the active involvement of CTTISC in the national endeavor for the promotion of e-government and e-learning and the consequent improvement of the status of RSS. Meanwhile, there is a claim that CTTISC is competing with private IT sector in terms of software development activities.

6-5 Sustainability

Technical sustainability of CTTISC is very high.

With regard to financial sustainability, it is highly evaluated that CTTISC has long maintained sound budgetary condition. Recently, however, there has been rising concern about a loss of revenue as a contract with the Jordan Telecom has ended in 2001. To compensate this loss of revenue, CTTISC has to start bidding for tenders. However, RSS consists of six technical centers including CTTISC and the total budget of RSS is centrally managed in a way to cover the deficits among individual center's budgets.

Organizational sustainability reserves several aspects. Internally, CTTISC is institutionally well-established while there still seems to be room for improving its training management. Externally, under the current dynamic changes in Jordan's IT environment, there are several different options in the future roles of CTTISC to be played, depending on which the activities of CTTISC might largely change. It is thus needed to identify the role of CTTISC in the direction of the country's IT development as represented by such initiatives as e-government, e-learning and REACH.

26

ES

7. Conclusion

Overall, the Project has been successfully implemented and would be completed as planned. Among a number of the factors that contributed to the success of the Project, the commitment of the highly-motivated C/P and long-term experts under the strong leadership of the Project Manager, and the application of the efficient and effective technology transfer methodology are of particular significance.

✓

1-8

8. Recommendations

After the completion of the present cooperation, it is keenly anticipated for RSS/CTTISC to positively tackle with every possible measures in line with e-Government, e-Learning and REACH initiatives in close liaison with such clients as the Ministry of Education, the Ministry of Information and Communication Technology, private sector and so forth, thus ensuring its sustainability as well as contributing to the development of software and IT service sector.

Taking the above into consideration, the Evaluation Teams recommend the following for further enhancement of the benefits and effects that have been brought about by the Project:

- 1) Immediately upgrading PCs to be able to conduct courses that need the latest software tools especially in Multimedia and Web Computing;
- 2) Sustaining and further improving the quality of services of CTTISC, namely, continuous upgrading of knowledge and skills as well as training materials;
- 3) Improvement of training management of CTTISC;
- 4) Strengthening of marketing in training and software development services of CTTISC;
- 5) Sharing of acquired information and know-how among C/P through the utilization of web-based training (hereinafter referred to as WBT) ; and
- 6) Concentrating on specialized training courses, which will have more impact on the role of CTTISC.

9. Lessons Learned

For effective implementation of future projects, the following lessons were learned from the evaluation of the Project.

- 1) In conducting a project that includes training activities to be performed by C/P, demonstration prior to training courses is a useful method to improve the knowledge and skills of the C/P and to share information among the concerned persons.
- 2) Efficiency of a technical cooperation project is enhanced through the participation of the experts and C/P in surveys and discussions for project planning.
- 3) Recruiting short-term experts from private sector is effective for a technical cooperation project particularly in the fields of high technology. In such a case, the recruitment is easier if certain incentives are provided to the organization to which the short-term experts belong, which would enhance the overall efficiency of the project.
- 4) WBT can be an effective tool for sharing knowledge and skills that have been transferred among C/P as well as disseminating them to wide-range of beneficiaries.

LIST OF ANNEXES

Annex 1-1	Project Design Matrix (PDM)
Annex 1-2	Project Design Matrix (PDM) for Final Evaluation
Annex 2	PO and its Achievement
Annex 3	TCP and its Achievement
Annex 4	TSI and its Achievement
Annex 5	Organization Chart of RSS
Annex 6	Organization Chart of CTTISC
Annex 7	List of Counterpart Personnel and Administrative Staff for the Project
Annex 8	Budget of RSS
Annex 9	Budget of CTTISC
Annex 10	Appropriation of Local Cost for the Project by the Jordan Side
Annex 11	Machinery and Equipment Provided by the Jordan Side
Annex 12	List of Dispatched Japanese Experts, C/Ps Trained in Japan and Dispatched Japanese Missions
Annex 13	Machinery and Equipment Provided by the Japanese Side
Annex 14	Manuals and Textbooks Provided by the Japanese Side
Annex 15	Expenses by the Japanese Side
Annex 16	JCC and other Managerial Meeting, and its Member Lists
Annex 17	Management Record of Machinery and Equipment
Annex 18	List of Local Suppliers and Contents of Contract with the Suppliers
Annex 19	Results of Monitoring and Evaluation for Each Technology transfer Item
Annex 20	List of Manuals and Textbooks Developed by the Jordan Side
Annex 21	List of Training Courses and its Participants
Annex 22	Evaluation of Training Courses
Annex 23	List of Software Development Services Implemented by CTTISC
Annex 24	List of Other Technical Services Introduced or Improved by CTTISC
Annex 25	List of Brochures and Periodicals Published by the Project
Annex 26	Summary Report on IT Needs Survey
Annex 27	WBT System
Annex 28	RSS Network
Annex 29	Configuration of Equipment of the Project
Annex 30	Number of New Subjects in Training Courses
Annex 31	Achievement Grid
Annex 32	Evaluation Grid
Annex 33	List of Attendance

1/4

F-8

Annex 1 Project Design Matrix (PDM) of Information Technology Upgrading Project

Narrative Summary	Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
<p>Overall Goal Training courses in the field of C/S system are provided to Arabic countries by CTTISC.</p>	<p>1 Number of training courses implemented for Arabic countries</p> <p>2 Number of participants from Arabic countries</p> <p>3 Level of satisfaction of participants and their employers</p>	<p>1 CTTISC record</p> <p>2 CTTISC record</p> <p>3 Questionnaire to and interview with present and former service beneficiaries</p>	<p>a There is no drastic change in political and economic situation in Jordan and other Arabic countries.</p> <p>b CTTISC continues to be regarded as regional IT training centre by Jordan and Arabic countries.</p>
<p>Project Purpose Technical services in the field of C/S system provided by CTTISC are upgraded.</p>	<p>1 Level of satisfaction of present and former service beneficiaries</p> <p>2 Number of newly introduced/ improved services and new clients</p>	<p>1 Questionnaire to and interview with present and former service beneficiaries</p> <p>2 CTTISC record</p>	<p>a C/S System specialists are highly demanded in Arabic countries.</p>
<p>Outputs</p> <p>0 The Project operation unit is enhanced.</p> <p>1 The necessary machinery and equipment are provided, installed, operated and maintained properly.</p> <p>2 Technical capability of the counterpart personnel (hereinafter referred to as "C/P") is upgraded.</p> <p>3 Training courses in the field of C/S system are implemented.</p> <p>4 Software development service in the field of C/S system is enhanced.</p>	<p>0 Number of staff, budget and settlement account capability of managerial staff, number of committee and meeting, number of publicity</p> <p>1-1 Contents and condition of facility and equipment</p> <p>1-2 Contents of equipment manuals</p> <p>1-3 Route to maintain and version-up</p> <p>2-1 Assessment by the Japanese experts</p> <p>2-2 Materials, manuals, and textbook developed</p> <p>3-1 Number of training courses implemented</p> <p>3-2 Number of participants of training courses</p> <p>3-3 Curricula, manuals and training materials</p> <p>4 Number of software development services</p>	<p>0 Organization chart, Administration record, Accounting record, Personnel record</p> <p>1 Property record, operation and maintenance record</p> <p>1-2 Equipment manuals</p> <p>1-3 List of suppliers and contents of contract with suppliers</p> <p>2 -1, 2-2 CTTISC record</p> <p>3-1, 3-2, 3-3 CTTISC record</p> <p>4 CTTISC record</p>	<p>a Trained C/P remain at CTTISC.</p>

26

F.S

<p>Activities</p> <p>0-1 Allocate necessary personnel as planned.</p> <p>0-2 Make plans of activities.</p> <p>0-3 Make budget plan and execute properly.</p> <p>0-4 Establish and operate management system.</p> <p>1-1 Make facility refurbishment plan and implement as planned.</p> <p>1-2 Provide and install machinery and equipment.</p> <p>1-3 Operate and maintain machinery and equipment properly.</p> <p>2-1 Make Technical Cooperation Program.</p> <p>2-2 Implement technology transfer to the C/P.</p> <p>2-3 Monitor and evaluate technology transfer to the C/P.</p> <p>3-1 Implement needs survey for IT training course</p> <p>3-2 Make implementation plans of training courses.</p> <p>3-3 Prepare C/S training curriculum and teaching materials.</p> <p>3-4 Implement, monitor, and evaluate training courses.</p> <p>4-1 Receive and screen requests for software development</p> <p>4-2 Draw up development plan of requested software</p> <p>4-3 Develop and deliver software to the requested client</p> <p>4-4 Evaluate developed software</p>	Inputs		a C/P will remain at CTISC.
	The Jordanian side	The Japanese side	
	1 Provision and maintenance of building and facilities	1 Dispatch of Japanese Experts (1) Long term Experts a Chief Advisor b Coordinator c Technical Advisor (2) Short term Experts Appropriate number of Short term Experts will be dispatched as necessity arises..	3 Provision of Machinery and Equipment
	2 Allocation of C/P and Administrative personnel (1) Administrative C/P (2) Technical C/P at the commencement (3) Supporting staff a Secretary b Driver c Other necessary staff upon request by the Japanese experts	2 C/P training in Japan A certain number (0-3 persons) of the C/P yearly	
3 Provision of machinery, equipment and their maintenance	4 Supporting Local Cost	4 Supporting Local Cost	Preconditions Related organizations are supportive to CTISC.
4 Local cost			

Y/

F. S

Annex 1 Project Design Matrix (PDM) for Evaluation

Project Name: Information Technology Upgrading Project in the Hashemite Kingdom of Jordan

Duration: December 1, 1999 - November 30, 2002

Jordan Side Implementing Agency: Computer Technology, Training and Industrial Studies Centre

Japanese Side Implementing Agency: Japan International Cooperation Agency (JICA)

Target Group: Public and Private Institutions which are willing to introduce computerization

Narrative Summary	Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
(Overall Goal) 1. Training courses in the field of C/S system are provided to Arabic countries by CTTISC. 2. Technologies in the field of C/S system provided by CTTISC are promoted at public and private institutions in Jordan.	1-1 The number of training courses implemented for Arabic countries increases. 1-2 The number of participants from Arabic countries increases. 1-3 The participants and their employers show high level of satisfaction on training courses. 2-1 The number of CTTISC clients that introduced / upgraded their C/S system increases.	1-1 List of Training Courses and Participants Recorded by CTTISC 1-2 List of Training Courses and Participants Recorded by CTTISC 1-3 Questionnaire to and interview with present and former service beneficiaries 2-1 Questionnaire to and interview with present and former service beneficiaries	a There is no drastic change in political and economic situation in Jordan and other Arabic countries. b CTTISC continues to be regarded as regional IT training centre by Jordan and Arabic countries.
(Project Purpose) Technical services in the field of C/S system provided by CTTISC are upgraded.	1 The beneficiaries show higher level of satisfaction on present technical services than that of former services. 2 The number of newly introduced/ improved services and new clients increases.	1 Questionnaire to and interview with present and former service beneficiaries 2 List of Technical Services Introduced or Improved by CTTISC	a C/S System specialists are highly demanded in Arabic countries. b IT infrastructure is developed.
(Outputs) 0 The Project operation unit is enhanced. 1 The necessary machinery and equipment are provided, installed, operated and maintained properly. 2 Technical capability of the counterpart personnel (hereinafter referred to as "C/P") is upgraded. 3 Training courses in the field of C/S system are implemented. 4 Software development service in the field of C/S system is enhanced.	0-1 C/P and administrative staff are allocated as planned. 0-2 Budget is adequately allocated to the local cost of the Project. 0-3 JCC and other management meetings are held periodically. 0-4 The publicity of the Project activities enhanced. 1-1 The contents of machinery and equipment are appropriate, and they are operated in a good condition. 1-2 Equipment manuals are properly prepared. 1-3 Maintenance and version-up are procured through local suppliers. 2-1 Each C/P improves knowledge and skill of respective technology transfer item. 2-2 Materials, manuals and textbooks are developed by C/P. 3-1 Adequate number of training courses is implemented. 3-2 Adequate number of trainees participates in training courses. 3-3 Curricula, manuals and training materials are developed. 4 The number of software development services increases.	0-1 Organization Chart of CTTISC, List of Counterpart Personnel and Administrative Staff 0-2 Budget of CTTISC, Appropriation of Local Cost for the Project 0-3 Record of JCC and other Management Meetings 0-4 List of Publicity (Brochures, Periodicals, etc.) 1-1 List of Machinery and Equipment, Management Record of Machinery and Equipment 1-2 Equipment Manuals 1-3 List of local suppliers and contents of contracts 2-1 Results of Monitoring and Evaluation for Each Technology Transfer Item (Own Evaluation of C/P and Assessment from Experts) 2-2 List of Manuals and Textbooks Developed 3-1 List of Training Courses, Evaluation of Training Courses 3-2 List of Participants, Evaluation of Training Courses 3-3 List of Manuals and Textbooks Developed 4 List of Software Development Services Implemented by CTTISC	a Trained C/P remain at CTTISC.

16

F.S

(Activities)	Inputs		a C/P will remain at CTTISC.
	The Jordanian side	The Japanese side	
0-1 Allocate necessary personnel as planned. 0-2 Make plans of activities. 0-3 Make budget plan and execute properly. 0-4 Establish and operate management system.			
1-1 Make facility refurbishment plan and implement as planned. 1-2 Provide and install machinery and equipment. 1-3 Operate and maintain machinery and equipment properly. 2-1 Make Technical Cooperation Program. 2-2 Implement technology transfer to the C/P. 2-3 Monitor and evaluate technology transfer to the C/P.	1 Provision and maintenance of building and facilities	1 Dispatch of Japanese Experts (1) Long term Experts a Chief Advisor b Coordinator c Technical Advisor (2) Short term Experts Appropriate number of Short term Experts will be dispatched as necessity arises..	
3-1 Implement needs survey for IT training course 3-2 Make implementation plans of training courses. 3-3 Prepare C/S training curriculum and teaching materials. 3-4 Implement, monitor, and evaluate training courses.	2 Allocation of C/P and Administrative personnel (1) Administrative C/P (2) Technical C/P at the commencement (3) Supporting staff a Secretary b Driver c Other necessary staff upon request by the Japanese experts	2 C/P training in Japan A certain number (0-3 persons) of the C/P yearly	
4-1 Receive and screen requests for software development 4-2 Draw up development plan of requested software 4-3 Develop and deliver software to the requested client 4-4 Evaluate developed software	3 Provision of machinery, equipment and their maintenance 4 Local cost	3 Provision of Machinery and Equipment 4 Supporting Local Cost	Preconditions Related organizations are supportive to CTTISC.

44

R-S

Annex 2 Plan of Operations (PO)

Calendar Year Japanese Fiscal Year	Plan ——— Achievement ———																			
	1998			1999			2000			2001			2002			2003				
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Term of Technical Cooperation																				
0 The Project Operation unit is enhanced																				
0-1 Allocate necessary personnel as planned																				
0-2 Make plans of activities																				
0-3 Make budget plan and execute properly																				
0-4 Establish and operate management system																				
1 The necessary machinery and equipment are provided, installed, operated and maintained properly																				
1-1 Make facility refurbishment plan and implement as planned																				
1-2 Provide and install machinery and equipment																				
1-3 Operate and maintain machinery and equipment properly																				
2 Technical capability of the C/P is upgraded																				
2-1 Make Technical Cooperation Program																				
2-2 Implement technology transfer to the C/P																				
2-3 Monitor and evaluate technology transfer to the C/P																				
3 Training courses in the field of C/S system are implemented																				
3-1 Implement needs survey for IT training courses																				
3-2 Make implementation plans of training courses																				
3-3 Prepare C/S training curriculum and teaching materials																				
3-4 Implement, monitor and evaluate training courses																				
4 Software development services in the field of C/S system is enhanced																				
4-1 Receive and screen requests for software development																				
4-2 Draw up development plan of requested software																				
4-3 Develop and deliver software to the requested client																				
4-4 Evaluate developed software																				

Note 1 The Japanese fiscal year starts in April and ends in March.

2 This schedule is subject to change in accordance with the Progress of the Project.

F.S

2002.9.10 20:22

Handwritten mark

Annex 3 Technical Cooperation Program(TCP)

■ Plan — Implemented — Follow-up by Project Side

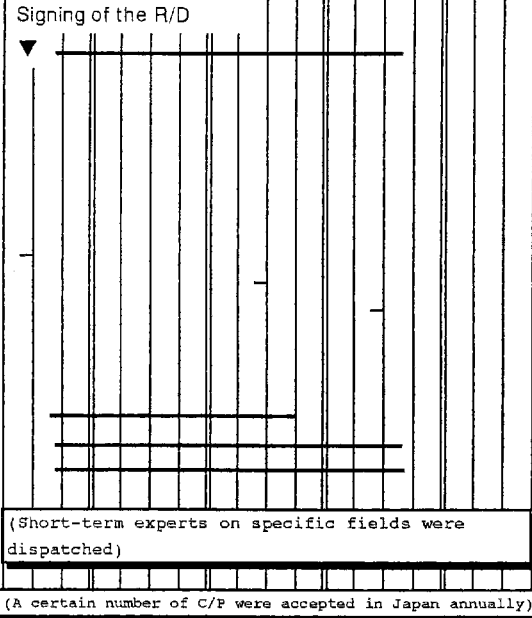
Calendar Year	1	9	9	9	2	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	2	2	
Japanese Fiscal Year	8	1	9	9	9	2	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	2	2
	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Term of Technical Cooperation																		
PO 2-2 Implement Technology Transfer to the C/P																		
Schedule of Training Courses																		
1. Software Engineering using UNIX																		
2. Software Engineering using NT																		
3. Software Engineering																		
4. Advanced Networking																		
5. Web Computing																		
6. Multimedia																		
Technology Transfer Items																		
1-1. C/S Operating System																		
(1) C/S System Concept																		
(2) PC Client Administration																		
(3) PC Server Administration																		
(4) UNIX Server Administration																		
(5) Technical Advice(UNIX)																		
1-2 Curriculum Development Methodology																		
2 C/S Database System Development																		
(1) Database System Definition and Administration																		
(2) Database Backup and Recovery																		
(3) Database System Programming																		
(4) Database System Performance and Tuning																		
(5) Database System Design																		
(6) System Development Workshop																		
(7) Technical Advice																		
3 Advanced Networking																		
(1) LAN Design																		
(2) LAN Management																		
(3) Data Communication Fundamentals																		
(4) WAN Design																		
(5) Network Management																		
(6) Networking Workshop(LAN)																		
(7) Technical Advice																		
4 Web Computing																		
(1) Internet Fundamentals																		
(2) WWW Server Design and Implementation(UNIX)																		
(3) WWW Server Development																		
(4) Programming(JAVA)																		
(5) WWW Server Workshop																		
(6) Technical Advice																		
5 C/S System Analysis, Design and Management																		
(1) System Development Methodology																		
(2) System Analysis and Design																		
(3) Application System Development																		
(4) C/S System Design and Implementation																		
(5) C/S System Management																		
(6) System Design Workshop																		
(7) Technical Advice																		
6 Multimedia																		
(1) Introduction to Multimedia																		
(2) Multimedia Tools																		
(3) Multimedia Title Development																		
(4) Multimedia System Development Workshop																		
(5) CBT System Development																		
(6) Technical Advice																		
7 WBT																		
(1) What is Instructional Design?																		
(2) How to Create and Design Course																		
(3) Course Contents Creation																		

1/4

F.S

Annex 4 Tentative Schedule of Implementation (TSI)

Calendar Year	1998		1999		2000		2001		2002		2003			
Japanese Fiscal Year	97	1998			1999			2000			2003			
	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Term of Technical Cooperation														
The Japanese side														
I Dispatch of Mission														
(1)Preliminary Study														
(2)Supplementary Study														
(3)Implementation Study														
(4)Advisory														
(5)Evaluation														
II Dispatch of Long-Term Experts														
(1)Chief Advisor														
(2)Coordinator														
(3)Technical Advisor														
III Dispatch of Short-Term Experts														
IV Training of C/P Personnel in Japan														
V Provision of Machinery and Equipment														
VI Local Cost Support														
The Jordanian side														
I Building and Facilities														
II Machinery and Equipment														
III Allocation of C/P Personnel and Necessary Staff														
IV Allocation of Budget														



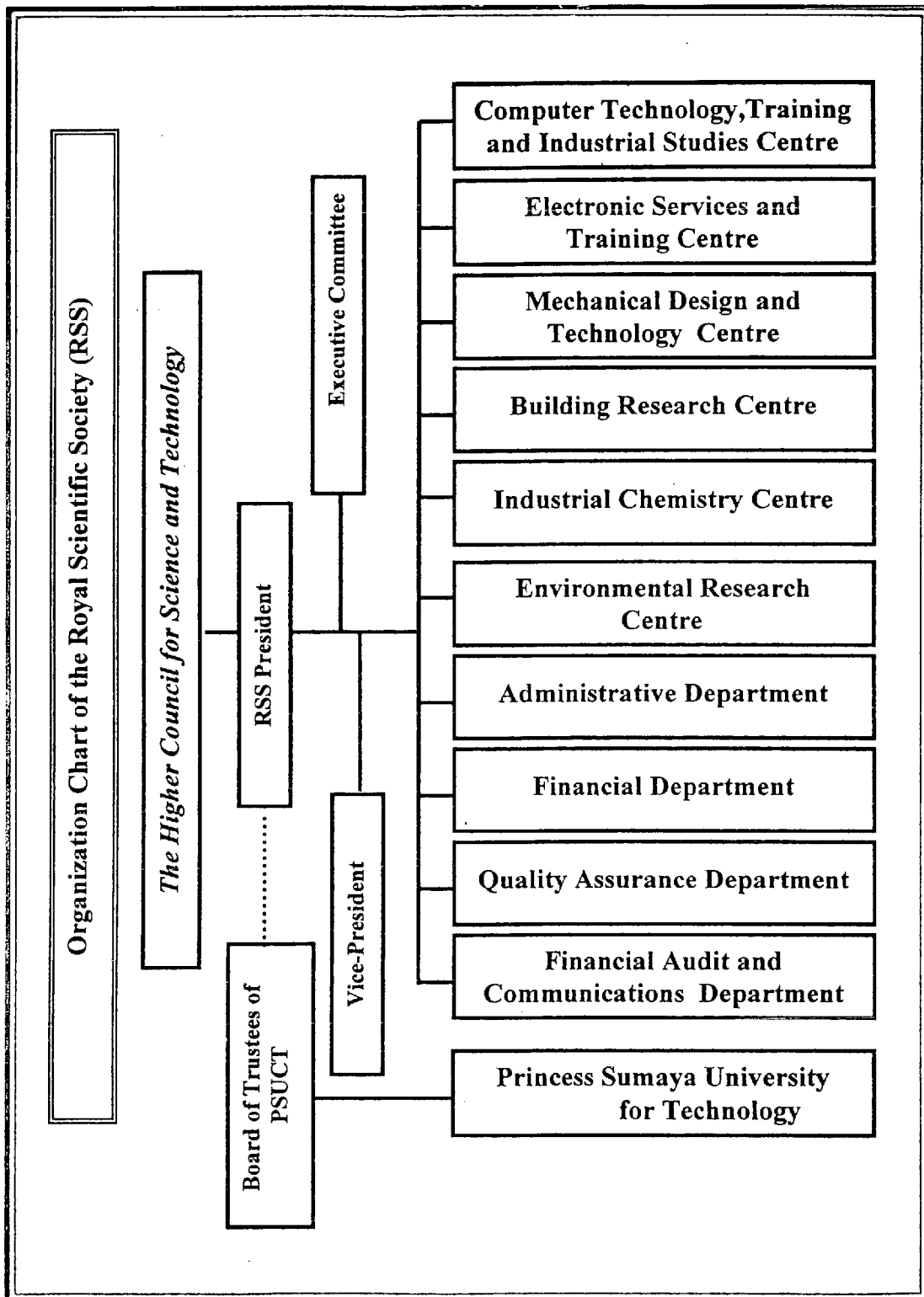
NOTE:

- 1 The Japanese fiscal year starts in April and ends in March.
- 2 This Schedule is subject to change in accordance with the Progress with the Project.

41

F-8
2002.9.10 20:23

Annex 5



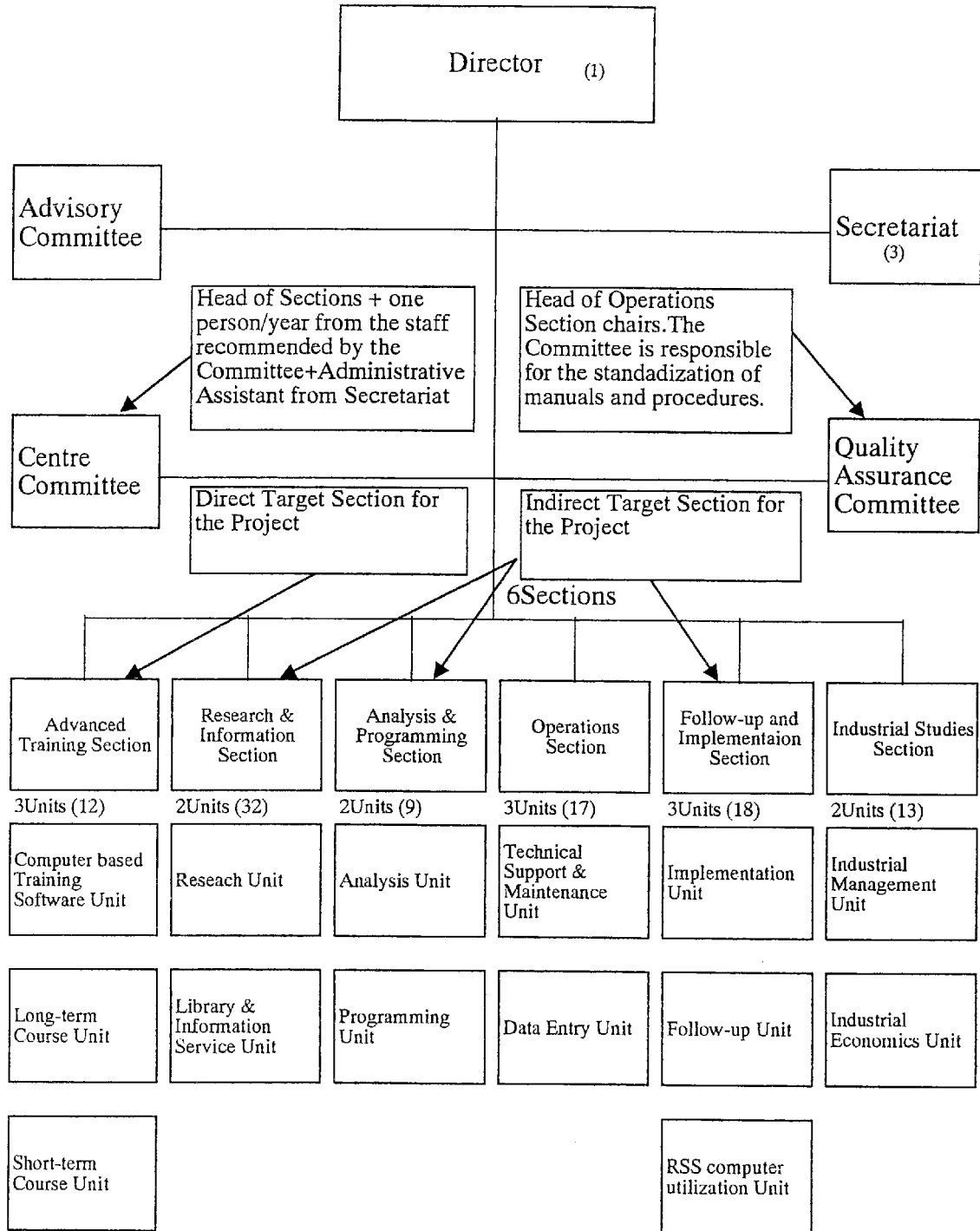
Lee

F.S

Annex 6 The Organization Chart of CTTISC

TOTAL

111



Note In addition to the above, there are four (4) messengers, and two (2) drivers in the Centre.

Handwritten mark

F-S

Annex 7 The List of the C/P Personnel and Administrative staffs

No.	Name of C/Ps	Status at the Project	Title	Field
1	Dr.Saqer Abdel-Rahim	Project Manager	Director of CTTISC	
2	Samir Ibrahim Qutub	Assistant Project Manager	Head of Advanced Training Section	OS, ANA
3	Ibtisam Abdel-Jaber	Training Co-ordinator	Training Co-ordinator	
4	Sirin Hasan	Technical C/P (Senior)	Head of Follow up Unit	OS, WEB, WBT
5	Zuhair Sleibi	Technical C/P (Senior)	Head of Follow up & Implementation Section	OS, DB, ANA
6	Samar Myzayek	Technical C/P (Senior)	Head of FSS Computerisation Unit	OS,WEB
7	Khalid Abu Hilal	Technical C/P (Senior)	Head of Technical Support Unit	OS, NET, MUL
8	Atef Abu Arida	Technical C/P (Junior)	System Analyst	OS, DB, ANA
9	Najem Deen Awadi	Technical C/P (Junior)	System Analyst	OS, DB, ANA
10	Rami Salem	Technical C/P (Junior)	Programmer	DB
11	Walid Fahmi Naser	Technical C/P (Junior)	Programmer	ANA
12	Zaid Al Zubie	Technical C/P (Junior)	Assistant System Analyst	OS
13	Ibrahim Abu Ghazi	Technical C/P (Junior)	Computer Engineer	OS
14	Imad Tafesh	Technical C/P (Junior)	Senior Computer Engineer	OS, NET
15	Ilyad Aldasouqi	Technical C/P (Junior)	Computer Engineer	OS, NET, MUL, WBT
16	Haythem Saleh	Technical C/P (Junior)	Computer Engineer	NET,
17	Daher Thabet	Technical C/P (Junior)	Senior Programmer	OS, WEB, WBT
18	Jamal Habayeb	Technical C/P (Junior)	Programmer	OS, WEB
19	Ahmad Al Abed	Technical C/P (Junior)	Senior Programmer	OS, MUL, WBT
20	Mutasem Zalloum	Technical C/P (Junior)	Programmer	WEB
21	Emad Abu Gharbieh	Technical C/P (Junior)	Programmer	WEB, MUL
22	Mahmoud Farfora	Technical C/P (Junior)	Programmer	MUL
23	Yahya Al Mufti	Technical C/P (Junior)	Programmer	MUL
24	Jafar Al Qaryouti	Technical C/P (Junior)	Programmer	WEB,
25	Tamir Shoubaky	Technical C/P (Junior)	Programmer	DB
26	Mohammed Khair	Technical C/P (Junior)	Programmer	WEB
27	Omar Nobani	Technical C/P (Junior)	Programmer	WEB,
28	Raeda Zubi	Technical C/P (Junior)	Programmer	DB
29	Islam	Technical C/P (Junior)	Programmer	WEB,
30	Khalid Abu Osbeh	Technical C/P (Junior)	Programmer	WEB, MUL
31	Tareq Qasem	Technical C/P (Junior)	Programmer	WEB,
32	Mohammed Zaiter	Technical C/P (Junior)	Programmer	DB
33	Faten Abdel Hafiz	Technical C/P (Junior)	Programmer	WBT
34	Mai Al-Khatib	Technical C/P (Junior)	Programmer	WBT
35	Lina Lorans Mahamid	Technical C/P (Junior)	Programmer	WBT

1	Jehad Shibli	Administrative Assistant	Administrative Assistant
2	Reema Jowhari		Secretary
3	Huda Zughool		Typist
4	Amal Nabulsi		Typist
5	Jamal Amin		Driver
6	Akram Shahaden		Driver
7	Khalil Maarif		Messenger

Field: C/S Operating System (OS), C/S Database System Development (DB), Advanced Networking (NET)
 Web Computing (WEB), C/S System Analysis, Design and Management (ANA), Multimedia (MUL)
 Web Based Training (WBT)

Handwritten signature

Handwritten initials

Annex 8 The Budget of RSS

1996

(Unit:JD)

Expenditure	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)	Income	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)
Personnel Expenses	3,728,519	3,687,588	98.90%	Research & Development	1,414,631	1,133,144	80.10%
Procurement of M & E	265,900	184,443	69.37%	Technical Services	3,759,300	3,749,665	99.74%
Utilities	74,500	44,992	60.39%	Training	86,000	77,216	89.79%
Office Consumables	652,219	606,766	93.03%	Others	1,609,939	1,667,038	103.55%
Furniture & Office E.	13,000	4,493	34.56%	/			
Travel Allowance	475,053	467,793	98.47%				
Maintenance	598,917	584,832	97.65%				
Others	1,061,762	1,043,170	98.25%				
TOTAL	6,869,870	6,624,077	96.42%				
Income/Expenditure(Actual)							100.05%

1997

Expenditure	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)	Income	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)
Personnel Expenses	4,076,138	4,049,120	99.337	Research & Development	1,249,500	1,246,000	99.7199
Procurement of M & E	288,500	298,450	103.45	Technical Services	4,158,650	4,121,500	99.1067
Utilities	22,000	25,000	113.64	Training	108,000	98,500	91.2037
Office Consumables	754,925	752,850	99.725	Others	1,499,900	1,488,600	99.2466
Furniture & Office E.	13,000	8,500	65.385	/			
Travel Allowance	494,977	492,812	99.563				
Maintenance	590,895	586,950	99.332				
Others	775,615	771,125	99.421				
TOTAL	7,016,050	6,984,807	99.555				
Income/Expenditure(Actual)							99.5675

Handwritten mark

Handwritten mark

1998

Expenditure	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)	Income	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)	
Personnel Expenses	4,150,250	4,156,780	100.20%	Research & Development	1,149,500	1,220,190	106.15	
Procurement of M & E	315,000	298,500	94.76%	Technical Services	4,340,200	4,298,120	99.0305	
Utilities	30,000	32,450	108.20%	Training	133,100	135,950	102.141	
Office Consumables	780,450	775,235	99.33%	Others	1,545,450	1,485,950	96.15	
Furniture & Office E.	18,000	16,450	91.39%	/				
Travel Allowance	495,850	502,350	101.30%					
Maintenance	592,950	575,855	97.12%					
Others	785,750	780,950	99.39%					
TOTAL	7,168,250	7,138,570	99.59%					TOTAL
							Income/Expenditure (Actual)	100.023

1999

Expenditure	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)	Income	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)	
Personnel Expenses	4,280,170	4,390,000	102.57%	Research & Development	1,565,500	1,675,000	106.99%	
Procurement of M & E	305,000	395,000	129.51%	Technical Services	4,410,270	4,635,000	105.10%	
Utilities	32,000	39,500	123.44%	Training	145,000	142,000	97.93%	
Office Consumables	750,000	735,500	98.07%	Others	1,066,690	1,120,000	105.00%	
Furniture & Office E.	16,000	19,500	121.88%	/				
Travel Allowance	495,850	482,000	97.21%					
Maintenance	475,450	481,500	101.27%					
Others	832,990	935,000	112.25%					
TOTAL	7,187,460	7,478,000	104.04%					TOTAL
							Income/Expenditure (Actual)	101.26%

V
60

F-S

2000

Expenditure	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)	Income	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)	
Personnel Expenses	4,465,120	4,573,520	102.43%	Research & Development	1,175,500	1,180,500	100.43%	
Procurement of M & E	320,000	318,750	99.61%	Technical Services	4,520,000	4,575,000	101.22%	
Utilities	35,500	36,750	103.52%	Training	175,000	172,000	98.29%	
Office Consumables	790,000	785,500	99.43%	Others	1,613,500	1,621,000	100.46%	
Furniture & Office E.	21,500	19,500	90.70%	/				
Travel Allowance	420,000	435,500	103.69%					
Maintenance	610,000	612,000	100.33%					
Others	795,500	791,000	99.43%					
TOTAL	7,457,620	7,572,520	101.54%					TOTAL
							Income/Expenditure(Actual)	99.68%

2001

Expenditure	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)	Income	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)	
Personnel Expenses	4,981,000	4,989,000	100.16%	Research & Development	1,150,000	1,165,000	101.30%	
Procurement of M & E	340,000	341,000	100.29%	Technical Services	4,445,000	4,275,000	96.18%	
Utilities	35,000	39,000	111.43%	Training	185,000	192,000	103.78%	
Office Consumables	810,000	812,000	100.25%	Others	1,608,500	1,618,500	100.62%	
Furniture & Office E.	21,000	29,500	140.48%	/				
Travel Allowance	475,000	471,000	99.16%					
Maintenance	495,000	497,000	100.40%					
Others	85,000	91,000	107.06%					
TOTAL	7,242,000	7,269,500	100.38%					TOTAL
							Income/Expenditure(Actual)	99.74%

Handwritten mark

FS

2002

Expenditure	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)	Income	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)
Personnel Expenses	5,238,450	N.A.	N.A.	Research & Development	1,207,500	N.A.	N.A.
Procurement of M & E	358,050	N.A.	N.A.	Technical Services	4,667,250	N.A.	N.A.
Utilities	40,950	N.A.	N.A.	Training	110,250	N.A.	N.A.
Office Consumables	852,600	N.A.	N.A.	Others	1,688,925	N.A.	N.A.
Furniture & Office E.	30,975	N.A.	N.A.	/			
Travel Allowance	494,550	N.A.	N.A.				
Maintenance	521,850	N.A.	N.A.				
Others	95,550	N.A.	N.A.				
TOTAL	7,632,975	N.A.	N.A.	TOTAL	7,673,925	N.A.	N.A.
				Income/Expenditure(Actual) N.A.			

He

F.S

Annex 9 The Budget of CTTISC

(Unit:JD)

1997

Expenditure	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)	Income	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)
Personnel Expenses	170,000	172,250	101.32%	Training Fee	40,000	42,250	105.63%
Utilities	29,000	27,750	95.69%	Software Development	82,000	82,550	100.67%
Office Consumables	30,500	29,500	96.72%	Others	148,500	147,950	99.63%
Furniture & Office E.	2,000	1,950	97.50%	/			
Maintenance	21,500	20,750	96.51%				
Others	17,500	18,150	103.71%				
TOTAL	270,500	270,350	99.94%	TOTAL	270,500	272,750	100.83%
				Income/Expenditure(Actual) 100.89%			

1998

Expenditure	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)	Income	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)
Personnel Expenses	175,000	174,750	99.86%	Training Fee	43,000	45,250	105.23%
Utilities	30,000	29,150	97.17%	Software Development	86,000	87,550	101.80%
Office Consumables	33,000	31,500	95.45%	Others	150,500	148,350	98.57%
Furniture & Office E.	2,000	1,950	97.50%	/			
Maintenance	22,000	21,500	97.73%				
Others	17,500	19,750	112.86%				
TOTAL	279,500	278,600	99.68%	TOTAL	279,500	281,150	100.59%
				Income/Expenditure(Actual) 100.92%			

1999

Expenditure	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)	Income	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)
Personnel Expenses	190,000	210,000	110.53%	Training Fee	45,000	52,000	115.56%
Utilities	27,000	31,000	114.81%	Software Development	91,500	112,000	122.40%
Office Consumables	28,500	32,000	112.28%	Others	155,000	160,500	103.55%
Furniture & Office E.	5,000	7,500	150.00%	/			
Maintenance	19,000	21,000	110.53%				
Others	22,000	24,000	109.09%				
TOTAL	291,500	325,500	111.66%	TOTAL	291,500	324,500	111.32%

1/6

F.S

Income/Expenditure(Actual) 99.69%

2000

Expenditure	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)	Income	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)
Personnel Expenses	195,700	220,000	112.42%	Training Fee	46,350	51,500	111.11%
Utilities	27,810	29,500	106.08%	Software Development	94,245	125,500	133.16%
Office Consumables	29,355	31,500	107.31%	Others	159,650	165,250	103.51%
Furniture & Office E.	5,150	15,750	305.83%	/			
Maintenance	19,570	20,250	103.47%				
Others	22,660	24,750	109.22%				
TOTAL	300,245	341,750	113.82%	TOTAL	300,245	342,250	113.99%

Income/Expenditure(Actual) 100.15%

2001

Expenditure	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)	Income	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)
Personnel Expenses	201,571	225,700	111.97%	Training Fee	47,740	51,800	108.50%
Utilities	28,645	25,000	87.28%	Software Development	97,073	91,000	93.74%
Office Consumables	30,236	32,500	107.49%	Others	164,440	160,000	97.30%
Furniture & Office E.	5,304	6,100	115.01%	/			
Maintenance	20,157	25,000	124.03%				
Others	23,340	25,600	109.68%				
TOTAL	309,253	339,900	109.91%	TOTAL	309,253	302,800	97.91%

Income/Expenditure(Actual) 112.25%

2002

Expenditure	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)	Income	Estimated (A)	Actual (B)	(B)/(A)
Personnel Expenses	207,619	N.A.	N.A.	Training Fee	49,175	N.A.	N.A.
Utilities	29,505	N.A.	N.A.	Software Development	99,985	N.A.	N.A.
Office Consumables	31,144	N.A.	N.A.	Others	169,374	N.A.	N.A.
Furniture & Office E.	5,464	N.A.	N.A.	/			
Maintenance	20,762	N.A.	N.A.				
Others	24,041	N.A.	N.A.				
TOTAL	318,535	N.A.	N.A.	TOTAL	318,535	N.A.	N.A.

Income/Expenditure(Actual) N.A.

ll

F.S

Appropriation of Local Cost for the Project

**Royal Scientific Society (RSS)
Computer Technology, Training and Industrial Studies Centre
(CTTISC)
Information Technology Upgrading Project
Budget**

Annex 10

No.	Item Year	JFY 1999 as Reference US\$		JFY 2000 US\$		JFY 2001 US\$		JFY 2002 US\$	
		Estimated	Actual	Estimated	Actual	Estimated	Actual	Estimated	Actual
1 -	Training Centre Renovation	30,000	28,500	---	19,000	5,000	8,000	10,000	* N/A
2 -	Personal - Project Manager - Counterparts - Administrative staff and other necessary staff	50,000	51,750	160,000	175,000	170,000	19,5000	200,000	* N/A
3 -	Furniture and office equipment for Japanese experts and Jordanians counterparts	25,000	27,000	8,500	7,500	5,000	4,000	5,000	* N/A
4 -	Utilities	6,000	6,250	15,000	17,500	15,000	17,500	15,500	* N/A
5 -	Maintenance			15,000	14,500	17,500	21,500	12,500	* N/A
6 -	Travel Allowance	25,000	27,350	25,000	23,000			21,750	* N/A
7 -	Others	25,000	27,500	10,000	13,000	8,500	12,000	10,500	* N/A
8 -	Total	161,000	168,350	233,500	269,500	221,000	258,000	275,250	* N/A

* N/A : Not Available

F.S

16

Annex 11 Machinery and Equipment Provided by the Jordan Side

Field	Equipment/Machinery	Qty	Classification (Refer to Footnote)	If to be Procured by Japan or Jordan
For Long term and ICDL Training	Intel Pentium4 1.5GMHz Processor	21	U	Jordan
	PC Server Pentium3 1GMHz Processor	2	U	Jordan
	Laser Printer(HP Jet 8000n,2200)	2	U	Jordan
			P	Jordan
			P	Jordan
			P	Jordan
Others (For Training)	Desks	18	U	Jordan
	Chairs	22	P	Jordan
	White Boards	1	P	Jordan
	Power Source		U	Jordan
	Air-condition	2	U	Jordan
	OHP	1	U	Jordan

NOTE:

The definition of above mentioned classification are as follows:

P: To be procured

U: Existing and to be used

26

F.S

Annex 12 Inputs from Japanese side

List of Dispatched Japanese Experts, Study Teams and C/P training in Japan

No.	Item	Name	Date from	Date to
I	Dispatched Japanese Expert (Long Term)	Nobumasa Iijima	04-Dec-99	03-Dec-01
		Makoto Mizuno	04-Dec-99	03-Dec-02
		Tetsuta Okada	04-Dec-99	03-Dec-02
	(Short Term)	Kenichi Hashimoto	11-May-00	08-Jun-00
		Ayako Korenaga	28-Jun-00	18-Jul-00
		Toyoki Hanagata	24-Jul-00	17-Aug-00
		Masaru Nakagaki	17-Aug-00	30-Sep-00
		Ai Yamaguchi	02-Oct-00	21-Oct-00
		Yuko Yamada	15-Oct-00	17-Nov-00
		Yuko Motoki	11-Nov-00	29-Nov-00
		Yoshiyasu Takefuji	26-Jan-01	03-Feb-01
		Takanori Ebihara	22-Jan-01	02-Mar-01
		Yoshiya Yamada	24-Mar-01	17-Apr-01
		Rumi Kawabata	09-Apr-01	18-May-01
		Keiko Chida	13-May-01	02-Jun-01
		Takanori Ebihara	25-Jun-01	10-Jul-01
		Ai Yamaguchi	22-Jul-01	03-Aug-01
		Masaru Nakagaki	12-Jan-02	24-Jan-02
		Yumiko Sugimura	20-Jan-02	01-Feb-02
		Shigeaki Kawai	28-Jan-02	07-Feb-02
Koko Nakahara	12-Aug-02	31-Aug-02		
II	Study Team	Basic Study Team	03-Dec-97	20-Dec-97
		Preliminary and Supplementary Study	10-Apr-99	27-Apr-99
		Implementation Study Team	07-Aug-99	17-Aug-99
		Mid-term Evaluation Team	07-Sep-01	15-Sep-01
		Final Evaluation Team	01-Sep-02	18-Sep-02
III	C/P Training in Japan			
		Observation tour		
	Observation tour	Safeddin Muaz	17-Oct-99	31-Oct-99
		Samir Qutub	17-Oct-99	31-Oct-99
	Integrated Network System Management Course	Ibrahim Abu Ghazi	08-Oct-00	08-Dec-00
	Intranet Application System Development Course	Walid Fahmi Naser	22-May-01	29-Jul-01
	Integrated Network System Management Course	Iyad Aldasouqi	03-Oct-01	30-Nov-01
	Object Oriented System Development Course	Rami Salem	03-Oct-01	30-Nov-01
Intranet Application System Development Course	Mohammed Zaiter	21-May-02	02-Aug-02	
Multimedia System Development	Khalid Abu Asbeh	21-May-02	02-Aug-02	

Supporting Local Costs by the Japanese Side

JFY 1999	3777.164JD
JFY 2000	13617.343JD
JFY 2001	9612.867JD

Annex 13 Machinery and Equipment Provided by the Japanese Side

Field	Equipment/Machinery	Qty	Classification (Refer to Footnote)	Remark	
UNIX Server(Common Practical) Platform(Common Hardware &Software) 1. C/S Operating System 2. C/S Database System Development 3. Advanced Networking 4. Web Computing 5. C/S System Analysis, Design and Management 6. Multimedia	UNIX Server	1	P		
	UNIX Server Memory	1	P		
	Monitor	1	P		
	Internal HD	2	P		
	Internal DAT recorder	1	P		
	Quarter inch CMT	1	P		
	14GB 8mm tape recorder	1	P		
	SCSI Card	3	P		
	RS-232C Cable	1	P		
	Key board Cable	1	P		
	Interface board (for 10 2/T)	1	P		
	PagePrinter(LaserPess4150ps)	1	P		
	Printer Cable	1	P		
	Printer Card	1	P		
	Solaris7	1	P		
	UNIX Server(For Training) Platform(Common Hardware &Software) 1. C/S Operating System 2. C/S Database System Development 3. Advanced Networking 4. Web Computing 5. C/S System Analysis, Design and Management 6. Multimedia	UNIX Server	5	P	
UNIX Server Memory		5	P		
Monitor		5	P		
Internal HD		10	P		
Internal DAT recorder		5	P		
Quarter inch CMT		5	P		
14GB 8mm tape recorder		5	P		
SCSI Card		15	P		
RS-232C Cable		5	P		
Interface board (for 10 2/T)		5	P		
PagePrinter(LaserPess4150ps)		4	P		
Printer Cable		4	P		
Printer Card		4	P		
Solaris7		5	P		
Desktop PC (For Trainer and Trainee) Platform(Common Hardware &Software) 1. C/S Operating System 2. C/S Database System Development 3. Advanced Networking 4. Web Computing 5. C/S System Analysis, Design and Management 6. Multimedia		Desktop PC	42	P	
		PC Memory	42	P	
	Internal HD	42	P		
	SCSI Card	4	P		
	SCSI Cable	4	P		
	Extra (Added : Outside with SCSI) HD	4	P		
	Terminator (for SCSI)	4	P		
	CD-RW	4	P		
	Windows NT	21	P		
	NT Server(Common Practical) Platform(Common Hardware &Software) 1. C/S Operating System 2. C/S Database System Development 3. Advanced Networking 4. Web Computing 5. C/S System Analysis, Design and Management 6. Multimedia	NT Server	1	P	
		NT Server Memory	1	P	
Monitor		1	P		
Internal HD		1	P		
SCSI Card		1	P		
SCSI Cable		1	P		
Extra (Added : Outside with SCSI) HD		1	P		
Terminator (for SCSI)		1	P		
Windows NT		1	P		
NT Server (For Training) Platform(Common Hardware &Software) 1. C/S Operating System 2. C/S Database System Development 3. Advanced Networking 4. Web Computing 5. C/S System Analysis, Design and Management 6. Multimedia		NT Server	5	P	
		NT Server Memory	5	P	
	Monitor	5	P		
	Internal HD	5	P		
	SCSI Card	5	P		
	SCSI Cable	5	P		
	Extra (Added : Outside with SCSI) HD	5	P		
	Terminator (for SCSI)	5	P		
	printer cable	6	P		
	printer card	6	P		
	color page printer	4	P		
	Laser page printer(White&Black)	2	P		
	Windows NT	5	P		
1. C/S Database System Development 2. C/S System Analysis, Design and Management	Oracle8 (UNIX Server)	6	P		
	Oracle8 (NT Server)	6	- P		
	Oracle8(PC) License	42	P		
	Oracle Developer2000	21	P		
	Oracle Designer2000	8	P		
	SQL*Plus (PC Client)	42	P		
	SQL*Net (PC Client)	42	P		
	Visual Basic	21	P		
	Oracle Intermedia/UNIX Context	6	P		
	Oracle8i Enterprise(UNIX Server)	1	P		
	Oracle8i Enterprise(NT Server)	1	P		
	Oracle8i Internet Developer Suite	1	P		

(Continued)

tu

NOTE:
The definition of above mentioned classification are as follows:
P: To be procured
U: Existing and to be used

F-S

1. Web Computing	Oracle Web Server (UNIX)	5	P	
	Visual Workshop C++ (UNIX Server)	21	P	
	MS C/C++	21	P	
	Delphi	21	P	
	Java	21	P	
1. Advanced Networking 2. C/S System Analysis, Design and Management	Multi protocol router	3	P	
	Transeiver	6	P	
	Connector	6	P	
	LAN Cable	10	P	
	LAN terminal supplies	6	P	
	Cisco 3640 Modular Router	1	P	
1. Multimedia	Image scanner	4	P	
	Digital Camera	5	P	
	Video Capture Card	5	P	
	auto disk 3DMAX2	21	P	
	Macromedia Director Multimedia Studio	21	P	
	Shareware Goldwave	21	P	
	PhotoShop Pro	21	P	
	Infini-D	21	P	
	Bryce 3D	21	P	
	Premire	21	P	
	Illustrator	21	P	
	Multimedia SDK	21	P	
1. Others (For Training)	Multimedia Projector	3	P	
	Document Reader	3	P	
	Switching Hub	3	P	
	Twisted Pair Cable	64	P	
1. Advanced Networking	Dial-up Modem	2	P	
	Leased line Modem	2	P	
	DTE RS232C Cable	2	P	
	Digital Modem for DSL	2	P	
	DTE V.35 Cable	1	P	
	Cisco 1601-R Router	1	P	
	ISDN WAN Interface Card	2	P	
	Switching Hub	2	P	
	Compaq Presario 2700 Notebook	2	P	
1. Advanced Networking 2. Multimedia				
1. Multimedia	64MB Memory for EPSON 750z	5	P	
	Digital Video Camera	1	P	
	Video Capture Card	2	P	
	DVD-R	3	P	
1. WBT	Windows 2000 Advanced Server	1	P	
	Visual Age for Java	2	P	
1. Others (For Training)	Multimedia Projector	1	P	
	OHP Screen	2	P	
1. Others	UNIX Server (Sun Ultra1)	1	P	Donated by Keio University
	UNIX Server Memory	1	P	
	Monitor	1	P	
	Internal HD	1	P	
	UNIX Server (Sun Ultra2)	1	P	
	UNIX Server Memory	1	P	
	Internal HD	1	P	
Solaris7	2	P		

NOTE:

The definition of above mentioned classification are as follows :

P: To be procured

U: Existing and to be used

4/11

F-S

Annex 14 List of Manuals and Textbooks Provided by the Japanese Side

17

C.S

Technology Transfer Items	Material	remarks
A. C/S Operating System (21 Days)		
1. C/S System Concept(1 Day)	•Introduction to Client/Server Architecture	Fujitsu
2. PC Client Administration(2 Days)	•Sams Teach Yourself MCSE Windows 98 in 14 Days	Book
3. PC Server Administration(10 Days)	•Sams Teach Yourself MCSE Windows NT Workstation 4 in 14 Days •Administering Windows NT	Book Fujitsu
4. UNIX Server Administration(5 Days)	•Solaris 2.6 Administrator Certification Training Guide, Part1 •Unix Shell Programming	Book Book
5. Course Curriculum Development(3 Days)	•Course Curriculum Development	Fujitsu
B. C/S Database System Development (23 Days)		
1. Database System Definition and Administration(4 Days)	•Oracle Database Functions and Structure	Fujitsu
2. Database Backup and Recovery (3 Days)	•Oracle Database Backup and Recovery	Fujitsu
3. Database System Programming(3 Days)	•Oracle Database PL/SQL Programming	Fujitsu
4. Database System Performance and Tuning(4 Days)	•Oracle Database Performance Tuning	Fujitsu
5. Database System Design(4 Days)	• Database System Design	Fujitsu
6. System Development Workshop (5 Days)	•Library System	Fujitsu
C. Advanced Networking (24 Days)		
1. Data Communication Fundamentals (2 Days)	•Data Communication System Introduction	JICA OIC
2. LAN Design(6 Days)	•LAN Design Introduction	JICA OIC
3. LAN Management (6 Days)	•Network Management	JICA OIC
4. WAN Design (6 Days)	•WAN Design Introduction	JICA OIC
5. Network Management(1 Day)	•Network Management	JICA OIC
6. Networking Workshop(LAN)(3 Days)	•Office Network System	Fujitsu
D. Web Computing (35 Days)		
1. Intranet Fundamentals(2 Days)	•Outline of Intranet •Internet Protocol(TCP/P)	Fujitsu Fujitsu
2. WWW Server Design and Implementation(8 Days)	•Internet Implementation(UNIX Server)	Fujitsu
3. WWW Server Development (6 Days)	•Perl CGI Programming(Basic) •Perl CGI Programming(Database Access)	Fujitsu Fujitsu
4. JAVA Programming (11Days)	•Java Programming Language •Java Programming Language Workshop	Sun Microsystems Sun Microsystems
5. WWW Server Workshop(8 Days)	•Master of Employee Maintenance System	Fujitsu
E. C/S System Analysis, Design, Management (29 Days)		
1. System Development Methodology(4 Days)	•Introduction to SDEM90	Fujitsu
2. System Analysis and Design(6 Days)	•Structured Analysis/Design I, II	JICA OIC
3. Application System Development(6 Days)	•Business Analysis	JICA OIC
4. C/S System Design and Implementation(6 Days)	•Design a Client/Server System •Implementation of a Client/Server System	Fujitsu Fujitsu
5. C/S System Management(3 Days)	•Supporting a Client/Server System	Fujitsu
6. System Design Workshop(4 Days)	•Client/Server System Design	Fujitsu
F. Multimedia (43 Days)		
1. Introduction to Multimedia(1 Day)	•Multimedia Introduction	CICC
2. Multimedia Tools(12 Days)	•Multimedia Tool	CICC
3. Multimedia Title Development(10 Days)	•Multimedia Title Development	CICC
4. Multimedia System Development Workshop(10 Days)	•Multimedia Contents Development	CICC
5. CBT System Development(10 Days)	•CBT System Development	Fujitsu
G. Others		
1. Web Computing	•Professional JSP	Wrox Press Inc.
2. C/S Database System Development	•Oracle 8i TIPS & TECHNIQUES •Oracle 8i PL/SQL TIPS & TECHNIQUES	Osborne Osborne
3. WBT, Web Computing, Multimedia, Advanced Networking	•HTML PROGRAMMING FUNDAMENTALS •HTML PROGRAMMING ADVANCED TECHNIQUES •WEB SITE DESIGN •MULTIMEDIA MATERIAL DEVELOPMENT FOR WEB PAGE •LAN ADMINISTRATION AND TROUBLESHOOTING •INTERNET OPERATION AND ADMINISTRATION •LINUX INSTALLATION •FIREWALL INTRODUCTION	Fujitsu Fujitsu Fujitsu Fujitsu Fujitsu Fujitsu Fujitsu

Annex 15 Expenses by the Japanese Side

(Unit: Thousand Yen)

Japanese Fiscal Year	98	99	2000	2001	2002	Total
Dispatch of Experts		35,797	82,833	51,028	23,400	193,058
Acceptance of C/P in Japan		2,888	3,741	2,574	1,939	11,142
Provision of Machinery and Equipment		100,230	8,047	8,333	0	116,610
Provision of Textbooks		0	14,653	0	0	14,653
Dispatch of Study Team		8,959	0	3,595	8,081	20,635
Local Cost Support		636	2,056	1,700	1,332	5,724

Grand Total: 361,822

Note: Expenses in Japanese Fiscal Year 2002 includes estimate.

1/24

F-8

Annex 16 List of JCC and other related meetings, and member list
Joint Coordinating Committee (JCC)

1 Functions

The Joint Coordinating Committee will be held at least twice a year and whenever necessity arises.

Its functions are as follows:

- (1) To settle on the Annual Technical Cooperation Program (ATCP), the Annual Plan of Operations (APO) and Annual Tentative Schedule for Implementation (ATSI) of the Project in line with Technical Cooperation Program (TCP) and Plan of Operations (PO) and the Tentative Schedule of Implementation (TSI) formulated under the framework of the Record of Discussions;
- (2) To coordinate necessary actions to be taken by both sides;
- (3) To review the overall progress of the TCP as well as the achievement of the TCP and PO;
- (4) To exchange views on major issues arising from or in connection with the TCP and PO.

2 Composition

(1) Chairperson

President, RSS

(2) Committee Members

(Jordanian side)

- a Representative(s), MOP
- b Representative(s), HCST
- c Representative(s), NIC
- d Representative(s), CTTISC
- e Representative(s), Chamber of Industry
- f Representative(s), Jordan Computer Society
- g Representative(s), INTAJ (Information Technology Association-Jordan)
- h Other personnel concerned with the Project decided by the Jordanian side, if necessary

(Japanese side)

- a Chief Advisor
- b Coordinator
- c Japanese Experts designated by the Chief Advisor
- d Representative(s) of the JICA Office in Jordan
- e Other personnel concerned to be decided and dispatched by JICA, if necessary

Note :

Official(s) of the Embassy of Japan in Jordan may attend the Committee as observer(s).

List of JCC and Other Related Meeting

No.	Date	Name of the Meeting	Attendants	Institution
1	24-Jan-00	JCC	Mr. Munir Asad Mr. Esam Mustafa Mr. Farid Haddadin Ms. Abeer Al-Fawaer Mr. Ahmad Al-Sakka Mr. Masaaki Iwai Dr. Said Alloush Dr. Safeddin Muaz Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Samir Qutub Mr. Nobumasa Iijima Mr. Makoto Mizuno Mr. Tetsuta Okada Observer Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mr. Zuhair Sleibi Mr. Khalid Abu Hilal, Mrs. Samar Mezayek, Mr. Imad Tafesh	Ministry of Planning National Information Center National Information Center Chamber of Industry Jordan Computer Society JICA Jordan Office Royal Scientific Society Royal Scientific Society CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP
2	12-Apr-00	JCC	Mr. Munir Asad Mr. Esam Mustafa Mr. Farid Haddadin Mr. Ahmad Al-Sakka Mr. Nakazawa Mr. Adel Dr. Said Alloush Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Samir Qutub Mr. Nobumasa Iijima Mr. Makoto Mizuno Mr. Tetsuta Okada Observer Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mr. Zuhair Sleibi Mr. Khalid Abu Hilal, Mrs. Samar Mezayek,	Ministry of Planning National Information Center National Information Center Jordan Computer Society Embassy of Japan JICA Jordan Office Royal Scientific Society CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP
3	20-Nov-00	JCC	Mr. Munir Asad Mr. Esam Mustafa Mr. Farid Haddadin Mr. Masaaki Iwai Dr. Said Alloush Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Samir Qutub Mr. Atef Abu Arida Mr. Nobumasa Iijima Mr. Makoto Mizuno Ms. Yuko Motoki Mr. Tetsuta Okada Observer Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mr. Khalid Abu Hilal, Mrs. Samar Mezayek,	Ministry of Planning National Information Center National Information Center JICA Jordan Office Royal Scientific Society CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP

1/4

F.S

List of JCC and Other Related Meeting

No.	Date	Name of the Meeting	Attendants	Institution
4	08-Nov-01	JCC	Mr. Munir Asad Mr. FadhI Sweidan Mr. Karim Kwar Mr. Ahamad Sacca Mr. Nakazawa Mr. Tsutomu Kobayashi Dr. Said Alloush Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Samir Qutub Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mr. Nobumasa Iijima Mr. Makoto Mizuno Mr. Tetsuta Okada	Ministry of Planning National Information Center INTAJ Jordan Computer Society Embassy of Japan JICA Jordan Office Royal Scientific Society CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP
5	06-May-02	JCC	Mr. FadhI Sweidan Mrs. Abeer H. Fawaeer Mr. Ahamad Sacca Mr. Nakazawa Mr. Tsutomu Kobayashi Mr. Ryuichi Sugiyama Dr. Said Alloush Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Samir Qutub Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek, Mr. Ahammad Al Abed Mr. Makoto Mizuno Mr. Tetsuta Okada	National Information Center Amman Chamber of Industry Jordan Computer Society Embassy of Japan JICA Jordan Office IT Advisor JICA Jordan Office Royal Scientific Society CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP CTTISC ITUP

Lee

F.S

List of Other Related Meeting (TCM: Technical Committee Meeting)

No.	Date	Attendants		
1	19-Dec-99	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mrs. Sirin Hasan Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mr.Khalid Abu Hilal Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek Mr. Tetsuta Okada
2	21-Dec-99	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mrs. Sirin Hasan Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mr.Khalid Abu Hilal Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek Mr. Tetsuta Okada
3	04-Jan-00	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mr. Makoto Mizuno	Mr. Tetsuta Okada
4	17-Jan-00	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mrs. Sirin Hasan Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mr.Khalid Abu Hilal Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek Mr. Tetsuta Okada
5	21-Feb-00	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mrs. Sirin Hasan Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mr.Khalid Abu Hilal Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek Mr. Tetsuta Okada
6	07-Mar-00	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mrs. Sirin Hasan Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mr.Khalid Abu Hilal Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek Mr. Tetsuta Okada
7	14-Mar-00	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mrs. Sirin Hasan Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mr.Khalid Abu Hilal Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek Mr. Tetsuta Okada
8	27-Mar-00	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mrs. Sirin Hasan Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mr.Khalid Abu Hilal Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek Mr. Tetsuta Okada
9	04-Apr-00	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mrs. Sirin Hasan Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mr.Khalid Abu Hilal Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek Mr. Tetsuta Okada
10	08-May-00	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mrs. Sirin Hasan Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mr.Khalid Abu Hilal Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek Mr. Tetsuta Okada
11	19-Jun-00	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mrs. Sirin Hasan Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mr.Khalid Abu Hilal Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek Mr. Tetsuta Okada
12	27-Jun-00	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mrs. Sirin Hasan Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mr.Khalid Abu Hilal Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek Mr. Tetsuta Okada
13	23-Jul-00	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi	Mr. Samir Qutub Mrs. Sirin Hasan	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mr. Tetsuta Okada
14	15-Aug-00	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mr. Toyoki Hanagata	Mr. Samir Qutub Mr.Khalid Abu Hilal Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Sirin Hasan Mr. Tetsuta Okada
15	19-Jun-00	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr.Khalid Abu Hilal Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mrs. Sirin Hasan Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mr. Masaru Nakagaki Mr. Tetsuta Okada

1/1

F.S

List of Other Related Meeting (TCM: Technical Committee Meeting)

No.	Date	Attendants		
16	11-Sep-00	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mrs. Sirin Hasan Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mr. Masaru Nakagaki Mr. Tetsuta Okada
17	02-Oct-00	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mrs. Sirin Hasan Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mrs. Samar Mezayek Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber
18	23-Oct-00	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mr. Khalid Abu Hilal Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek Mr. Tetsuta Okada
19	09-Nov-00	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mr. Atef Abu Arida Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mr. Khalid Abu Hilal Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek Ms. Yuko Yamada Mr. Tetsuta Okada
20	09-Jan-01	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mr. Atef Abu Arida Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mr. Khalid Abu Hilal Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek Mr. Tetsuta Okada
21	22-Feb-01	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Khalid Abu Hilal Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mrs. Samar Mezayek Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mr. Takanori Ebihara Mr. Tetsuta Okada
22	14-Mar-01	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mr. Khalid Abu Hilal Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek Mr. Tetsuta Okada
23	21-Mar-01	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mrs. Sirin Hasan Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mr. Khalid Abu Hilal Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek Mr. Tetsuta Okada
24	11-Apr-01	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mrs. Sirin Hasan Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mr. Khalid Abu Hilal Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek Mr. Yoshiya Yamada Mr. Tetsuta Okada
25	02-May-01	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mr. Khalid Abu Hilal Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek
26	29-May-01	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mr. Khalid Abu Hilal Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek Ms. Keiko Chida
27	05-Sep-01	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mrs. Sirin Hasan Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mr. Khalid Abu Hilal Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Samar Mezayek Ms. Tetsuta Okada
28	08-Oct-01	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mrs. Sirin Hasan Mr. Nobumasa Iijima	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Samar Mezayek Mr. Tetsuta Okada
29	25-Oct-01	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mr. Daher Thabet Mr. Nobumasa Iijima	Mr. Samir Qutub Mr. Khalid Abu Hilal Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mr. Atef Abu Arida Mr. Tetsuta Okada
30	04-Dec-01	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mrs. Sirin Hasan Mr. Makoto Mizuno	Mr. Samir Qutub Mr. Khalid Abu Hilal Mr. Daher Thabet Mr. Tetsuta Okada	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mr. Atef Abu Arida Mr. Emad Abu Gharbien

4

15-5

List of Other Related Meeting (TCM: Technical Committee Meeting)

No.	Date	Attendants		
31	12-Dec-01	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mrs. Sirin Hasan Mr. Makoto Mizuno	Mr. Samir Qutub Mr. Khalid Abu Hilal Mr. Daher Thabet Mr. Tetsuta Okada	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mr. Atef Abu Arida
32	27-Dec-01	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mr. Makoto Mizuno	Mr. Samir Qutub Mrs. Sirin Hasan Mr. Tetsuta Okada	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mr. Daher Thabet
33	09-Jan-02	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mr. Makoto Mizuno	Mr. Samir Qutub Mrs. Sirin Hasan Mr. Tetsuta Okada	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mr. Daher Thabet
34	13-Feb-02	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mr. Makoto Mizuno	Mr. Samir Qutub Mrs. Sirin Hasan Mr. Tetsuta Okada	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek
35	13-Mar-02	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mr. Atef Abu Arida Mr. Makoto Mizuno	Mr. Samir Qutub Mr. Khalid Abu Hilal Mr. Daher Thabet Mr. Tetsuta Okada	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek
36	04-Apr-02	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mrs. Sirin Hasan Mr. Jafar Al Qaryouti Mr. Makoto Mizuno	Mr. Samir Qutub Mr. Khalid Abu Hilal Mr. Daher Thabet Mr. Tetsuta Okada	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek Mr. Ahamad Al Abed
37	21-Apr-02	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Daher Thabet Mrs. Sirin Hasan Mr. Makoto Mizuno	Mr. Samir Qutub Mr. Khalid Abu Hilal Mr. Tetsuta Okada	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek
38	14-May-02	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mrs. Sirin Hasan Mr. Makoto Mizuno	Mr. Samir Qutub Mr. Khalid Abu Hilal Mr. Tetsuta Okada	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek
39	02-Jun-02	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mr. Zuhair Sleibi Mrs. Sirin Hasan Mr. Iyad Aldasouqi Mr. Makoto Mizuno	Mr. Samir Qutub Mr. Khalid Abu Hilal Mr. Daher Thabet	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Samar Mezayek Mr. Ahamad Al Abed
40	30-Jul-02	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mrs. Samar Mezayek Mr. Makoto Mizuno	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mrs. Sirin Hasan Mr. Tetsuta Okada	Mr. Khalid Abu Hilal Mr. Daher Thabet
41	22-Aug-02	Dr. Saqer Abdel-Rahim Mrs. Samar Mezayek Mr. Khalid Abu Hilal Mr. Makoto Mizuno	Mr. Samir Qutub Mrs. Sirin Hasan Mr. Tetsuta Okada	Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Mr. Daher Thabet

1/6

F.S

Annex 17 Management Record of Machinery and Equipment
 Hashemite Kingdom of Jordan Information Technology Upgrading Project
 NT Training Room (Price less than 1,600,000 Japanese yen) agreement with CCS

No.	Date of agreement	Equipment				Delivery Completion of commission	Conditions of management and operation			
		Manufacturer	Specifications	Qty.	Unit Price (JD)		installation and management	Frequency in use	maintenance available or not available	Problem if any
1	1999.11.16	Compaq	EP Pentium III 500MHz Processor	17	1,825.00	2000.3.30	good	good	available	
2	1999.11.16	Compaq	128 MB, SDRAM, 100MHz, ECC PC Memory	17	141.00	2000.3.9	good	good	available	
3	1999.11.16	Compaq	8.4 GB IDE Hard Disk	17	100.00	2000.3.9	good	good	available	
4	1999.11.16	Compaq	SCSI Card + SCSI Cable + Terminator	2	222.00	2000.3.9	good	good	available	
5	1999.11.16	Compaq	4.5 GB SCSI Hard Disk	2	360.00	2000.3.9	good	good	available	
6	1999.11.16	Compaq	Compaq Internal 4x/2x/24x IDE CD-RW	2	260.00	2000.3.9	good	good	available	
7	1999.11.16	Microsoft	Windows NT 4.0 Workstation Arabic CD	17	252.00	2000.3.9	good	good	available	
8	1999.11.16	Compaq	Compaq Proliant 800 model 6/550 Server	1	1,980.00	2000.3.9	good	good	available	
9	1999.11.16	Microsoft	MS Windows NT 4.0 Server CD with (5) users licenses	1	268.00	2000.3.9	good	good	available	
10	1999.11.16	Compaq	256 MB, SDRAM, 100 MHz, ECC DIMM NT Server memory	1	635.00	2000.3.9	good	good	available	
11	1999.11.16	Compaq	17inch Compaq Color Monitor	1	248.00	2000.3.9	good	good	available	
12	1999.11.16	Compaq	9.1 GB Wide Ultra-2 SCSI Hard Drive	1	340.00	2000.3.9	good	good	available	
13	1999.11.16	Compaq	Dual channel Wide Ultra-2 SCSI card + Wide Ultra-2 SCSI Cable + Terminator	1	286.00	2000.3.9	good	good	available	
14	1999.11.16	Compaq	4.5 GB SCSI Hard Disk	1	360.00	2000.3.9	good	good	available	
15	1999.11.16	Compaq	Compaq Proliant 800 model 6/550 Server	4	1,980.00	2000.3.9	good	good	available	
16	1999.11.16	Microsoft	MS Windows NT 4.0 Server CD with (5) users licenses	4	268.00	2000.3.9	good	good	available	
17	1999.11.16	Compaq	256 MB, SDRAM, 100 MHz, ECC DIMM NT Server memory	4	635.00	2000.3.9	good	good	available	
18	1999.11.16	Compaq	17inch Compaq Color Monitor	4	248.00	2000.3.9	good	good	available	
19	1999.11.16	Compaq	9.1 GB Wide Ultra-2 SCSI Hard Drive	4	340.00	2000.3.9	good	good	available	
20	1999.11.16	Compaq	Dual channel Wide Ultra-2 SCSI card + Wide Ultra-2 SCSI Cable + Terminator	4	286.00	2000.3.9	good	good	available	
21	1999.11.16	Compaq	4.5 GB Ultra Wide SCSI Hard Disk	4	360.00	2000.3.9	good	good	available	

1

NT Training Room (Price less than 1,600,000 Japanese yen) agreement with CCS

No.	Date of agreement	Equipment				Delivery Completion of commission	Conditions of management and operation			
		Manufacturer	Specifications	Qty.	Unit Price (JD)		installation and management	Frequency in use	maintenance available or not available	Problem if any
22	1999.11.16	HP	HP DeskJet 1120C Color Page Printer with cable and card	3	420.00	2000.3.9	good	good	available	
23	1999.11.16	HP	HP LaserJet 8100 DN A3/A4 Duplex Printer with Cable and Card	1	3,285.00	2000.3.9	good	good	available	
24	1999.11.16	Oracle	Oracle8I workgroup standard for NT Database Server (5) users	5	695.00	2000.3.9	good	good	available	
25	1999.11.16	Oracle	Oracle8I Personal Edition	17	147.00	2000.3.9	good	good	available	
26	1999.11.16	Oracle	Oracle SQL *Plus	17	176.00	2000.3.9	good	good	available	
27	1999.11.16	Oracle	Oracle SQL *Net	17	included	2000.3.9	good	good	available	
28	2000.2.15	Oracle	Oracle Intermedia/UNIX Context, 30 users for (6) Servers	1	5,550.00	2000.3.30	good	good	available	
29	1999.11.16	Borland	Delphi 5 Enterprise Edition (2 packages with 11 user licenses each, total of 22) with Arabic Support	22	2,400.00	2000.3.9	good	good	available	
30	1999.11.16	Sunmicrosystem	JAVA JDK (To be downloaded from Internet)	17	---	2000.3.9	good	good	available	
31	1999.11.16	HP	HP ScanJet 6300C Color Scanner	2	510.00	2000.3.9	good	good	available	
32	1999.11.16	Epson	Epson Photo PC 750Z Digital Camera	5	620.00	2000.3.9	good	good	available	
33	1999.11.16	Dazzle	Video Capture Card	5	included	2000.3.9	good	good	available	
34	1999.11.16	Auto Disk	Auto Disk 3D Studio Max R3, 15 User Pack	1	5,650.00	2000.3.9	good	good	available	
35	1999.11.16	Auto Disk	Auto Disk Individual License	2	465.00	2000.3.9	good	good	available	
36	1999.11.16	Macromedia	Macromedia Director Multimedia Studio 7 10 User License Pack.	2	4,800.00	2000.3.9	good	good	available	
37	1999.11.16	Goldwave	Shareware Goldwave V 4.02	--	-----	2000.3.9	good	good	available	
38	1999.11.16	Adobe	Adobe PhotoShop V 5ME, Arabic Single user license	17	705.00	2000.3.9	good	good	available	
39	1999.11.16	Metacreations	Metacreations Infini-D V 4.5 10 users license Pack	2	2,560.00	2000.3.9	good	good	available	
40	1999.11.16	Metacreations	Metacreations Bryce 3D 4, Single user	17	115.00	2000.3.9	good	good	available	
41	1999.11.16	Adobe	Adobe Premier V 5.1, 10 user license Pack.	2	800.00	2000.3.9	good	good	available	
42	1999.11.16	Astound	Multimedia SDK Astound Dynamite V1.1	9	450.00	2000.3.9	good	good	available	
43	1999.11.16	Microsoft	MSDN Library	8	included	2000.3.9	good	good	available	

F.S

NT Training Room (Price less than 1,600,000 Japanese yen) agreement with CCS

No.	Date of agreement	Equipment				Delivery Completion of commission	Conditions of management and operation			
		Manufacturer	Specifications	Qty.	Unit Price (JD)		installation and management	Frequency in use	maintenance available or not available	Problem if any
44	1999.11.16	Microsoft	Plus MSDN Professional	5	included	2000.3.9	good	good	available	
45	1999.11.16	Adobe	Adobe Illustrator V 8.0, 10 user license Pack	2	600.00	2000.3.9	good	good	available	
46	1999.11.16	ELMO	ELMO EDP-6200 Multimedia Projector	1	4,000.00	2000.3.9	good	good	available	
47	1999.11.16	ELMO	ELMO EV-8500AF OHP	1	6,950.00	2000.3.9	good	good	available	
48	1999.11.16	Canon	Canon CD-4046 Digital Document Reader with OCR Software	1	6,700.00	2000.3.9	good	good	available	
49	1999.11.16	Cisco	Cisco 1601 Access Router with 8-port External Hub	3	1,000.00	2000.3.9	good	good	available	
50	1999.11.16	Cisco	IP/IPX Feature Pack	3	120.00	2000.3.9	good	good	available	
51	1999.11.16	CCS	Wan cable X.21	3	60.00	2000.3.9	good	good	available	
52	1999.11.16	CCS	AUI/BNC Transceiver	6	36.00	2000.3.9	good	good	available	
53	1999.11.16	CCS	Thinwire (10Base-2) T-connector	6	1.50	2000.3.9	good	good	available	
54	1999.11.16	CCS	5 Meter 10Base-T Patch Cable	6	5.00	2000.3.9	good	good	available	
55	1999.11.16	CCS	5 Meter 10Base-2 Segment Cable	2	9.00	2000.3.9	good	good	available	
56	1999.11.16	CCS	5 Meter AUI Cable	2	40.00	2000.3.9	good	good	available	
57	1999.11.16	CCS	Thinwire (10Base-2) 50 ohm Terminator	6	1.50	2000.3.9	good	good	available	
58	1999.11.16	3Com	3Com SuperStack II Switch 3300, 12 ports	3	467.00	2000.3.9	good	good	available	
59	1999.11.16	CCS	10BaseT twisted pair UTP Cable (Stranded) 20m long	27	10.00	2000.3.9	good	good	available	
60	2000.2.15	Cisco	CISCO 3640 Modular Router with (8) ports	1	9,450.00	2000.3.30	good	good	available	

F.S

R

UNIX Training room, C/Ps Training room(Price less than 1,600,000 Japanese yen) agreement with STS

No.	Date of agreement	Equipment				Delivery	Conditions of management and operation			
		Manufacturer	Specifications	Qty.	Unit Price (JD)	Completion of commission	Installation and management	Frequency in use	Maintenance available or not available	Problem if any
61	1999.11.16	Xerox	Page Printer (Laser) with Duplex	1	2,145.00	2000.3.30	good	good	available	
62	1999.11.16	Xerox	Printer cable	1	included	2000.3.9	good	good	available	
63	1999.11.16	Xerox	Printer card	1	included	2000.3.9	good	good	available	
64	1999.11.16	Xerox	Page Printer (Laser) with Duplex	4	2,145.00	2000.3.9	good	good	available	
65	1999.11.16	Xerox	Printer cable	4	included	2000.3.9	good	good	available	
66	1999.11.16	Xerox	Printer card(integrated)	4	included	2000.3.9	good	good	available	
67	1999.11.16	Dell	Desktop PC (for trainer & trainee) Dell Optiplex GX1 with 15inch LCD	25	1,695.00	2000.3.9	good	good	available	
68	1999.11.16	Dell	PC Memory ECC RAM	25	125.00	2000.3.9	good	good	available	
69	1999.11.16	Dell	Internal HD	25	150.00	2000.3.9	good	good	available	
70	1999.11.16	Dell	SCSI Card	2	90.00	2000.3.9	good	good	available	
71	1999.11.16	Dell	SCSI Cable	2	10.00	2000.3.9	good	good	available	
72	1999.11.16	Dell	Extra Hard Disk	2	475.00	2000.3.9	good	good	available	
73	1999.11.16	Dell	Terminator	2	10.00	2000.3.9	good	good	available	
74	1999.11.16	Dell	CD R/w	2	160.00	2000.3.9	good	good	available	
75	1999.11.16	Microsoft	Windows NT	4	50.00	2000.3.9	good	good	available	
76	1999.11.16	Dell	NT Server (For Training) Dell PowerEdge 1300/550	1	2,100.00	2000.3.9	good	good	available	
77	1999.11.16	Dell	NT Server Memory ECC RAM	1	360.00	2000.3.9	good	good	available	
78	1999.11.16	Dell	Monitor	1	225.00	2000.3.9	good	good	available	
79	1999.11.16	Dell	Internal Hard Disk	1	150.00	2000.3.9	good	good	available	
80	1999.11.16	Dell	SCSI Card	1	90.00	2000.3.9	good	good	available	
81	1999.11.16	Dell	SCSI Cable	1	10.00	2000.3.9	good	good	available	
82	1999.11.16	Dell	Extra Hard Disk 9.1 GB SCSI HD	1	475.00	2000.3.9	good	good	available	

R.S

UNIX Training room, C/Ps Training room(Price less than 1,600,000 Japanese yen) agreement with STS

No.	Date of agreement	Equipment				Delivery Completion of commission	Conditions of management and operation			
		Manufacturer	Specifications	Qty.	Unit Price (JD)		Installation and management	Frequency in use	Maintenance available or not available	Problem if any
83	1999.11.16	Dell	Terminator	1	10.00	2000.3.9	good	good	available	
84	1999.11.16	HP	Color Page Printer HP Laserjet 8500	1	5,650.00	2000.3.9	good	good	available	
85	1999.11.16	HP	Printer cable	1	included	2000.3.9	good	good	available	
86	1999.11.16	HP	Printer card	1	included	2000.3.9	good	good	available	
87	1999.11.16	Oracle	Oracle 8 (UNIX Server)Workgroup	6	722.00	2000.3.30	good	good	available	
88	1999.11.16	Oracle	Oracle 8 (NT Server)Workgroup	1	722.00	2000.3.9	good	good	available	
89	1999.11.16	Oracle	Oracle8 (PC) License	25	included	2000.3.9	good	good	available	
90	1999.11.16	Oracle	Oracle Developer 2000 R6.0	21	2,929.00	2000.3.9	good	good	available	
91	1999.11.16	Oracle	Oracle Designer 2000	8	2,929.00	2000.3.9	good	good	available	
92	1999.11.16	Oracle	SQL*Plus (PC Client)	25	included	2000.3.9	good	good	available	
93	1999.11.16	Oracle	SQL*Net (PC Client)	25	included	2000.3.9	good	good	available	
94	1999.11.16	Oracle	Paper Back Documentation	1	1,300.00	2000.3.9	good	good	available	
95	1999.11.16	Microsoft	Visual Basic 1Lic w/media + 20 Lic	1	895.00	2000.3.9	good	good	available	
				20	750.00	2000.3.9	good	good	available	
96	1999.11.16	Oracle	Oracle Web Server (UNIX) named as Oracle Application Server Standard Edition	5	333.00	2000.3.9	good	good	available	
97	1999.11.16	Sun	-Visual Workshop C++	1	2,800.00	2000.3.9	good	good	available	
		Sun	-Workshop University Edition 25 user license	1	6,750.00	2000.3.9	good	good	available	
98	1999.11.16	Microsoft	MSC++ V6.0 1Lic w/media + 20 Lic.	1	895.00	2000.3.9	good	good	available	
				20	750.00	2000.3.9	good	good	available	
99	1999.11.16	Borland	Delphi 5 Enterprise	4	1,350.00	2000.3.9	good	good	available	
100	1999.11.16	Sun	JAVA JDK	-	----	2000.3.9	good	good	available	
101	1999.11.16	Epson	Image Scanner	2	700.00	2000.3.9	good	good	available	

FS

UNIX Training room, C/Ps Training room (Price less than 1,600,000 Japanese yen) agreement with STS

No.	Date of agreement	Equipment			Delivery	Conditions of management and operation				
		Manufacturer	Specifications	Qty.	Unit Price (JD)	Completion of commission	Installation and management	Frequency in use	Maintenance available or not available	Problem if any
102	1999.11.16	Auto Disk	Auto Disk 3D MAX 3	4	2,450.00	2000.3.9	good	good	available	
103	1999.11.16	Macro Media	Macromedia Director Internet Studio	4	735.00	2000.3.9	good	good	available	
104	1999.11.16	Goldwave	Share ware Goldwave	4	----	2000.3.9	good	good	available	
105	1999.11.16	Adobe	Photoshop Adobe V 5 Arabic Single user license	4	705.00	2000.3.9	good	good	available	
106	1999.11.16	Meta Creation	Infini-D Meta creation	4	390.00	2000.3.9	good	good	available	
107	1999.11.16	Meta Creation	Bryce 3D Meta Creations	4	145.00	2000.3.9	good	good	available	
108	1999.11.16	Adobe	Premire (ADOBE)	4	445.00	2000.3.9	good	good	available	
109	1999.11.16	Microsoft	Microsoft MSDN professional edition	1	1,800.00	2000.3.9	good	good	available	
110	1999.11.16	Adobe	Illustrator	4	298.00	2000.3.9	good	good	available	
111	1999.11.16	Elmo	Multimedia Projector ELMO EDP5100	2	4,000.00	2000.3.9	good	good	available	
112	1999.11.16	Elmo	OHP ELMO EV8500	2	6,950.00	2000.3.9	good	good	available	
113	1999.11.16	Canon	Documnet Reader Canon CD-4046	2	6,700.00	2000.3.9	good	good	available	
114	1999.11.16	Nortel	Switching Hub BayStack 350-24T	2	1,490.00	2000.3.9	good	good	available	
115	1999.11.16	Nortel	Switching Hub BayStack 350-12T	2	1,190.00	2000.3.9	good	good	available	
116	1999.11.16	STS	Twisted Pair cable	750	0.50	2000.3.9	good	good	available	
117	2000.3.21	HP	Laser Jet 8000 with printer card & cable	1	2,600.00	2000.3.30	good	good	available	

7

Training Room (Price less than 1,600,000 Japanese yen) agreement with CCS (Item No.118~133), TTC (Item No.134~135)
 Item 136,137 Donated from Keio University

No.	Date of agreement	Equipment				Delivery Completion of commission	Conditions of management and operation			
		Manufacturer	Specifications	Qty.	Unit Price (JD)		installation and management	Frequency in use	maintenance available or not available	Problem if any
118	2002.3.3	Multitech	Multimodem II 56K Corporate Systems Standalone Modem	2	380.00	2002.3.31	good	good	available	
119	2002.3.3	Compaq	Presario 2700 Notebook	2	2,370.00	2002.3.31	good	good	available	
120	2002.3.3	Penril	ALX V.34 Standalone Modem	2	417.00	2002.3.31	good	good	available	
121	2002.3.3	DTE	RS232 male 3m serial cable for Cisco 1601-R Router	2	85.00	2002.3.31	good	good	available	
122	2002.3.3	Telindus	Crocus HS External Modem	2	480.00	2002.3.31	good	good	available	
123	2002.3.3	DTE	V.35 male 3m serial cable for Cisco 1601-R Router	1	85.00	2002.3.31	good	good	available	
124	2002.3.3	Cisco	1601-R Router with one serial sync	1	1,296.00	2002.3.31	good	good	available	
125	2002.3.3	CCS	One port ISDN WAN Interface Card	2	467.00	2002.3.31	good	good	available	
126	2002.3.3	3Com	SuperStack 3 Switch 3300XM	2	680.00	2002.3.31	good	good	available	
127	2002.3.3	CCS	SMP Cat 6 UTP Cable	600	0.65	2002.3.31	good	good	available	
128	2002.3.3	ELMO	EDP-X20 LCD Multimedia Projector	1	2,775.00	2002.3.31	good	good	available	
129	2002.3.3	CCS	Ceiling OHP Screen	2	285.00	2002.3.31	good	good	available	
130	2002.3.3	Epson	64 MB Compact Flash Memory	5	56.00	2002.3.31	good	good	available	
131	2002.3.3	Sony	DCR-TRV30 Digital Video Camera	1	1,625.00	2002.3.31	good	good	available	
132	2002.3.3	Pinnacle	DVD 2000 video capture card including DV option	1	3,430.00	2002.3.31	good	good	available	
133	2002.3.3	Sun	VisualAge fir Java Professional ed. V4.0, 1 user upg.	2	150.00	2002.3.31	good	good	available	
134	2002.3.28	Pinnacle	MP 20	1	210.00	2002.3.31	good	good	available	
135	2002.3.28	TTC	DVD -R	3	13.00	2002.3.31	good	good	available	
136	-----	Sun	Sun Ultra 1 OS: Solaris 7, Memory: 64MB, HDD: 1GB	1	-----	2002.7.31	good	good	available	
137	-----	Sun	Sun Ultra 2 OS: Solaris 7, Memory: 64MB, HDD: 2GB	1	-----	2002.7.31	good	good	available	

F.S

Handwritten mark at the top left of the page.

Price more than 1,600,000 Japanese yen, agreement with STS (Item No. 1, 2) CCS (Item No. 3)

No.	Date of agreement	Equipment				Delivery Completion of commission	Conditions of management and operation			
		Manufacturer	Specifications	Qty.	Unit Price (JD)		installation and management	Frequency in use	maintenance available or not available	Problem if any
1	1999.11.16	Sun	Sun Ultra Enterprise E450	5	20,750.00	2000.3.14	good	good	available	
			1-2 Unix Server Memory	5	1,300.00	2000.3.14	good	good	available	
			1-3 Monitor	5	1,260.00	2000.3.14	good	good	available	
			1-4 9.1GB Internal HD	10	930.00	2000.3.14	good	good	available	
			1-5 Internal DAT Recorder	5	950.00	2000.3.14	good	good	available	
			1-6 CMT	5	750.00	2000.3.14	good	good	available	
			1-7 Tape Recorder	5	1,350.00	2000.3.14	good	good	available	
			1-8 SCSI Card&Cable&terminator	15	525.00	2000.3.14	good	good	available	
			1-9 RS 232c Cable	5	50.00	2000.3.14	good	good	available	
			1-10 Interface Board (converter box)	5	50.00	2000.3.14	good	good	available	
			1-11 Solaris 7	5	included	2000.3.14	good	good	available	
2	1999.11.16	Sun	Sun Ultra Enterprise E450	1	20,750.00	2000.3.14	good	good	available	
			1-2 Unix Server Memory	1	1,300.00	2000.3.14	good	good	available	
			1-3 Monitor	1	1,260.00	2000.3.14	good	good	available	
			1-4 9.1GB Internal HD	2	930.00	2000.3.14	good	good	available	
			1-5 Internal DAT Recorder	1	950.00	2000.3.14	good	good	available	
			1-6 CMT	1	750.00	2000.3.14	good	good	available	
			1-7 Tape Recorder	1	1,350.00	2000.3.14	good	good	available	
			1-8 SCSI Card&Cable&terminator	3	525.00	2000.3.14	good	good	available	
			1-9 RS 232c Cable	1	50.00	2000.3.14	good	good	available	
			1-10 Interface Board (converter box)	1	50.00	2000.3.14	good	good	available	
			1-11 Solaris 7	1	included	2000.3.14	good	good	available	
3	2001.3.29		Oracle 8i Enterprise Edition (UNIX Server)	1	45,000	2001.4.29	good	good	available	
			Oracle 8i Enterprise Edition (NT Server)	1		2001.4.29	good	good	available	
			Oracle Internet Development Suite	1		2001.4.29	good	good	available	

Handwritten mark at the bottom left of the page.

7

Price more than 1,600,000 Japanese yen, agreement with CCS (Item No. 4)

No.	Date of agreement	Equipment				Delivery Completion of commission	Conditions of management and operation			
		Manufacturer	Specifications	Qty.	Unit Price (JD)		installation and management	Frequency in use	maintenance available or not available	Problem if any
4	2002.3.3	Compaq	Proliant ML 570 PIII X900 MHz-2MB Cashe Server	1	14,390.00	2002.3.31	good	good	available	
			NC6136 Gigabit Server Adaoter PCI, 64/66, 1000-SX	1	286.00	2002.3.31	good	good	available	
			Storage Works RA4100 SAN Subsystem	1	8,902.00	2002.3.31	good	good	available	
			Additional RA4000 Redundant Controller with 64MB Cache	1	1,405.00	2002.3.31	good	good	available	
			Microsoft 200 Advanced Server Intel CD Package(25)	1	1,490.00	2002.3.31	good	good	available	

F.S

76
Annex 18

List of Local Suppliers

No.	Name	Contact Person	Telephone No.	Equipment Items	Note
1 -	Computer River	Said Al-Hindi	5682667	H/W (Monitors)	
2 -	Scientific & Medical Equipment	Abed Al-Qader Al-Kilani	5681642	H/W (HP Printer)	
3 -	Al-Waha	Moutaz Abu Rumman	5349205	H/W	
4 -	Al-Saleh	Ali Al-Saleh	5513763	H/W	
5 -	PC-JORDAN	Khaldoun Hattab	5537511	H/W	
6 -	European	Mohamed Yousef	5606706	H/W	
7 -	Tantash	Ahmad Tantash	5689252	H/W (tatung) SW	
8 -	CEB	Mohamed Abu Salem	5518115	H/W (Micron, HP), SW (Oracle)	
9 -	GCE	Khalid Al-Kiswani	5513879	H/W (IBM, Fujitsu Semens)	
10 -	STS	Daoud Abboud	5827611	H/W (Dell, SUN, Nortell (Networking), SIW (Microsoft)	
11 -	CCS	Lutfi Beidas	5344088	H/W (Compag, HP), S/W	
12 -	IDEAL	Sammer Al-Naber	5930123	H/W (apple Mac, Compag maintenance), S/W	
13 -	Al-Raed Al-Arabi	Abed Al-Khalek Ashi	5853092	H/W (LEO, Acer), S/W	
14 -	TTC	Mohamed Orekat		H/W	

Annex 19

Results of Monitoring and Evaluation for Each Technology Transfer Item

1. Results of Technology Transfer

Field of Technology Transfer	Own evaluation by C/P			Evaluation of C/P by SE (After TT)
	Before TT	After TT	Improvement rate	
C/S Operating System (Windows, NT, UNIX)	1.94	3.26	1.32	3.33
C/S Database System	3.08	4.72	1.64	4.37
C/S Analysis, Design	3.01	4.10	1.09	3.99
Web Computing (WWW Server, Java, Perl)	2.30	4.12	1.82	4.13
Advanced Networking	1.90	3.74	1.84	3.74
Multimedia	1.88	4.28	2.40	4.11

Note: Levels

5 (Excellent): Know functions and operations in depth and be able to explain to others

4 (Good): Know functions and operations well to use without help

3 (Fair): Know functions and operations, but needs consulting manuals

2 (Poor): Have heard of some functions and operations, but needs help of expert

1 (No Experience): Have heard of some words, but no experience or have no idea about the terminology

2. Results of Follow-up

Field of Follow-up	Evaluation of C/P by SE	Evaluation of C/P by SE
	After TT	After Follow-up
C/S Operating System (UNIX)	3.16	4.81
C/S Database System	4.37	4.56
C/S Analysis, Design	3.99	4.12
Web Computing (WWW Server)	4.36	4.50
Web Computing (Java)	4.12	5.00
Advanced Networking	3.74	3.92

Note: The same levels as technology transfer

3. Attachment

-C/P Technical Skills Monitoring Sheet of each Technology Transfer and Follow-up

4

F-S

Annex 20 List of Manuals and Textbooks Provided by the Jordanian Side

	Name of Course	Name of Subject	Name of Material	Person who in charge
1	Software Engineering	Introduction to UNIX	UNIX Fundamentals	Samar and Daher
2	Software Engineering	NT Fundamentals	NT Fundamentals	Ibrahim
3	Software Engineering	System Development Methodology	System Development Methodology	Atef
4	Software Engineering	Database Programming	Introduction to Oracle SQL	Atef
5	Software Engineering	Database Programming	Oracle PL/SQL	Atef
6	Software Engineering	Database Programming	Oracle Developer 6.0	Atef
7	Software Engineering	Database Design	Database Design	Atef
8	Software Engineering	Database Administration	Database Administration	Sirin
9	Networking Design	LAN Design	LAN Design	Emad and Ibrahim
10	Networking Design	WAN Design	WAN Design	Khalid and Emad
11	Networking Design	Network Management	Network Management	Khalid and Emad
12	Web Computing	Introduction to UNIX	UNIX Fundamentals	Samar and Daher
13	Web Computing	Introduction to Object Oriented	Introduction to Object Oriented Methodology	Mutasim and Sirin
14	Web Computing	Introduction to SQL	Introduction to SQL	Samar
15	Web Computing	HTML & Java Script	HTML & Java Script	Jafar
16	Web Computing	Java Programming	Java Programming	Daher
17	Web Computing	Java Servlets	Java Servlets	Odeh and Islam
18	Web Computing	JSP	JSP	Rami
19	Web Computing	XML	XML	Tarig
20	Web Computing	WAP	WAP(Wireless Application Protocol)	Emad
21	Multimedia	Introduction to Multimedia	Introduction to Multimedia	Khalid
22	Multimedia	Sound Processing "Goldwave"	Goldwave	Khalid
23	Multimedia	Photoshop	Photoshop	Yahya
24	Multimedia	Premier	Premier	Emad
25	Multimedia	Flash	Flash5	Yahya
26	Multimedia	Director	Director	Khalid
27	Multimedia	Title Development	Multimedia Contents Development	Mahmoud

Annex 21

List of Training Courses and its Participants
Royal Scientific Society
CTTISC
Advanced Training Division
2000

Courses conducted during the period 1/1/2000-31/12/2000

1 – Long-term training courses

1.1 System Engineering (Third Country Training Programme) TCTP

Duration	Total Hours	Participants	Notes	Income JD
28/3 – 26/7/2000	385	16	10 Countries	10,620.00
1/8 – 23/11/2000	380	15	12 Organizations	9,000
Total	765	31		19,620.00

1/21

F-5

**Royal Scientific Society
CTTISC**

**Advanced Training Division
2001**

Courses conducted during the period 1/1/2001 – 31/8/2001.

1- Long term training courses

1.1 Software Engineering Using Unix

Duration	Total Hours	Participants	Notes	Income JD
4/2 – 10/5/2001	180	19	13 Organization	10.200

1.2 Software Engineering Using Windows NT

Duration	Total Hours	Participants	Notes	Income JD
29/4 – 26/7/2001	180	19	16 Organization	9,600

1.3 System Engineering (Third Country Training Programme) TCTP

Duration	Total Hours	Participants	Notes	Income JD
18/3 – 17/7/2001	385	16	8 Countries	10.266

1.4 Advanced Networking

Duration	Total Hours	Participants	Notes	Income JD
8/7 – 9/8/2001	75	24	19 Organization	7,000

1.5 Web Computing

Duration	Total Hours	Participants	Notes	Income JD
5/8 – 1/11/2001	200	21	12 Organization	10.800

Total	1020	99		47,866
-------	------	----	--	--------

4/2

F-S

2- Short Term Courses

1/1/2001 – 31/7/2001

No	Courses Title	Duration	Hours	Parti cipants	Income JD
1	Windows NT Fund & Administration	18/2 – 26/2/2001	21	21	1,080
2	Using Computer in Developing Managerial Skills	18/2 – 1/3/2001	30	16	840
3	Unix Fundamentals	1/4 -15/4/2001	15	8	480
4	Training of Trainer	1/4 - 5/4/2001	30	9	560
5	Unix Fundamentals & Administration	1/4 - 12/4/2001	25	16	1,800
6	PC Maintenance	8/4 - 12/4/2001	15	3	155
7	Designing & Programming Using HTML	22/4 – 26/4/2001	15	9	750
8	Unix Fundamentals & Administration	22/4 – 8/5/2001	30	14	300
9	Programming Using Oracle	29/4 – 10/5/2001	30	11	825
10	Training of Trainers	13/5 – 17/5/201	30	9	675
11	Elementary Schools Teachers (ICDL)	1/8 – 31/12/2001	100	80	8000
	Total		341	196	15465

Handwritten mark

F.S

3- Summer Training

- 6 Students 1/7 – 1/9/2000 Computer Science. (JUST)
- 3 Students 17/6 – 30/6/2001 Illinois University (Computer Science).
- 4 Students Electronic Engineering (PSUCT)
- 16 Students Computer Science

* Income

None

Y4

F-S

List of Training Courses And its Participants
Royal Scientific Society
CTTISC
Advanced Training Division
2002

=====

Courses Conducted during the period 1/1/2002 – 31/8/2002

1 – Long-term training courses

1.1 Networking Design

Duration	Total Hours	Participants	Notes	Income JD
20/1 – 7/3/2002	105	19	8 Organizations	6125
30/6 – 18/8/2002	105	17	9 Organizations	6100

1.2 Web Computing

Duration	Total Hours	Participants	Notes	Income JD
27/1 – 1/5/2002	180	6	6 Organizations	3480
2/6 – 19/8/2002	171	12	9 Organizations	7080

1.3 Software Engineering Using Unix

Duration	Total Hours	Participants	Notes	Income JD
3/2 – 23/5/2002	240	10	5 Organizations	5370
7/7 – 21/10/2002	240	8	8 Organizations	4650

1.4 Multimedia

Duration	Total Hours	Participants	Notes	Income JD
17/3 – 20/6/2002	180	12	8 Organizations	6900
25/8–28/11/2002	195	7	5 Organizations	3500

Total	1416	91	-----	43805
-------	------	----	-------	-------

60

F.S

2 – Short-term Training Courses

No.	Course Title	Duration	Hours	Participants	Income JD
1 -	ICDL	18/11 – 18/3/2002	140	11	1540
2 -	Using Computer in Managerial Skills	5/5 – 23/5/2002	30	16	960
3 -	ICDL	24/3 – 6/6/2002	100	18	1800
4 -	Programming Using Oracle	11/6 – 27/6/2002	35	15	900
5 -	Using Computer in Managerial Skills	23/6 – 11/7/2002	30	17	1020
6 -	ICDL	2/6 – 11/7/2002	90	8	800
7 -	Elementary Schools Teachers(ICDL)	13/7 – 24/8/2002	112	200	9000
8 -	E-Government (ICDL)	25/8 – 8/10/2002	60	100	7000
	Total		597	385	23020

3 – Summer Training

- 7 Students 1/7 – 29/8/2002 Computer Science
- 7 Students 1/7 – 29/8/2002 Computer Engineering

Income

None

tu

F- S

Annex 22 Evaluation of training course

■ Summary

• Software Engineering

Subjects	1st Course of SE using UNIX	1st Course of SE using NT	2nd Course of SE using UNIX	1st Course of SE	Average
UNIX Fundamentals	3.53	-	3.60		3.57
NT Fundamentals	-	3.90	-		3.90
Business Analysis	3.94	3.83	3.83		3.87
System Development Methodology	4.07	3.33	3.73		3.71
Database Administration	3.27	3.42	3.00		3.23
Database Programming	3.69	3.93	3.87		3.83
Database Design	3.60	3.86	3.80		3.75
Workshop	No Data	2.93	3.50		2.14
Average	3.68	3.60	3.62		3.63

• Advanced Networking

Subjects	1st Course	2nd Course	3rd Course	Average
Data Communication	3.55	3.69	3.67	3.64
LAN Design	4.13	4.24	4.30	4.22
WAN Design, Network Management & Workshop	4.12	3.80	4.00	3.97
Workshop	-	-	No data	0.00
Average	3.93	3.91	3.99	3.94

• Web Computing

Subjects	1st Course	2nd Course	3rd Course	Average
Introduction to UNIX	4.07	4.43	4.37	4.29
Intranet Fundamentals, WWW Server Design	4.02	-	-	4.02
Introduction to Object Oriented Methodology	3.40	4.33	4.57	4.10
Introduction to SQL	-	3.30	4.10	3.70
HTML & Java Script	4.40	4.40	4.43	4.41
Java Programming	4.43	4.63	4.10	4.39
JSP(Java Server Pages)	3.97	3.87	4.43	4.09
WML(Wireless Markup Language) & WAP	4.27	3.97	-	4.12
Java Servlets	4.28	4.07	4.30	4.22
XML	-	4.72	-	4.72
Workshop	4.53	4.77	No data	4.65
Average	4.15	4.25	4.33	4.24

• Multimedia

Subjects	1st Course	2nd Course	3rd Course	Average
Introduction to Multimedia	3.83	3.57		3.70
Sound Processing "Goldwave"				
Photoshop	4.07	4.07		4.07
Premier	4.03	3.90		3.97
Flash	-	4.30		4.30
Director	3.10	2.88		2.99
Title Development	3.71	3.60		3.66
Workshop	4.03	3.34		3.69
Average	3.80	3.67		3.73

Note:

-The numerical value of these tables are shown the average value.

- Calculation method is as follows.
- Excellent is calculated as 5 points
- V.Good is calculated as 4 points
- Good is calculate as 3 points
- Fair is calculated as 2 points
- Poor is calculated as 1 point

24

F.S

Annex 22 Evaluation of training course

2001

• Software Engineering using UNIX (Number of Trainee: 19)

Subjects	Term	Name of Trainer	Evaluation of Training Course Subjects	Evaluation of Trainer	General Evaluation	Average
UNIX Fundamentals & Administration	5 days	Daher	2.90	4.00	3.70	3.53
Business Analysis	5 days	Husein	3.58	4.60	3.65	3.94
System Development Methodology	5 days	Samir	3.80	4.40	4.00	4.07
Database Administration	7 days	Zuhair	3.00	3.50	3.30	3.27
Database Programming	18 days	Atef	3.37	4.00	3.70	3.69
Database Design	5 days	Zuhair	3.50	3.80	3.50	3.60
Workshop	15 days	Atef, Zuaiteer	No Data	No Data	No Data	0.00
Average			3.36	4.05	3.64	3.68

• Software Engineering using NT (Number of Trainee: 19)

Subjects	Term	Name of Trainer	Evaluation of Training Course Subjects	Evaluation of Trainer	General Evaluation	Average
NT Fundamentals	7 days	Ibrahim	3.70	3.90	4.10	3.90
Business Analysis	5 days	Husein	3.50	4.40	3.60	3.83
System Development Methodology	4 days	Samir	3.08	3.60	3.30	3.33
Database Administration	5 days	Zuhair	3.10	3.80	3.36	3.42
Database Programming	15 days	Atef	3.90	4.00	3.90	3.93
Database Design	5 days	Zuhair	3.70	4.00	3.89	3.86
Workshop	17 days	Zuhair, Atef, Rami, Jamal	3.00	2.80	3.20	2.93
Average			3.43	3.76	3.62	3.60

• Advanced Networking (Number of Trainee: 24)

Subjects	Term	Name of Trainer	Evaluation of Training Course Subjects	Evaluation of Trainer	General Evaluation	Average
Data Communication	5 days	Haitham	3.80	3.90	2.96	3.55
LAN Design	10 days	Khalid	4.30	4.60	3.50	4.13
WAN Design, Network Management & Workshop	10 days	Khalid	4.10	4.50	3.75	4.12
Average			4.07	4.33	3.40	3.93

• Web Computing (Number of Trainee: 21)

Subjects	Term	Name of Trainer	Evaluation of Training Course Subjects	Evaluation of Trainer	General Evaluation	Average
Introduction to UNIX	5 days	Rami Salem	3.80	4.20	4.20	4.07
Intranet Fundamentals, WWW Server Design	7 days	Daher	3.80	4.30	3.95	4.02
Introduction to Object Oriented Methodology	5 days	Mutasim	3.40	3.50	3.30	3.40
HTML & Java Script	7 days	Jafar	4.40	4.70	4.10	4.40
Java Programming	11 days	Daher	4.20	4.70	4.40	4.43
JSP (Java Server Pages)	5 days	Rami Khatib	3.40	4.40	4.10	3.97
WML (Wireless Markup Language) & WAP	5 days	Emad	4.00	4.50	4.30	4.27
Java Servlets	5 days	Daher	3.99	4.64	4.20	4.28
Workshop	15 days	Omar, Tariq, Rami	4.50	4.80	4.30	4.53
Average			3.94	4.42	4.09	4.15

• Multimedia (Number of Trainee: 14)

Subjects	Term	Name of Trainer	Evaluation of Training Course Subjects	Evaluation of Trainer	General Evaluation	Average
Introduction to Multimedia	1 day	Khalid	3.50	4.30	3.70	3.83
Sound Processing "Goldwave"	4 days					
Photoshop	5 days	Yahya	4.00	4.20	4.00	4.07
Premier	5 days	Emad	4.00	4.10	4.00	4.03
Director	10 days	Khalid	2.90	3.10	3.30	3.10
Title Development	5 days	Mahmoud	3.73	3.60	3.80	3.71
Workshop	20 days	Ahmad, Yahya, Emad	4.00	4.10	4.00	4.03
Average			3.69	3.90	3.80	3.80

Note:

- The numerical value of these tables are shown the average value.
- Calculation method is as follows.
 - Excellent is calculated as 5 points
 - V.Good is calculated as 4 points
 - Good is calculate as 3 points
 - Fair is calculated as 2 points
 - Poor is calculated as 1 point

Annex 22 Evaluation of training course

■ 2002 (January - June)

• Networking Design (Number of Trainee:19)

Subjects	Term	Name of Trainer	Evaluation of Training Course Subjects	Evaluation of Trainer	General Evaluation	Average
Data Communication	5 days	Haithem	3.80	4.12	3.15	3.69
LAN Design	10 days	Emad	4.40	4.50	3.81	4.24
WAN Design, Network Management & Workshop	10 days	Khalid	3.60	4.40	3.40	3.80
Average			3.93	4.34	3.45	3.91

• Web Computing (Number of Trainee:6)

Subjects	Term	Name of Trainer	Evaluation of Training Course Subjects	Evaluation of Trainer	General Evaluation	Average
Introduction to UNIX	5 days	Daher	4.08	4.70	4.50	4.43
Introduction to Object Oriented Methodology	5 days	Sirin	3.90	4.80	4.30	4.33
Introduction to SQL	2 days	Omar	2.80	3.30	3.80	3.30
HTML & Java Script	7 days	Jamal	4.10	4.90	4.20	4.40
Java Programming	10 days	Daher	4.30	4.80	4.80	4.63
JSP(Java Server Pages)	5 days	Rami	3.60	3.90	4.10	3.87
XML	5 days	Tariq	4.50	4.97	4.70	4.72
WML(Wireless Markup Language) & WAP	5 days	Emad	3.60	4.00	4.30	3.97
Java Servlets	5 days	Isalm	3.70	4.10	4.40	4.07
Workshop	15 days	Isalm,Osbeh	4.50	4.80	5.00	4.77
Average			3.91	4.43	4.41	4.25

• Software Engineering using UNIX (Number of Trainee: 10)

Subjects	Term	Name of Trainer	Evaluation of Training Course Subjects	Evaluation of Trainer	General Evaluation	Average
Introduction to UNIX	5 days	Rami	3.30	3.90	3.60	3.60
Business Analysis	5 days	Samir	3.50	4.20	3.80	3.83
System Development Methodology	5 days	Husein	3.70	3.90	3.60	3.73
Database Administration	8 days	Zuhair	2.80	3.20	3.00	3.00
Database Programming	18 days	Atef	3.60	4.20	3.80	3.87
Database Design	7 days	Najem	3.80	3.70	3.90	3.80
Workshop	15 days	Omar,Reham,Tamer	3.30	3.60	3.60	3.50
Average			3.43	3.81	3.61	3.62

• Multimedia (Number of Trainee:12)

Subjects	Term	Name of Trainer	Evaluation of Training Course Subjects	Evaluation of Trainer	General Evaluation	Average
Introduction to Multimedia	5 days	Khalid	3.30	3.60	3.80	3.57
Sound Processing "Goldwave"	5 days					
Photoshop	5 days	Yahya	3.90	4.40	3.90	4.07
Premier	5 days	Emad	3.80	4.10	3.80	3.90
Flash	10 days	Yahya	4.20	4.60	4.10	4.30
Director	15 days	Khalid	2.90	2.60	3.13	2.88
Title Development	5 days	Mahmoud	3.60	3.60	3.60	3.60
Workshop	20 days	Khalid,Ahmad,Yahya	3.33	3.60	3.10	3.34
Average			3.58	3.79	3.63	3.66

Note:

- The numerical value of these tables are shown the average value.
- Calculation method is as follows.
 - Excellent is calculated as 5 points
 - V.Good is calculated as 4 points
 - Good is calculate as 3 points
 - Fair is calculated as 2 points
 - Poor is calculated as 1 point

Annex 22 Evaluation of training course

■ 2002 (July - November)

• Networking Design (Number of Trainee:17)

Subjects	Term	Name of Trainer	Evaluation of Training Course Subjects	Evaluation of Trainer	General Evaluation	Average
Data Communication	5 days	Haitem	3.60	3.90	3.50	3.67
LAN Design	11 days	Emad	4.50	4.40	4.00	4.30
WAN Design, Network Management	17 days	Khalid	3.90	4.30	3.80	4.00
Workshop	3 days	Iyad	No data	No data	No data	0.00
Average			4.00	4.20	3.77	3.99

• Web Computing (Number of Trainee:12)

Subjects	Term	Name of Trainer	Evaluation of Training Course Subjects	Evaluation of Trainer	General Evaluation	Average
Introduction to UNIX	5 days	Daher	4.00	4.70	4.40	4.37
Introduction to Object Oriented Methodology	5 days	Sirin	4.60	4.60	4.50	4.57
Introduction to SQL	3 days	Samar	3.50	4.60	4.20	4.10
HTML & Java Script	7 days	Jafar	4.20	4.60	4.50	4.43
Java Programming	12 days	Daher	3.70	4.20	4.40	4.10
JSP (Java Server Pages)	5 days	Jafar	4.40	4.40	4.50	4.43
Java Servlets	5 days	Odeh	3.80	4.30	4.30	4.13
Workshop	15 days	Isalm,Osbeh	No data	No data	No data	0.00
Average			4.03	4.49	4.40	4.30

• Software Engineering (Number of Trainee: 8)

Subjects	Term	Name of Trainer	Evaluation of Training Course Subjects	Evaluation of Trainer	General Evaluation	Average
Business Analysis	6 days	Husein				0.00
Introduction to UNIX	8 days	Daher				0.00
NT Fundamentals	8 days	Ibrahim				0.00
System Development Methodology	6 days	Atef				0.00
Database Administration	5 days	Sirin				0.00
Database Programming	18 days	Samar,Rami				0.00
Database Design	5 days	Atef				0.00
Workshop	23 days	Najem,Waheed,Tamer,Ranan				0.00
Average			0.00	0.00	0.00	0.00

• Multimedia (Number of Trainee: 8)

Subjects	Term	Name of Trainer	Evaluation of Training Course Subjects	Evaluation of Trainer	General Evaluation	Average
Introduction to Multimedia	5 days	Khalid				0.00
Sound Processing "Goldwave"	5 days					0.00
Photoshop	5 days	Yahya				0.00
Premier	5 days	Emad				0.00
Flash	10 days	Yahya				0.00
Director	15 days	Ahmad				0.00
Title Development	5 days	Mahmoud				0.00
Workshop	20 days	Khalid,Mahmoud				0.00
Average			0.00	0.00	0.00	0.00

Note:

- The numerical value of these tables are shown the average value.
- Calculation method is as follows.
 - Excellent is calculated as 5 points
 - V.Good is calculated as 4 points
 - Good is calculate as 3 points
 - Fair is calculated as 2 points
 - Poor is calculated as 1 point

Annex 23 List of client and software development services

Condition In process=Developing Software

Follow-up=The warranty period

Finished=Completed follow-up period

Maintenance =With maintenance agreement

No.	Client	System	Date of agreement	Period/ month	Price	Product	Condition	Note
1	Civil Registration and Passports Department	MIS and Family Information database	Jun.94	12	48000	Oracle	Finished	
2	Water Authority	Stores	Nov.94	8	8000	Oracle	Finished	
3	Upper and Lower Houses of Parliament	MIS	Jan.95	8	12000	Oracle	Finished	
4	Civil Service Consumer Corporation	MIS	Jun.95	12	20000	Oracle	Finished	
5	Ministry of Agriculture	MIS	Mar.96	12	12000	Oracle	Finished	
6	Ministry of Transport	MIS and Transportation system	Jul.96	18	20000	Oracle	Finished	
7	Ministry of Finance (Including follow-up)	Families Support System	Oct.96	36	175000	Oracle	Finished	
8	Upper and Lower Houses of Parliament	MIS	Jan.97	12	15% of the cost above	Oracle	Maintenance	
9	RSS System Computerisation (new)	MIS and Library System	Mar.98	20	0	Oracle	Follow-up	
10	Prime Ministry	MIS	Aug.98	3	6000	Oracle	Finished	
11	Industry Cities Corporation	MIS	Aug.98	10	18000	Oracle	Finished	
12	Ministry of Interior	MIS	Nov.98	24	30000	Oracle	Finished	
13	Ministry of Agriculture	Software Maintenance (Renewed Automatically)	Jan.99	12	1800	Oracle	Finished	
14	Work and Employment Fund	MIS and Fund system	Jan.99	12	30000	Oracle	Follow-up	
15	Ministry of Social Development	MIS	Apr.99	12	30000	Oracle	Finished	
16	Water Authority	Accounting system	Apr.99	9	8000	Oracle	Finished	
17	Registry of Legislation/Prime Ministry	Web based	May.99	8	24000	Web(Oracle)	Finished	
18	Chief Justice Department	MIS	Jun.99	4	8000	Oracle	Finished	
19	Ministry of Water and Irrigation/Water Authority	Transportation and vehicle maintenance system	Sep.99	9	9990	Oracle	Follow-up	
20	Jordan job Opportunity Bureau	Follow-up opportunity application, MIS	Sep.99	12	9900	Oracle	Finished	
21	EU	Textile Application of High Performance Computing in	Nov.99	18	34000	Visual C++	Finished	
22	IBM	WAP Application	Feb.00	12	Monthly Workload	Visual age, Websphere Appl.,	Finished	
23	IBM	Palm Applications	Feb.00	12	Monthly Workload	Visual age, Websphere Appl.,	Finished	

ky

F.S

No.	Client	System	Date of agreement	Period/month	Price	Product	Condition	Note
24	Ministry of Public Works and Housing	MIS	Apr.00	14	21000	Oracle	Follow-up	
25	Registration at PSUCT(new)	Student Registration	May.00	6	0	Oracle	Follow-up	
26	Al-Bashir Hospital	MIS	Aug.00	14	20000	Oracle	Follow-up	
27	Ministry of Post and Telecommunications	MIS	Sep.00	8	19000	Oracle	Follow-up	
28	Civil Registration and Passports Department	MIS and Family Information database	Jan.01	12	7500	Oracle	Maintenance	
29	Civil Service Consumer Corporation	MIS	Jan.01	12	3750	Oracle	Maintenance	
30	Prince Al-Hasan Award System	Trainer and Participants Award System	Feb.01	6	0	Oracle	Finished	
31	Income Tax Department	MIS and Tax system and Data Conversion	Feb.01	6	25000	Oracle	Follow-up	
32	IBM	Austin (Testing)	Mar.01	24	Monthly Workload	JAVA, DB	In process	
33	IBM	Web Application (Servlets, JSP, Jscript, Applets,	Apr.01	36	Monthly Workload	Visual age, Websphere Appl.,	In process	
34	IBM	E-Commerce Application	Apr.01	3	Monthly Workload	Visual age, Websphere Appl., Server, Universal, Database DB2, Lotus Domino, Rational Rose,	Finished	
35	IBM	Database Applications	Apr.01	36	Monthly Workload	Server, Universal, Database DB2, Lotus Domino, Rational Rose, Oracle 8x & Developer 2000	In process	
36	Ministry of Foreign Affairs	MIS	May.01	6	7000	Oracle	Follow-up	
37	Ministry of Justice	MIS	Aug.01	12	20000	Oracle	In process	
38	Civil Service Consumer Corporation	MIS	Aug.01	15	20000	Oracle	In process	
39	Supreme Judge Department	Inheritance system	Aug.01	4	5000	Oracle	Follow-up	
40	IBM	Load Balancing System	Aug.01	2	Monthly Workload	JAVA, DB	Finished	
41	Water Authority	Personnel & Payroll and Maintenance System	Sep.01	12	12500	Oracle	In process	
42	National Information Centre	Search Engine for registered Web Site	Oct.01	4	9500	JAVA, DB	Follow-up	
43	IBM	Light Weight Director Access Protocol (LDAP) for IBM	Oct.01	3	Monthly Workload	JAVA, DB	Finished	
44	Ministry of Agriculture	MIS	Dec.01	10	36000	Oracle	In process	

Y6

F.S

No.	Client	System	Date of agreement	Period/month	Price	Product	Condition	Note
45	IBM	Web Service System	Dec.01	1	Monthly Workload	JAVA, DB	Finished	
46	Marzouk Ind.	Web Filtering System	Jan.02	6	12000	JAVA, DB, JSP, Premiere, Photosop	Follow-up	
47	IBM	EFS Net (Payment Manager)	Feb.02	6	Monthly Workload	JAVA, DB	In process	
48	Jordan Institute for Specifications and Metrology	Dynamic Web Site Design and Development	Apr.02	6	4500	Oracle	In process	
49	Ministry of Public Works and Housing	Payroll, personnel and training system	Apr.02	6	7650	Oracle	In process	
50	IBM	IBM Content Manger	May.02	2	Monthly Workload	JAVA, DB	In process	
51	IBM	Portal Server	Jun.02	2	Monthly Workload	JAVA, DB	In process	
52	Industry Cities Corporation	MIS	Jul.02	12	2600	Oracle	Maintenance	
53	Ministry of Health	MIS	Jul.02	6	9500	Oracle	In process	
54	Ministry of Interior	Election System				Oracle	Follow-up	
56	RSS	Website				HTML, JSP, Java	Follow-up	
57	RSS	WBT				JAVA, DB	Follow-up	

1/6

F.S

Annex 24 List of Other Technical Services Introduced or Improved by CTTISC

No.	Client	Contents	Date of agreement	Period/month	Price	Activity	Condition	Note
1	Ministry of Health	Supervision of implementation for the computer center	Jun.05	12	7500		on going	Renew Yearly
2	Civil Registration and Passports Department	Consultation		12	3750		on going	yearly renewal
3	Electricity Generating Company	Consultation	Apr.00	12	12000		on going	yearly renewal
4	Municipality of Irbid	Requirement Analysis Study and Computerisation	Nov.00	3	6000		Finished	
5	EU Projects	Hermes	Jan.01	2years	40000 Euro	Training & Demonstration	on going	
6	EU Projects	Medressa	Jan.01	3years	27000 Euro	Training & Demonstration	on going	
7	UN	Universal Network Language Centre	Jul.01	12		Arabic Language Component	on going	1997 Started
8	Housing & Rural Development Corporation	Consultation	Jul.01	1	450/months		on going	monthly renewal
9	Ministry of Justice	Requirement Analysis Study and Computerisation	Sep.01	3	3000		Finished	
10	Ministry of Municipalities and Rural Affairs	Requirement Analysis Study	Sep.01	3	8000		Finished	
11	EU Projects	Smite	May.02	3years	38000 Euro	Software Dev. & Training	on going	
12	EU Projects	E-mid-text	May.02	2years	76000 Euro	Software Dev. & Training	on going	
13	Civil Service Consumer Corporation	Consultation	Jun.02	12	3000		Finished	
14	Ministry of Municipalities and Rural Affairs	Consultation	Jun.02	12	5000		Finished	
15	EU Projects	DADELUS	Jul.02	40	148000 Euro	Cultural Heritage Website & Workshops	on going	
16	Royal Medical Services	Request for Proposal preparation					on going	
17	Several Institution	Hardware and Software evaluation					on going	
18	RSS	Maintenance of PCs and Network				Maintenance, H/W S/W installation	on going	
19	Princess Sumaya University of Technology	Maintenance of PCs and Network				Maintenance, H/W S/W installation	on going	
20	EU Projects	ICT-Solution for SMEs	Apr.02	36 months	400 Euro/Month	Coordinating and Training for SMEs	on going	
21								

5

F-S

Annex 25 List of Brochures and Periodicals Published by the Project

Type	time	Reason	Number of Copies	note
Leaflet	Apr.00	To advertise the Project to Jordanian people and mainly distributed to the attendants of inauguration ceremony	500	
Brochure	Jan.01	To advertise the Project and training courses by RSS to Jordanian people	500	
Leaflet	Apr.02	To attract more people to attend training courses by RSS	500	

Other Advertisement

Type	time	Reason	Number of Copies	note
Presentation Seminar	Jan.02	Presentation on the activity of ITUP at UN ICT meeting		
Poster	Apr.02	To attract more people to attend training courses by RSS	100	
News paper	May.02	To attract more people to attend training courses by RSS		Jordan Times Al-Rai
HP revision www.rss.gov.jo	May.02	To attract more people to attend training courses by RSS To advertise the Project to Jordanian people		

Summary of "IT needs survey" (2000)

1. Purpose

- To understand IT needs of Jordan.
- To reflect the result of IT needs survey in the training courses.

2. Target Organizations(Companies)

- Number of organization and company sent : **115**
 - Number of Public Sector : **82**
 - Number of Private Sector : **33**
- Number of company and organization received : **58 (Collection rates 50.4%)**
 - Public Sector : **39**
 - Private Sector: **19**

3. Schedule

- By Sep. 19 Select the target organizations(companies) and examine the receiving method.
- By Sep .30 Prepare the letter
- By Oct . 1~Nov .30 Sending and receiving
- By Dec. 3~12 Summary and analysis

4. Result of analysis

IT needs of Jordan were recognized. IT needs proved to be almost same tendencies in Public Sector and Private Sector. It was confirmed that the training courses were corresponding to the needs. Please refer to the chat(Type of Field needed and its corresponding training courses at CTTISC).

5. Attachment

- Type of Field needed and its corresponding training courses at CTTISC

26/4

F.S

Type of Field needed and its corresponding training courses at CTTISC(IT needs survey item 6-2)

Type of Field needed	Number	Corresponding training at CTTISC	Remarks
Java Programming	39	Web Computing/Short term course	
Oracle Designer	36	SW UNIX and NT	Only Basic
Oracle Developer	36	SW UNIX and NT	Only Basic
Windows NT	35	SW NT/Short term course	
Internet/Intranet Security	34	Web Computing	Only Basic
Oracle Application Server	30	Not Provided	The course will be provided next year
Network Management	30	Networking	Only Basic
WWW Server Design and Implementation	27	Web Computing	
Oracle	26	SW UNIX and NT/Short term course	
System Analysis	22	SW UNIX and NT/Short term course	
UNIX	18	SW UNIX/Short term course	
C++ Programming	18	Short term course	
Multimedia Tool	16	Multimedia	
VC++ Programming	14	Short term course	
System Development	13	SW UNIX and NT	
Project Management	12	Short term course	
WAN	11	Networking	
VB Programming	10	Short term course	
LAN	7	Networking	
Business Analysis	7	SW UNIX and NT	
C/S System Design and Implementation	6	Not Provided	
Windows98	6	Not Provided	
Multimedia Title Development	4	Multimedia	
Perl Programming	4	Not Provided	
C/S System Management	3	Not Provided	
Linux	3	Not Provided	

2/2

F-S

Summary of "IT needs survey" (2001-2002)

1. Purpose

- To understand IT needs of Jordan.
- To reflect the result of IT needs survey in the training courses.

2. Activities of Needs Survey (Total number of received: 129)

- IT Conference and Exhibition (November ,2001)
 - Number of received : 63
 - Number of Public Sector : 7, Number of Private Sector : 32
 - Number of Students : 20 , Number of Others : 4
- Participants who attended long term training courses
 - 1st course of Networking Design (Received: 15, January 2002)
 - 1st course of Web Computing (Received: 6, January 2002)
 - 1st course of Software Engineering using UNIX (Received: 8, February 2002)
 - 1st course of Multimedia (Received: 8, March 2002)
 - 2nd course of Networking Design (Received: 11, July 2002)
 - 2nd course of Web Computing (Received: 10, July 2002)
 - 2nd course of Software Engineering (Received: 8, July 2002)
 - Number of received : 66
 - Public Sector : 38, Private Sector: 14, Others: 14

3. Result of analysis

It was confirmed that the training courses were corresponding to the needs. Most needs are covered as a subject of the long and short term training courses. (Please refer to the chat)

The following tendencies are seen as needs.

- The tendency to high-ranking needs are almost the same compared with 2001.
- Needs of Java and JSP, Security, Network and Oracle are high demanded continuously.
- Also needs at basic levels of operating systems such as UNIX, NT, Windows2000 are high demanded. On the other hand, needs in the upper-class process are high demanded such as Systems analysis/ design and development, and Project management.
- Needs are widely distributed from the base to high level.

4. Attachment

- Type of Field needed and its corresponding training courses at CTTISC

Y

K-S

Type of Field needed and its corresponding training courses at CTTISC (IT needs survey item 5)

Type of Field needed	Number	Corresponding training at CTTISC	Remarks
Windows2000	52	Not Provided	
Java Programming	49	Web Computing	
UNIX	49	Software Engineering and Web Computing	
Internet/Intranet Security	47	Web Computing and Networking Design	Only Basic
Network Management	45	Networking Design	
Oracle	35	Software Engineering	
Windows NT	35	Software Engineering	
LAN	31	Networking Design	
Multimedia Tool	31	Multimedia	
JSP	29	Web Computing	
Oracle Developer	28	Software Engineering	
System Analysis	26	Software Engineering	
WWW Server Design	26	Web Computing for Arab Countries	We provided before
Project Management	25	Short Term Course	
VC++ Programming	24	Short Term Course	
Oracle Application Server	23	Not Provided	
WAN	23	Networking Design	
C++ Programming	22	Short Term Course	
Oracle Designer	21	Software Engineering	Only Basic
VB Programming	21	Short Term Course	
Java Servlets	21	Web Computing	
HTML	20	Web Computing	
System Design, implementation	16	Not Provided	
Linux	15	Not Provided	
Multimedia Title Development	14	Multimedia	
System Management	13	Not Provided	
Business Analysis	11	Software Engineering	
WML	11	Web Computing for Arab Countries	We provided before
System Development	9	Software Engineering	
XML	9	Web Computing for Arab Countries	We provided before
WBT	5	Not Provided	



F.S

"IT needs survey" Questionnaire

Please answer the following items.

1. How did you know about this training course?

- Invitation Newspaper Poster Leaflet Home Page e-mail
- Others (Please specify: _____)

2. In which sector do you work?

- Public Sector Private Sector Student Others

3. You know that the Royal Scientific Society (RSS) is providing IT training courses?

- Yes No

4. Have you taken any computer training course at RSS before?

- Yes No

-If yes, please specify

5. In which field of IT training do you wish to participate in the future?

(Please choose less than eight items and put the priority number on the square.)

- Windows NT Windows 2000 UNIX Linux
- Oracle Oracle Developer Oracle Designer Oracle Application Server
- LAN WAN Network Management
- WWW Server Design and Implementation Internet/Intranet Security
- HTML Perl Programming C++ Programming Java Programming
- Java Server Pages (JSP) Java Servlets Wireless Markup Language (WML)
- XML VB Programming VC++ Programming
- System Development System Analysis Business Analysis
- System Design and Implementation System Management
- Project Management
- Multimedia Tool (Director, Photoshop, Premiere, Illustrator, Flash)
- Multimedia Title Development WBT (Web Based Training)
- Others (Please specify.)

Thank you very much for your cooperation.

Royal Scientific Society (RSS)

6

F-S

Annex 26-2-1

(Number of people Received: 63)

Results of "IT needs survey" (IT Conference and Exhibition November, 2001)

1. In which sector do you work?

Public Sector	Private Sector	Student	Others	Missing
7	32	20	3	1
11.0%	50.8%	31.8%	4.7%	1.5%

2. Do you know that the Royal Scientific Society (RSS) is providing IT training courses?

YES	No
39	24
62%	38%

3. Have you taken any computer training course at RSS?

YES	No
11	52
17.5%	82.5%

4. In which field of IT training do you wish to participate?

(Please choose less than eight items. Missing: 3)

- Windows 2000 : 27
- Network Management : 25
- Oracle : 23
- Windows NT , Java Programming : 21
- UNIX : 19
- Oracle Developer : 16
- Internet/Intranet Security : 15
- Oracle Designer , System Analysis : 14
- C++ Programming , Multimedia Tool: 13
- VB Programming , VC++ Programming , Project Management , LAN : 12
- Java Server Pages(JSP) : 11
- Linux , Oracle Application Server , WAN : 10
- WWW Server Design and Implementation , Java Servlets : 9
- HTML , Multimedia Title Development : 8
- System Design and Implementation : 7
- Business Analysis , System Management : 6
- Wireless Markup Language(WML):4, System Development:3, Perl:1
- Others: CISCO,XML, Lotus,ActiveX, ASP, Security, SQL Server,DB Management

Handwritten mark

F-S

5. Needs best 5

(1) Public Sector

- Windows NT : 3
- Oracle Application Server : 3
- Network Management : 3
- Multimedia Tools : 3
- Oracle Developer, LAN, Linux, Oracle, Oracle Designer, Multimedia Title : 2

(2) Private Sector

- Windows 2000 : 18
- Network Management : 14
- Windows NT : 12
- UNIX, Oracle Developer, Java Programming : 11
- Oracle : 10

(3) Student

- Oracle : 11
- C++, Java, VC++ Programming : 9
- Windows 2000, UNIX, Network Management, System Analysis : 7
- VB Programming, Project Management : 6
- WWW Server, Security, Multimedia Tools : 5

tu

F-S

Annex 26-2-2

(Received 15 Participants)

Results of "IT needs survey" (Networking Design 1st course 2002)

1. How did you know about this training couser?

Invitation	Newspaper	Poster	Leaflet	Homepage	E-mail	Others
10	5	0	0	0	0	0

2. In which sector do you work?

Public Sector	Private Sector	Student	Others	Missing
9	1	1	4	0
60.0%	6.7%	6.7%	26.6%	0%

3. Do you know that the Royal Scientific Society (RSS) is providing IT training courses?

YES	No
13	2
86.7%	13.3%

4. Have you taken any computer training course at RSS?

YES	No
2	12
14.2%	85.8%

5. In which field of IT training do you wish to participate?
(Please choose less than eight items.)

- Internet/Intranet Security : 12
- Windows NT , Java Programming : 8
- UNIX : 8
- LAN : 8
- Windows 2000 : 7
- Network Management : 5
- WWW Server Design and Implementation : 5
- Multimedia Tool : 4
- Oracle Application Server : 3
- WAN : 3
- Java : 3
- JSP, WML, System Analysis, System Design and Implementation, System Management, Project Management, WBT : 2
- Linux, Oracle, Oracle Developer, C++, Servlet, VB, VC++, Business Analysis, Multimedia Title Development, XML : 1
- Oracle Designer, HTML, Perl, System Development : 0
- Others: No comment

Handwritten mark

F-S

Annex 26-2-3

(Received 6 Participants)

Results of "IT needs survey" (Web Computing 1st course 2002)

1. In which sector do you work?

Public Sector	Private Sector	Student	Others	Missing
5	0	1	0	0
83.4%	0%	16.6%	0%	0%

2. Do you know that the Royal Scientific Society (RSS) is providing IT training courses?

YES	No
6	0
100%	0%

3. Have you taken any computer training course at RSS?

YES	No
1	5
16.6%	83.4%

4. In which field of IT training do you wish to participate?
(Please choose less than eight items.)

- UNIX : 3
- JSP : 3
- VB : 3
- Multimedia Tool : 3
- WWW Server Design and Implementation : 2
- Java Programming : 2
- Servlet : 2
- System Design and Implementation : 2
- Windows 2000, Linux, Oracle Application Server, Network Management, Internet/Intranet Security, WML, VC++, System Analysis, Business Analysis, System Management, Project Management : 1
- Windows NT, Oracle, Oracle Developer, Oracle Designer, LAN, WAN, HTML, Perl, C++, System Development, Multimedia Title Development : 0
- Others: No comment

26

F.S

Annex 26-2-4

(Received 8 Participants)

Results of "IT needs survey" (Software Engineering UNIX 1st course 2002)

1. In which sector do you work?

Public Sector	Private Sector	Student	Others	Missing
7	1	0	0	0
87.5%	12.5%	0%	0%	0%

2. Do you know that the Royal Scientific Society (RSS) is providing IT training courses?

YES	No
8	0
100%	0%

3. Have you taken any computer training course at RSS?

YES	No
0	8
0%	100%

4. In which field of IT training do you wish to participate?
(Please choose less than eight items.)

- UNIX : 8
- Windows 2000 : 3
- WAN : 3
- Network Management : 3
- Java Programming : 3
- Windows NT : 2
- Oracle Developer : 2
- Oracle Application Server : 2
- LAN : 2
- WWW Server Design and Implementation : 2
- Internet/Intranet Security : 2
- C++ : 2
- Project Management : 2
- Linux, Oracle, Oracle Designer, JSP, Servlet, VC++, System Development, System Analysis, Multimedia Tool, Multimedia Title Development : 1
- HTML, Perl, WML, VB, Business Analysis, System Design and Implementation, System Management : 0
- Others: No comment

EG

F-S

Annex 26-2-5

(Received 8 Participants)

Results of "IT needs survey" (Multimedia 1st course 2002)

1. How did you know training course?

Invitation	Newspaper	Poster	Leaflet	Home Page	E-mail	Others
5	1	0	0	0	0	2
62.5%	12.5%	0%	0%	0%	0%	25.0%

2. In which sector do you work?

Public Sector	Private Sector	Student	Others	Missing
5	3	0	0	0
62.5%	37.5%	0%	0%	0%

3. Do you know that the Royal Scientific Society (RSS) is providing IT training courses?

YES	No
8	0
100%	0%

4. Have you taken any computer training course at RSS?

YES	No
3	5
37.5%	62.5%

5. In which field of IT training do you wish to participate?

(Please choose less than eight items.)

- Internet/Intranet Security : 3
- HTML : 3
- Oracle Application Server : 2
- LAN : 2
- Java Programming : 2
- System Analysis : 2
- Multimedia Tool : 2
- Multimedia Title Development : 2
- Windows NT, Windows 2000, UNIX, Oracle, Oracle Developer, WAN, Network Management, JSP, VB, VC++, XML, Business Analysis, System Design and Implementation, System Management, Project Management : 1
- Linux, Oracle Designer, WWW Server Design and Implementation, Perl, C++, Java Servlet, WML, System Development : 0

to

F-S

Annex 26-2-6

(Received 11 Participants)

Results of "IT needs survey" (Networking Design 2nd course 2002)

1. How did you know training course?

Invitation	Newspaper	Poster	Leaflet	Home Page	E-mail	Others
2	8	0	1	0	0	0
18.2%	72.8%	0.0%	9.0%	0.0%	0.0%	0.0%

2. In which sector do you work?

Public Sector	Private Sector	Student	Others	Missing
4	3	2	2	0
36.4%	27.2%	18.2%	18.2%	0.0%

3. Do you know that the Royal Scientific Society (RSS) is providing IT training courses?

YES	No
9	2
81.8%	18.2%

4. Have you taken any computer training course at RSS?

YES	No
0	11
0.0%	100.0%

5. In which field of IT training do you wish to participate?

(Please choose less than eight items.)

- Windows 2000 : 8
- Internet/Intranet Security : 6
- Project Management : 6
- UNIX : 5
- LAN : 5
- WAN : 5
- Network Management : 4
- VC++ Programming : 4
- System Development : 4
- WWW Server Design and Implementation : 3
- Windows NT, Oracle, HTML, Multimedia Tool, XML, WBT : 2
- Linux, Oracle Developer, Oracle Application Server, C++ Programming, Java Programming, Java Servlets, VB Programming, System Analysis, System Management, Others(Value Engineering) : 1
- Oracle Designer, Perl, JSP, WML, Business Analysis, System Design and Implementation, Multimedia Title Development : 0

46

4-5

Annex 26-2-7

(Received 10 Participants)

Results of "IT needs survey" (Web Computing 2nd course 2002)

1. How did you know training course?

Invitation	Newspaper	Poster	Leaflet	Home Page	E-mail	Others
6	3	0	0	0	0	1
60.0%	30.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%

2. In which sector do you work?

Public Sector	Private Sector	Student	Others	Missing
5	2	0	3	0
50.0%	20.0%	0.0%	30.0%	0.0%

3. Do you know that the Royal Scientific Society (RSS) is providing IT training courses?

YES	No
9	1
90.0%	10.0%

4. Have you taken any computer training course at RSS?

YES	No
2	8
20.0%	80.0%

5. In which field of IT training do you wish to participate?

(Please choose less than eight items.)

- JSP : 7
- Oracle Developer : 5
- HTML : 5
- Java Programming : 4
- Windows 2000 : 3
- Oracle : 3
- Oracle Designer : 3
- WWW Server Design and Implementation : 3
- Java Servlets : 3
- VB Programming : 3
- System Analysis : 3
- System Design and Implementation : 3
- Multimedia Tool : 3
- XML : 3
- UNIX, Network Management, Internet/Intranet Security, WML, VC++ : 2
- Linux, Oracle Application Server, LAN, WAN, Perl, System Development, Business Analysis, System Management, Project Management, Multimedia Title Development : 1
- Windows NT, C++ Programming : 0

te

F-S

Annex 26-2-8

(Received 8 Participants)

Results of "IT needs survey" (Software Engineering 2nd course 2002)

1. How did you know training course?

Invitation	Newspaper	Poster	Leaflet	Home Page	E-mail	Others
4	2	0	0	0	0	2
50.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%

2. In which sector do you work?

Public Sector	Private Sector	Student	Others	Missing
3	4	0	1	0
37.5%	50.0%	0.0%	12.5%	0.0%

3. Do you know that the Royal Scientific Society (RSS) is providing IT training courses?

YES	No
8	0
100.0%	0.0%

4. Have you taken any computer training course at RSS?

YES	No
1	7
12.5%	87.5%

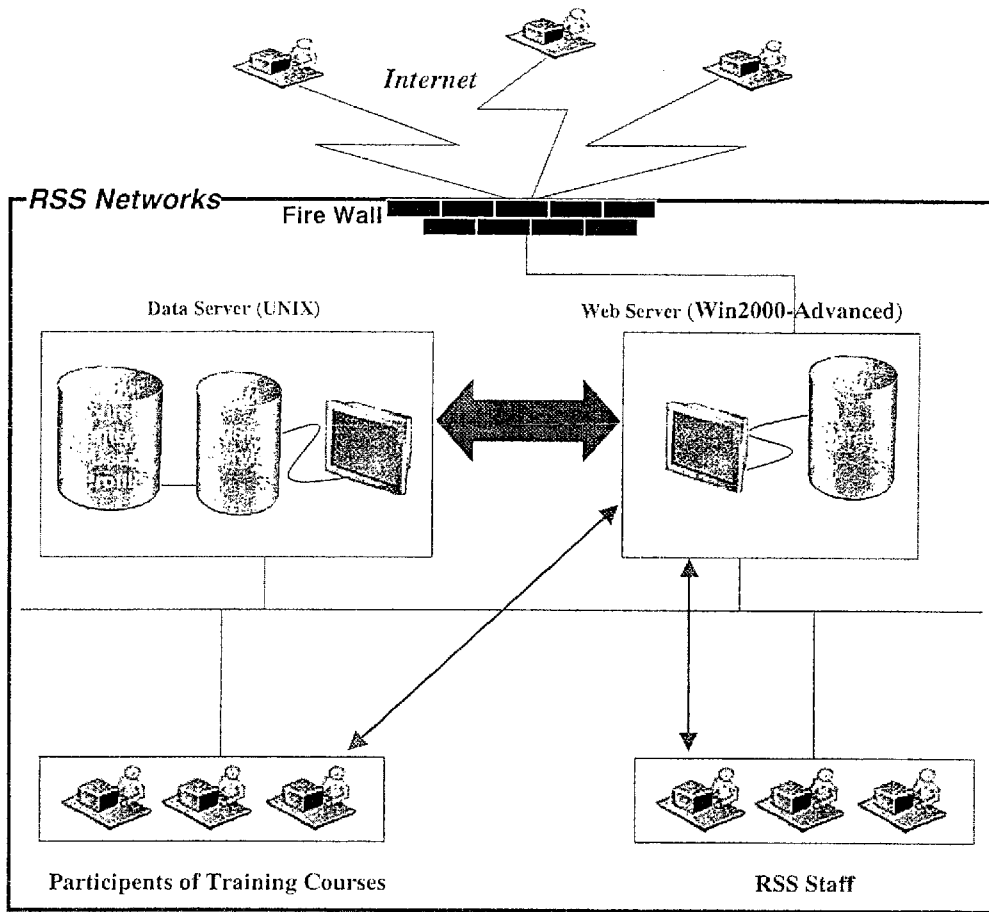
5. In which field of IT training do you wish to participate?

(Please choose less than eight items.)

- Internet/Intranet Security : 5
- C++ Programming : 5
- Java Programming : 5
- Oracle : 4
- Network Management : 4
- JSP : 4
- Java Servlets : 4
- UNIX : 3
- Oracle Designer : 3
- Oracle Application Server : 3
- Multimedia Tool : 3
- Windows 2000, Oracle Developer, WWW Server Design and Implementation, HTML, WML, VC++ Programming, System Analysis : 2
- Windows NT, LAN, Business Analysis, System Design and Implementation, System Management, Multimedia Title Development, WBT, XML, Others(Oracle Training), Others(Visual Studio.net) : 1
- Linux, WAN, Perl, VB Programming, System Development, Project Management : 0

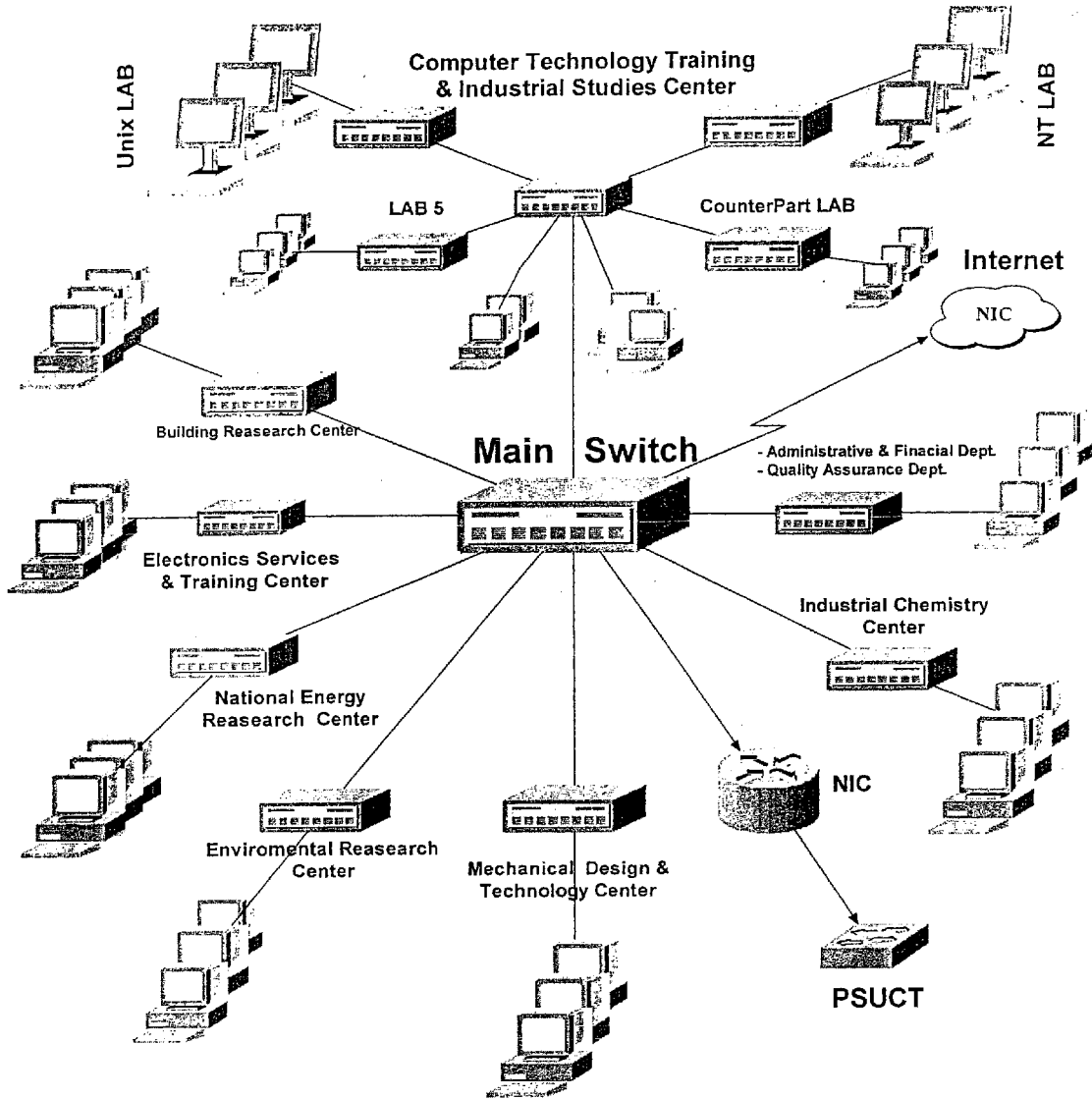
16

F-8


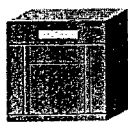


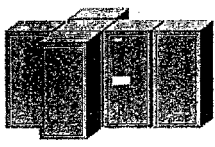


[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



RSS Computer ROOM SERVERS

				
Compaq Server	Internet Server SUN 450	IBM Risc Server	Alpha 1000	Fujitsu M-770 Mainframe

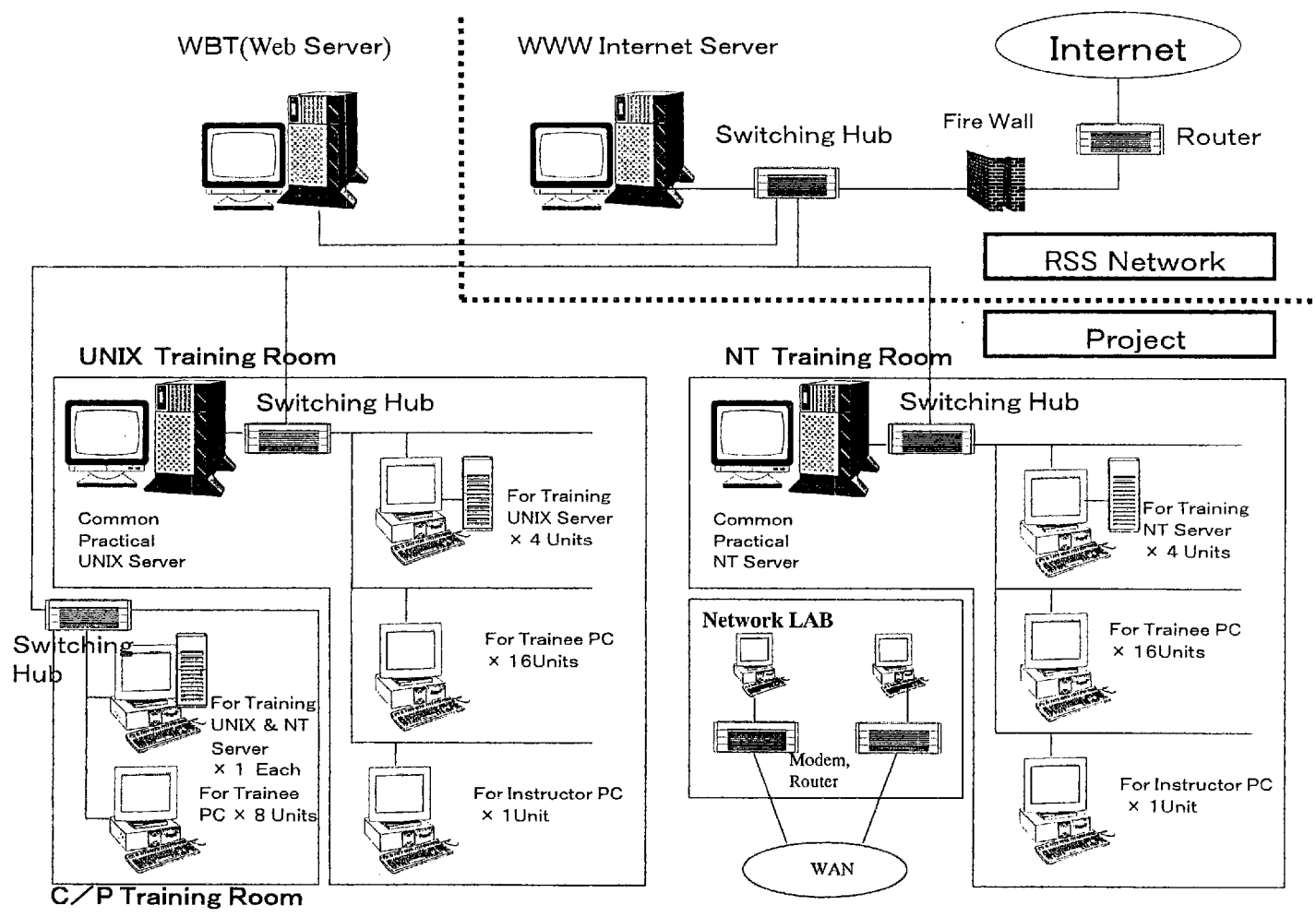
Created by LanFlow (Unlicensed Software).
Visit <http://www.pacesiar.com/lanflow> for purchase options.

ll

E.S

Annex 29 Configuration of the equipment of the Project

Fig



C-S

Annex 30 Number of new subjects in training courses

◎: ITUP Project of JICA was implemented of new technology(subject) through the technology transfer

□: OTTISC had already acquired the technology(subject) before the project started

☆: OTTISC originally acquired the technology(subject) for the period of the project

1. Long term training course

(1) Software Engineering

	Subject		Comment
1	Business Analysis	□◎	
2	UNIX Fundamentals	□◎	
3	NT Fundamentals	◎	
4	System Development Methodology	◎	
5	Database Programming	□◎	
6	Database Design	□◎	
7	Database Administration	□◎	
8	Workshop	□◎	

(2) Networking Design

	Subject		
1	Data Communication Fundamentals	□◎	
2	LAN Design	□◎	
3	WAN Design	◎	
4	Network Management	◎	
5	Workshop	◎	

(3) Web Computing

	Subject		
1	Introduction to UNIX	□◎	
2	WWW Server Design and Implementation	◎	
3	Introduction to Object Oriented	☆	
4	Introduction to SQL	□	
5	HTML & Java Script	□	
6	Java Programming	□◎	
7	Java Servlets	☆	
8	JSP(Java Server Pages)	☆	
9	XML	☆	
10	WAP	☆	
11	Workshop	☆	

(4) Multimedia

	Subject		
1	Introduction to Multimedia	◎	
2	Sound Processing "Goldwave"	◎	
3	Photoshop	◎	
4	Premier	◎	
5	Flash	☆	
6	Director	◎	
7	Title Development	◎	
8	Workshop	◎	

2. Short term training course

-Windows NT Fundamentals & Administration(2001)

F-5

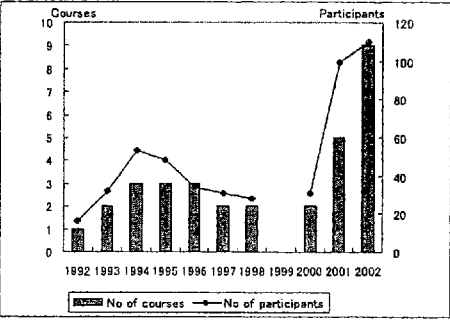
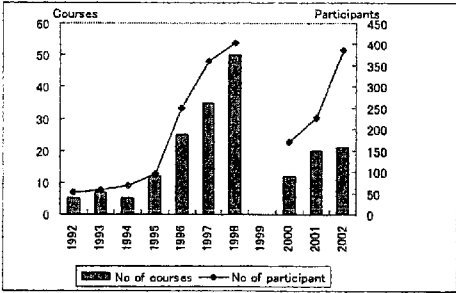
Annex 31 Achievement Grid

Performance of Overall Goal, Project Purpose, Outputs and Inputs Stated in PDM

Narrative Summary of PDM	Verifiable Indicators	Data Sources/References
<p>Overall Goal</p> <p>1) Training courses in the field of C/S system are provided to Arabic countries by CTTISC.</p>	<p>1.1 The number of training courses implemented for Arabic countries increases. (Performance)</p> <ul style="list-style-type: none"> • A new Third-Country Training Program (TCTP) "Web Computing" started in August 2002 for a maximum 12 Arabic countries. Currently 16 participants from 7 countries are attending the TCTP "Web Computing". Four more courses are scheduled until 2006. • Since the Program has just started, however, more time is needed to conclude that the Overall Goal is fully achieved. 	<p>R/D of TCTP CP (Interview)</p>
	<p>1.2 The participants and their employers show high level of satisfaction on training courses. (Performance)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Since the course has just started, the trainees could not judge whether they were satisfied. However, their initial impression is good because the course covers the latest technologies in a very important field. 	<p>TCTP trainees (Interview)</p>
<p>2) Technologies in the field of C/S system provided by CTTISC are promoted at public and private institutions in Jordan.</p>	<p>2.1 The number of CTTISC customers that introduced/ upgraded their C/S system increases (Performance)</p> <ul style="list-style-type: none"> • All of the CTTISC ex-trainees/customers that the final evaluation team contacted (15 survey respondents and 3 interviewees) are using C/S system in their operation. Some of them have introduced the system just recently (e.g., in 2001). • <i>Public institutions:</i> All of 10 survey respondent software customers (all governmental organizations) use the whole or part of management information system developed by CTTISC. • <i>Private institutions:</i> Major private companies use computer system/ software developed by either foreign developers or by themselves since (a) some system is too advanced, complex or specialized for CTTISC to develop, and (b) simple system/software is developed in-house to save costs. At the same time, the interviewed computer technicians who are ex-trainees of CTTISC long-term courses said that they utilize the knowledge and techniques acquired at CTTISC and other training institutions in software development and system maintenance. 	<p>Ex-trainees/ Customers (Questionnaire, interviews)</p>
<p>Project Purpose</p> <p>Technical services in the field of C/S system provided by CTTISC are upgraded.</p>	<p>1. The beneficiaries show higher level of satisfaction on present technical services than that of former services. (Performance)</p> <p>i) Training</p> <ul style="list-style-type: none"> • According to the end-of-course evaluation by trainees, the average score is more than 3.78 in five-point scale for all long-term courses. Web Computing got the highest score (4.15 for 2001 and 4.33 for 2002). • According to the questionnaire survey at the time of the final evaluation, the average scores of 5 respondents were 3.6 regarding their satisfaction with the training course and 3.4 regarding usefulness of the subjects trained in their work. • According to C/P, this evaluation results do not always reflect the quality of training. Background of low satisfaction includes such factors as the inclusion 	<p>Annex 22</p> <p>Ex-trainees (Questionnaire)</p> <p>CP (Interview)</p>

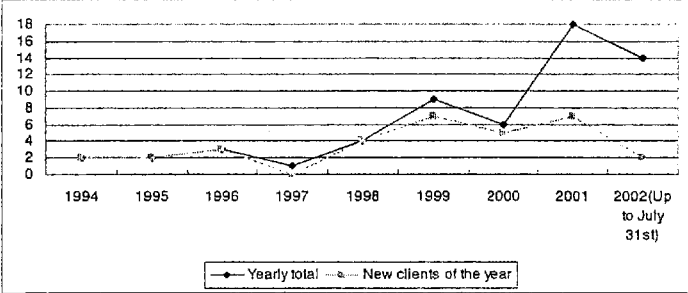
F.S

Narrative Summary of PDM	Verifiable Indicators	Data Sources/References																																																			
	<p>of trainees who were not willing but forced to attend, and the diversified skills level of trainees. It was suggested that evaluation made by a trainee must be cross-checked by his/her attendance.</p> <ul style="list-style-type: none"> Interviews with ex-trainees in both public and private sectors however suggest that they are quite satisfied with CTTISC training. Many of them said they recommended their colleagues to attend the training. <p>ii) Software development</p> <ul style="list-style-type: none"> All of 10 survey respondents answered that they are satisfied with the software developed by CTTISC (10% "very much satisfied", 50% "much satisfied" and 40% "fairly satisfied"). The interviewed customers also showed quite high satisfaction with the software as well as support services provided by CTTISC, although satisfaction with some specialized techniques such as e-learning design is not as high as other services. However developing a search engine for NIC by the Centre is considered as major achievement. 	<p>Ex-trainees (Interview)</p> <p>Customers (Questionnaire, Interview)</p>																																																			
	<p>2. The number of newly introduced/ improved services and new clients increases.</p> <p>2.1 Newly introduced/improved services</p> <p>i) Training</p> <ul style="list-style-type: none"> For the Project period, CTTISC has become able to provide a total of 20 additional and 12 improved subjects/techniques in its training courses. Among them, subjects in multimedia are totally new area of services for CTTISC (see the table below). <p style="text-align: center;">Number of training subjects before/after the Project</p> <table border="1" data-bbox="464 1167 1174 1462"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Training courses</th> <th colspan="6">No of techniques available in long-term training courses</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Before ITUP</th> <th rowspan="2">Total</th> <th colspan="4">After ITUP</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Newly acquired</th> <th colspan="2">Improved</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th>By Experts</th> <th>By C/P themselves</th> <th>By Experts</th> <th>By C/P themselves</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Software engineering</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>--</td> <td>6</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>Networking design</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>--</td> <td>2</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>Web computing</td> <td>4</td> <td>11</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Multimedia</td> <td>0</td> <td>8</td> <td>7</td> <td>1</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> </tbody> </table> <p>Source: Annex 30</p> <p>ii) Software development</p> <ul style="list-style-type: none"> It is difficult to count the number of new techniques that have become used for software development since various techniques are used to develop software and many of the techniques transferred during the Project only indirectly contributed. <p>iii) Other services</p> <ul style="list-style-type: none"> CTTISC provides various services such as consulting and research projects for ministries and public organizations in Jordan as well as United Nations organizations and EU. Those services have significantly increased in number since the Project started. 	Training courses	No of techniques available in long-term training courses						Before ITUP	Total	After ITUP				Newly acquired		Improved				By Experts	By C/P themselves	By Experts	By C/P themselves	Software engineering	6	8	2	--	6	--	Networking design	2	5	3	--	2	--	Web computing	4	11	1	6	2	2	Multimedia	0	8	7	1	--	--	<p>Annex 30</p> <p>C/P (Interview)</p> <p>Annex 24</p>
Training courses	No of techniques available in long-term training courses																																																				
	Before ITUP		Total	After ITUP																																																	
		Newly acquired		Improved																																																	
		By Experts	By C/P themselves	By Experts	By C/P themselves																																																
Software engineering	6	8	2	--	6	--																																															
Networking design	2	5	3	--	2	--																																															
Web computing	4	11	1	6	2	2																																															
Multimedia	0	8	7	1	--	--																																															

Narrative Summary of PDM	Verifiable Indicators	Data Sources/References																																																																								
	<p>Number of agreements between CTTISC and customer on other technical services</p> <table border="1" data-bbox="576 465 991 533"> <thead> <tr> <th></th> <th>2000</th> <th>2001</th> <th>2002</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No of agreements</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>14</td> </tr> </tbody> </table> <p>Source: Annex 24</p>		2000	2001	2002	No of agreements	8	10	14																																																																	
	2000	2001	2002																																																																							
No of agreements	8	10	14																																																																							
	<p>2.2 New clients</p> <p>i) Training</p> <ul style="list-style-type: none"> A total number of trainees of long-term courses have increased since the Project started (see the chart below). <p>Number of CTTISC long-term training courses and participants</p>  <table border="1" data-bbox="555 792 1007 1111"> <caption>Number of CTTISC long-term training courses and participants</caption> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>No of courses</th> <th>No of participants</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1992</td><td>1</td><td>10</td></tr> <tr><td>1993</td><td>2</td><td>25</td></tr> <tr><td>1994</td><td>3</td><td>45</td></tr> <tr><td>1995</td><td>3</td><td>40</td></tr> <tr><td>1996</td><td>3</td><td>35</td></tr> <tr><td>1997</td><td>2</td><td>30</td></tr> <tr><td>1998</td><td>2</td><td>25</td></tr> <tr><td>1999</td><td>2</td><td>20</td></tr> <tr><td>2000</td><td>2</td><td>25</td></tr> <tr><td>2001</td><td>5</td><td>100</td></tr> <tr><td>2002</td><td>9</td><td>110</td></tr> </tbody> </table> <p>Note: A Third-Country Training Course is included in every year since 1994. Sources: Minutes of Discussions, April 1999 for data of 1992-1998. Annex 21 for data of 2000-2002.</p> <ul style="list-style-type: none"> In the second half of 2001, CTTISC started training a number of school teachers and government employees for International Computer Driving License (ICDL) courses and examination through the Ministry of Education and the Ministry of Information and Communication Technologies, and the number of short-term courses increased accordingly. (See the chart below). <p>Number of CTTISC short-term training courses and participants</p>  <table border="1" data-bbox="549 1442 1007 1733"> <caption>Number of CTTISC short-term training courses and participants</caption> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>No of courses</th> <th>No of participant</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1992</td><td>5</td><td>50</td></tr> <tr><td>1993</td><td>8</td><td>70</td></tr> <tr><td>1994</td><td>10</td><td>100</td></tr> <tr><td>1995</td><td>15</td><td>150</td></tr> <tr><td>1996</td><td>25</td><td>250</td></tr> <tr><td>1997</td><td>35</td><td>350</td></tr> <tr><td>1998</td><td>50</td><td>400</td></tr> <tr><td>1999</td><td>50</td><td>350</td></tr> <tr><td>2000</td><td>15</td><td>150</td></tr> <tr><td>2001</td><td>20</td><td>200</td></tr> <tr><td>2002</td><td>20</td><td>400</td></tr> </tbody> </table> <p>Note: ICDL courses included in data of 2001 and 2002. Sources: Minutes of Discussions, April 1999 for data of 1992-1998. Annex21 for data of 200-2002.</p>	Year	No of courses	No of participants	1992	1	10	1993	2	25	1994	3	45	1995	3	40	1996	3	35	1997	2	30	1998	2	25	1999	2	20	2000	2	25	2001	5	100	2002	9	110	Year	No of courses	No of participant	1992	5	50	1993	8	70	1994	10	100	1995	15	150	1996	25	250	1997	35	350	1998	50	400	1999	50	350	2000	15	150	2001	20	200	2002	20	400	<p>Annex 21</p>
Year	No of courses	No of participants																																																																								
1992	1	10																																																																								
1993	2	25																																																																								
1994	3	45																																																																								
1995	3	40																																																																								
1996	3	35																																																																								
1997	2	30																																																																								
1998	2	25																																																																								
1999	2	20																																																																								
2000	2	25																																																																								
2001	5	100																																																																								
2002	9	110																																																																								
Year	No of courses	No of participant																																																																								
1992	5	50																																																																								
1993	8	70																																																																								
1994	10	100																																																																								
1995	15	150																																																																								
1996	25	250																																																																								
1997	35	350																																																																								
1998	50	400																																																																								
1999	50	350																																																																								
2000	15	150																																																																								
2001	20	200																																																																								
2002	20	400																																																																								

66

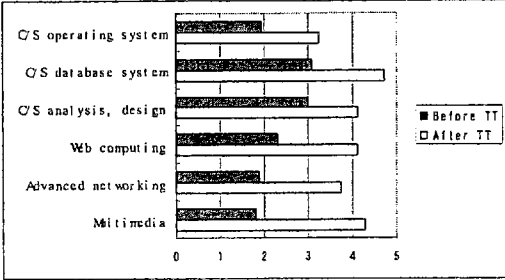
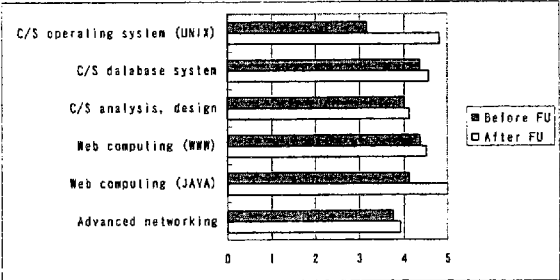
R-S

Narrative Summary of PDM	Verifiable Indicators	Data Sources/References
	<p>ii) Software development</p> <ul style="list-style-type: none"> The number of customer of CTTISC software development services increased rapidly. In 2001, there was a considerable increase in new customers as well as repeat customers. The pace of increase in number of both new and repeat customers slowed down in 2002 possibly because a number of newly-established private IT companies have entered into market (See the chart below). <p style="text-align: center;">Number of customers of CTTISC software development services (Agreement basis)</p>  <p style="text-align: center;">Source: Annex 23</p>	Annex 23
<p>Outputs</p> <p>Output 0) The Project Operation Unit is enhanced.</p>	<p>0.1 C/P and administrative staff are allocated as planned. (Performance)</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 administrative C/P, 32 technical C/P and 7 supporting staff members are currently assigned to the Project. It is notable that the number of technical C/P increased from 14 in 1999 to 32 at present. 	Annex 7 Minutes of Discussion, August 15, 1995
	<p>0.2 Budget is adequately allocated to the local cost of the Project. (Performance)</p> <ul style="list-style-type: none"> The Jordanian side spent a total of US\$695,850 for the Project for JFY1999-2002. The actual expenditure exceeded the estimates every year largely due to the increased personnel cost. All of the three long-term experts (including the former chief advisor) answered that the local cost was adequately allocated to the Project. 	Annex 10 LE (Questionnaire)
	<p>0.3 JCC and other management meetings are held periodically. (Performance)</p> <p>i) Joint Coordinating Committee (JCC)</p> <ul style="list-style-type: none"> R/D stipulates that JCC be held at least twice a year and whenever necessity arises. It was held three (3) times in 2000, once in 2001 and once in 2002. All meetings were well-attended and the committee members from various IT-related organizations held substantive talks about project performance and other related matters. According to long-term experts, JCC contributed to the project implementation as well as the establishment of connections with other related organizations. <p>ii) Technical Committee Meetings (TCMs)</p> <ul style="list-style-type: none"> Weekly TCMs started in December 1999. So far, forty (40) meetings were held 	Annex 16-2 Minutes of JCC (42) LE (Questionnaire) Annex 16-3

2/6/02

F.S

Narrative Summary of PDM	Verifiable Indicators	Data Sources/References
	<p>with the attendance of the Administrative C/P, Senior C/P and long-term experts.</p> <ul style="list-style-type: none"> According to the minutes, there were substantive discussions about project steering, which indicates that TCMs functioned as the decision-making body of the Project. 	Minutes of TCM
	<p>0.4 The publicity of the Project activities is enhanced. (Performance)</p> <ul style="list-style-type: none"> In response to the recommendation made at the mid-term evaluation, the Project activities including training courses were publicized through advertisement on newspapers, posters, leaflets, brochures, presentations at seminars and a web site. In addition, the Project team members visited several institutions and presented the Project. The RSS training courses were specifically publicized through leaflet, posters, and the revised web site. 	Annex 25
<p>Output 1) The necessary machinery and equipment are provided, installed, operated and maintained properly.</p>	<p>1.1 The contents of machinery and equipment are appropriate, and they are operated in a good condition. (Performance)</p> <ul style="list-style-type: none"> All items of the machinery and equipment provided by Japan were graded "well installed", "well managed" and "frequently used" in the maintenance record. According to both long-term experts and C/P, types of machinery and equipment are appropriate for the Project. In questionnaire survey, 7 out of 25 respondent C/P (28%) answered that the equipment was "very appropriate" for achieving Project outputs and 17 C/P (68%) answered "appropriate". C/P and ex-trainees pointed out that memories and processing speed of PCs (i.e., Pentium III 550 MHz and 192 MB RAM) are not sufficient for some courses such as Multimedia and Web Computing and for developing materials thereof. 	<p>Annex 17 Annex 18</p> <p>LE and C/P (Questionnaire)</p> <p>Monitoring report Ex-trainees (Interview) Observation</p>
	<p>1.2 Equipment manuals are properly prepared. (Performance)</p> <ul style="list-style-type: none"> Equipment manuals are properly prepared and used. 	LE (Questionnaire) Observation
	<p>1.3 Maintenance and version-up are procured through local suppliers. (Performance)</p> <ul style="list-style-type: none"> According to the management record of machinery and equipment, maintenance is available for all items procured. Fourteen (14) local suppliers are available for maintenance, and CTTISC has yearly maintenance agreement with some of them. Five staff of the maintenance section maintain some 700 PCs owned by the whole RSS and Princess Sumaya University. In the survey questionnaire, 11 out of 25 respondent C/P (44%) answered the maintenance by local vendors and version-up by CTTISC is "very adequate" and 13 C/P (52%) answered "adequate", although one C/P pointed out the maintenance scheduling must be improved. 	<p>Annex 17</p> <p>Annex 18 CP (Interview)</p> <p>CP (Questionnaire)</p>
<p>Output 2) Technical capability of counterpart personnel (C/P) is upgraded.</p>	<p>2.1 Each C/P improves knowledge and skills of respective technology transfer item. (Performance)</p> <ul style="list-style-type: none"> The project used a five-point scale to assess knowledge and skills of technical C/P and aimed that (a) as a result of technology transfer all technical C/P reach level 3 (i.e., know functions and operations, but need consulting manuals in all 	Annex 19 Quarterly report

Narrative Summary of PDM	Verifiable Indicators	Data Sources/References
	<p>of six technology transfer items); and (b) after the follow-ups they accomplish level 5 (i.e., know functions and operations in depth and be able to explain to others).</p> <ul style="list-style-type: none"> • C/P' self assessment of knowledge and skills shows much improvement from an average score of 2.34 (i.e. have heard of some functions and operations, but need help of experts) before technology transfer to 4.04 (i.e., know functions and operations well to use without help) after technology transfer. • Evaluation made by short-term experts before and after follow-up showed further improvement of the technical capability of C/P from an average score of 3.96 to 4.49. <p style="text-align: center;">Improvement of C/P's knowledge and skills before and after technology transfer (self-assessment)</p>  <p style="text-align: center;">Source: Annex 19</p> <p style="text-align: center;">Improvement of C/P's knowledge and skills before and after follow-up (assessment by short-term experts)</p>  <p style="text-align: center;">Source: Annex 19</p> <ul style="list-style-type: none"> • Present skills level of C/P was also confirmed through interviews with them and observation. 	<p>CP (Interview) Observation</p>
	<p>2.2 Materials, manuals and textbooks are developed by C/P. (Performance)</p> <ul style="list-style-type: none"> • In response to the mid-term evaluation which pointed out a need for the development of textbooks and other teaching materials by the Jordanian side, a total of 25 out of the planned 27 manuals/textbooks for long-term training courses, including a number of Power Point presentations, were developed and provided by C/P. • Japanese experts are quite satisfied with the amount of the teaching materials 	<p>Annex 20 Observation LE</p>

26

F.S

Narrative Summary of PDM	Verifiable Indicators	Data Sources/References																								
	<p>produced, whereas some of them expressed their concern that the quality of such materials could be improved more. For this purpose, long-term experts introduced a template and a checklist to standardize format and quality of textbooks.</p> <ul style="list-style-type: none"> • There seems to be no copyright problems in the materials developed by C/P. 	<p>(Questionnaire)</p> <p>LE (Interview) CP (Questionnaire) Observation</p>																								
<p>Output 3) Training courses in the field of C/S system are implemented.</p>	<p>3.1 Adequate number of training courses is implemented. (Performance)</p> <p>i) Long-term courses</p> <ul style="list-style-type: none"> • So far, the project has implemented a total of 14 long-term training courses in five subjects (i.e. Networking Design, Web Computing, Software Engineering Using Unix, Software Engineering using NT and Multimedia), including one TCTP course. 11 courses have been completed by the time of the final evaluation. • 2002 Software Engineering Using Unix was merged into Software Engineering Using NT because the applications fell below the expected number. <p>ii) Short-term courses</p> <ul style="list-style-type: none"> • During the Project period, a total of 53 short-training courses including 25 ICDL courses were implemented. 	<p>Annex 21</p> <p>Minutes of TCM</p> <p>Annex 22 CP (Interview)</p>																								
	<p>3.2 Adequate number of trainees participates in training courses. (Performance)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Long-term courses:</i> Both the numbers of participants in long-term training courses decreased between 2001 and 2002. According to the project, the reason of such a decrease is a lack of public relations. <p style="text-align: center;">Number of participants and participant organizations to CTTISC long-term training courses</p> <table border="1" data-bbox="454 1281 1098 1375"> <thead> <tr> <th></th> <th>2000</th> <th>2001</th> <th>2002</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No of participants</td> <td>31</td> <td>99</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>Average no of participants/ course</td> <td>15.5</td> <td>19.8</td> <td>12.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Sources: Annex 22 and interview with CP</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Short-term courses:</i> The number of participants increased significantly in 2002 as CTTISC started ICDL training courses in August 2001. ICDL courses account for 62% of the short-term courses of 2002. <p style="text-align: center;">Number of participants and participant organizations to CTTISC short-term training courses</p> <table border="1" data-bbox="454 1594 1098 1688"> <thead> <tr> <th></th> <th>2000</th> <th>2001</th> <th>2002</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No of participants</td> <td>170</td> <td>107</td> <td>385</td> </tr> <tr> <td>Average no of participants/ course</td> <td>14.2</td> <td>10.7</td> <td>18.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Sources: Annex 22 and interview with CP</p>		2000	2001	2002	No of participants	31	99	110	Average no of participants/ course	15.5	19.8	12.2		2000	2001	2002	No of participants	170	107	385	Average no of participants/ course	14.2	10.7	18.3	<p>Annex 22 Quarterly report CP (Interview)</p>
	2000	2001	2002																							
No of participants	31	99	110																							
Average no of participants/ course	15.5	19.8	12.2																							
	2000	2001	2002																							
No of participants	170	107	385																							
Average no of participants/ course	14.2	10.7	18.3																							
	<p>3.3 Curricula, manuals and training materials are developed. (Performance)</p> <ul style="list-style-type: none"> • The Japanese side provided a total of 50 manuals/textbooks for long-term training courses. • The Jordanian side developed and provided 25 manuals/ textbooks for 	<p>Annex 14</p> <p>Annex 20</p>																								

K

F.S

Annex 32 Evaluation Grid

Project Implementation Process and Five Evaluation Criteria

0. Project Implementation Process

Evaluation Questions	Results	Data Sources/References
0.1 Appropriateness of the implementation process	0.1.1 Monitoring plan and results + Although formal monitoring (except the mid-term evaluation), which had been planned at the start of the Project, was not carried out until April 2002, long-term experts and C/P regularly discussed the progress of the project and problem-solving measures at Technical Coordination Meetings (TCMs). + Suggestions from the technical supporting committee in Japan were also talked at TCMs and measures were sought to materialize those suggestions.	Joint Semiannual Monitoring Report Annex 16-3
	0.1.2 Adequacy of communication between Japanese experts and C/P + Long-term experts have daily or weekly conversations with C/P through such opportunities as interviews, meetings and preparation for training courses. The same answer was given from 18 out of 25 respondent C/P (72%) in the questionnaire survey. Both experts and C/P find no problem in communicating with each other, though there is an opinion that only certain C/P could speak at TCMs (i.e., 9 C/P answered that they do not have opportunity to express their ideas about the Project).	LE (Questionnaire) CP (Questionnaire)
	0.1.3 Appropriateness of technology transfer approaches + Experts took the following approaches of technology transfer. a) Introduction of skills monitoring of each counterpart, which set a clear target of the achievement level of technology transfer and a verifiable measure of the progress of counterpart's technical capabilities. Short-term experts adjusted the schedule and level of each technology transfer considering the pre-measured skill level of C/P, which contributed to an efficient and effective transfer of technology. The monitoring results were also used to appoint appropriate C/P to instructors of training courses. b) Repeated dispatch of short-term experts who had been engaged in technology transfer, which consolidated C/P's technical capabilities. c) Emphasis on providing knowledge on concepts and mechanisms of transferred techniques rather than only transferring know-how for setting and operation, which enhanced C/P's awareness of work as well as their capabilities as instructors. d) Introduction of demonstration prior to training, which first met hesitance of C/P but enhanced their awareness of being instructors as well as an understanding of the importance of thorough preparation for training courses.	Quarterly Report LE (Questionnaire) SE (Questionnaire) CP (Questionnaire)

2/6

F-S

1. Relevance

Evaluation Questions	Results	Data Sources/References
1.1 Relevance of Overall Goal and Project Purpose	<p>1.1.1 Consistency with the Jordanian policies</p> <ul style="list-style-type: none"> + Training of IT human resources of Arabic countries (Overall Goal) is in line with the vision of His Majesty King Abudullah II for Jordan to become the "IT hub of the Region", which is also held as the objectives of recent nationwide IT initiatives such as REACH 2.0, "HKJ e-Government Blueprint & Roadmap" and "e-Jordan". + The upgrading of CTTISC technical services (Project Purpose) is consistent with the Economic and Social Development Plan (1999-2003), which stipulates the development of IT-related human resources in Jordan and industrial development through software development. 	<p>JCS (Interview) REACH 2.0</p> <p>The Economic and Social Development Plan (1999-2003)</p>
	<p>1.1.2. Consistency with the industrial needs of Jordan</p> <p>i) Human resource development needs</p> <ul style="list-style-type: none"> + Against the background of rapid computerization of Jordan's economy and society, IT-related businesses and human resources have expanded fast (i.e., there were more than 900 IT-related businesses, estimated 10,000 computer professionals and over 3,000 IT university graduates in Jordan in 2000; IT hardware and software sales in Jordan was estimated to be approximately US\$60 million, of which about 27% accounts for sales of software and IT services). Therefore, there is a significant need for enhancing the quality of IT human resources. + According to the 2002 IT Needs Survey conducted by the Project, the top-ranked fields of training in which the respondents from public and private organizations wanted to participate are: JAVA and JSP, Security, Network, Oracle. This tendency is similar to that of the 2001 Survey, and seen in both public and private organizations. All of these fields are the subjects of CTTISC long-term training courses. + WBT, that was added to CTTISC services after the mid-term evaluation, is one of the most recent trend in human resource development. - Private or university-based training institutions provide training authorized by international IT enterprises such as Microsoft, Oracle and Cisco. Those institutions have some comparative advantages over CTTISC in that they provide certificates for skills in specific products, which are highly demanded by IT workers. <p>ii) Software and IT services development needs</p> <ul style="list-style-type: none"> + C/S system is commonly used in government organizations and major private firms. There is a high demand for C/S system applications in both public and private sectors. + As computerization in Jordan is almost as rapid as many other countries, it is very important for CTTISC to upgrade its software development services. 	<p>The Economic and Social Development Plan (1999-2003) JCS</p> <p>Annex 26</p> <p>MoE (Interview)</p> <p>Clients (Questionnaire, Interview)</p>
	<p>1.1.3 Relevance of CTTISC as the technical cooperation partner</p> <ul style="list-style-type: none"> + According to several stakeholders, CTTISC is appropriate as the technical cooperation partner since (a) the effects of cooperation could be widely extended to both public and private sectors, (b) quality of training is higher than that is provided by many other training institutions, and (c) CTTISC is the only training center that can provide comprehensive long-term training courses. 	<p>LE (Interview) NIC (Interview) JCS (Interview) MoE (Interview)</p>

Evaluation Questions	Results	Data Sources/References
	<p>1.1.4 Consistency with the JICA's country assistance strategy for Jordan</p> <p>+ In accordance with the result of the 1997 policy dialogue between Japan and the Jordanian Government, JICA holds industrial promotion as one of the priority cooperation areas for Jordan. This Project is a component of the JICA's Industrial Development and Human Resource Development Program.</p>	Country assistance strategy for Jordan
1.2 Relevance of project design	<p>1.2.1 Consistency of Project Purpose with Overall Goal</p> <p>+ The Overall Goal of the Project (i.e., extending services to Arabic countries) shows a next direction of CTTISC once its services for domestic customers are upgraded as stipulated in the Project Purpose. In this sense, the Project Purpose is consistent with the Overall Goal.</p> <p>- However, this project design only aims at changes in supply side and does not mention demand side effects such as utilization of provided services and further promotion of IT in Jordan and in the region. Therefore, the final evaluation team added another Overall Goal, "Technologies in the field of C/S system provided by CTTISC are promoted at public and private institutions in Jordan" to the PDM for evaluation and assessed its achievement as well.</p>	Annex 1-1
	<p>1.2.2 Rationale of Output 4 (software development)</p> <p>+ The inclusion of software development services (Output 4), which was one of the issues at the planning stage, is practically necessary for achieving the Project Purpose in such a way that software development practice provides C/P with incentives for training activities as well as practical experiences in training subjects. This idea is supported by C/P, long-term experts and several related organizations in Jordan.</p>	Report of Implementation Study Team LE (Questionnaire) CP (Questionnaire)
	<p>1.2.3 Appropriateness of the technical cooperation framework (Justification of the three-year cooperation period and technology transfer by short-term-experts)</p> <p>+ Past evaluation reports for other projects hold that technical cooperation projects in high-tech fields should (a) have shorter duration (e.g., three years instead of five years) and (b) dispatch various short-term experts rather than many long-term experts, both in order to flexibly cope with the rapid technological innovation. This Project was implemented reflecting both of these lessons.</p>	JICA annual evaluation report LE (Questionnaire)

2. Effectiveness

Evaluation Questions	Results	Data Sources/References
2.1 Achievement of Outputs	<p>2.1.1 Achievement of each Output</p> <p>+ All of the five Outputs were successfully produced as verified by the indicators listed in the Achievement Grid..</p>	Achievement Grid (Outputs)

2/6

F-S

Evaluation Questions	Results	Data Sources/References
2.2 Achievement of Project Purpose	<p>2.2.1 Achievement of Project Purpose</p> <p>+ The Project Purpose was successfully achieved as verified by the following and other indicators listed in the Achievement Grid.</p>	Achievement Grid (Project Purpose)
2.3 Contribution of the Project to the achievement of Project Purpose	<p>2.3.1 Contribution of Outputs to the achievement of Project Purpose</p> <p>i) Contribution of procured machinery and equipment (Output 1)</p> <p>+ The machinery and equipment provided by the Japanese side have been fully utilized in long-term training courses. According to the questionnaire survey to C/P (25 out of 32 technical C/P responded), an average 69.5% of the procured machinery/equipment was used in long-term courses. ICDL courses also use the procured machines.</p> <p>+ For other services (i.e., short-term courses except ICDL, software development and others), machinery and equipment prepared by CTTISC are fully utilized.</p> <p>ii) Contribution of upgraded technical capability of counterpart (Output 2)</p> <p>+ According to the questionnaire survey,</p> <p>a) an average 58.9% of the transferred knowledge and techniques were used in long-term training courses, and</p> <p>b) 16 out of 25 respondent C/P (64%) answered that they used the transferred knowledge and techniques to software development.</p> <p>On the other hand, long-term experts estimate that more than 90% of the transferred technology is applied to long-term training courses. Considering that some of the new techniques were acquired by C/P themselves, it can be said that Output 2 significantly contributed to the achievement of the Project Purpose.</p> <p>+ The utilized techniques include among other things (a) presentation methods, web programming, multimedia tools and WBT for training and (b) Oracle and WBT for software development.</p> <p>iii) Contribution of conducting training courses (Output 3)</p> <p>+ A number of C/P said that experiences of training courses further improved the quality of training.</p> <p>iv) Contribution of software development (Output 4)</p> <p>+ Actual practices in software development, especially ordered from leading companies such as IBM, further improved the quality of both training and software development services.</p> <p>2.3.2 Contribution of external factors to the achievement of Project Purpose</p> <p>+ According to long-term experts and C/P, CTTISC training and software development services improved not only through the achievement of the Project Outputs but also owing to the following external factors:</p> <p>a) CTTISC's strong motivation for being Jordan's leading IT training organization;</p> <p>b) Recruitment of new graduates, which brings fresh power and latest knowledge/technology to workplace; and</p> <p>c) Other trainings and self-learning of C/P</p>	<p>Annex 17 LE (Questionnaire) Observation Observation</p> <p>CP(Questionnaire) LE(Questionnaire)</p> <p>CP(Questionnaire)</p> <p>LE(Questionnaire) Minutes of TCM</p> <p>LE(Questionnaire) CP(Questionnaire)</p>

26

F.S

Evaluation Questions	Results	Data Sources/References
2.4 Presence of factors that inhibited Outputs to lead to Project Purpose.	<p>2.4.1 Fulfillment of Important Assumptions and emergence of other inhibiting factors</p> <p>i) Trend of counterpart turnover rate</p> <p>+ Four out of a total 35 C/P left jobs (one had resigned before long-term experts arrived, one married, one got a job at the United Nations and one got a job in Qatar). Since this is quite a small number comparing turnover rate at other government and private organizations (i.e., around 60%), it can be said that turnover of C/P is not an inhibiting factor.</p> <p>ii) Emergence of other inhibiting factors</p> <p>- In the questionnaire survey, 18 out of 25 respondent C/P (72%) answered that there are some inhibiting factors to the achievement of the Project Purpose. Examples of such factors suggested by C/P are: (a) financial constraint and (b) lack of marketing for acquiring new clients (need for a new marketing specialist).</p>	<p>LE (Interview)</p> <p>CP (Questionnaire)</p>

3. Efficiency

Evaluation Questions	Results	Data sources/References
3.1 Appropriateness of Inputs in relation to the produced Outputs	<p>3.1.1 Appropriateness of Japanese experts in terms of number, specialization, length of stay and timing of dispatch</p> <p>+ Both long-term and short-term experts have been dispatched as planned (See Achievement Grid).</p> <p>+ A total 20 out of 25 respondent C/P answered the dispatch of experts was adequate to produce the Outputs.</p> <p>+ The number (total 18 experts) and the length of stay (around 10-30 days) of short-term experts were just right to implement the Technical Transfer Program as planned (i.e., the basic technology transfer by short-term experts finished almost within a year.)</p> <p>+ Both long-term experts and C/P highly evaluated the quality of short-term experts. One of the contributing factors for high-quality short-term experts is that JICA appropriated a budget for overhead cost for short-term experts, which made a private firm easier to send its staff to the Project.</p> <p>+ There were a few technology transfer items for which development of materials would have considered too costly due to a small market in Japan (e.g. Oracle Web Application Server, Oracle Designer and Oracle Developer). Such subjects were dealt with by short-term trainings provided by local vendors, which enhanced efficiency.</p> <p>+ All of the three long-term experts participated in the planning process of the Project as members of the short-term survey team and/or implementation study team in April and August 1999 respectively. Their background knowledge of the Project and acquaintance with C/P contributed to a smooth commencement of the Project and consequently an efficient project implementation, which was vitally important for such a short-term Project.</p>	<p>Achievement Grid (Inputs)</p> <p>CP (Questionnaire)</p> <p>Annex 3</p> <p>LE (Questionnaire)</p> <p>LE (Interview)</p>

2/6

5-5

Evaluation Questions	Results	Data sources/ References
	<p>3.1.2 Appropriateness of provided equipment in terms of type, quantity, quality and timing of installation</p> <ul style="list-style-type: none"> + Machinery and equipment were provided as planned. They are all in good condition as well as the readily available manuals (see Achievement Grid). + The local procurement of all machinery/ equipment and the involvement of a long-term expert in the procurement process prior to the commencement of the Project contributed enabled the maximum utilization of the Project period. + Both long-term experts and C/P consider it was impossible for the Project to achieve the Outputs with cheaper or the smaller number of machinery and equipment. 	<p>Achievement Grid (Output 1 and Inputs) LE (Questionnaire) CP (Questionnaire)</p>
	<p>3.1.3 Appropriateness of the acceptance of trainees in Japan in terms of number, subject, program, length of stay and timing of acceptance</p> <ul style="list-style-type: none"> + Counterpart training in Japan was implemented as planned (See Achievement Grid). ± In the questionnaire survey to C/P, 75% of the ex-trainees and 40% of all respondents answered that training in Japan was appropriate. - The ex-trainees indicated that the training courses were selected from ready-made CICC training programs, thus (a) some of the subjects did not match C/P' requests and (b) since C/P joined collective training programs provided by CICC, the number of trainees was too large to have deep understanding of the subject. Also, some C/P pointed out that (c) the duration of the training should have been shortened so that they could acquire knowledge and skills more intensively. + In 2002, the above-mentioned problems (a) and (b) were largely solved by arranging individual training, with which the dispatched C/P got higher satisfaction. 	<p>Achievement Grid (Inputs) LE (Questionnaire) CP (Questionnaire) CICC report CICC report</p>
	<p>3.1.4 Appropriateness of local cost support in terms of amount, purpose of use and timing of release</p> <ul style="list-style-type: none"> + The local cost support by Japan was useful for purchasing computer supplies and books. + It also covered the training fee for outside short courses in particular subjects, which some C/P attended instead of having short-term experts dispatched (see 3.1.1). 	<p>LE (Questionnaire, Interview)</p>

26

F-8

Evaluation Questions	Results	Data sources/ References
	<p>3.1.5 Appropriateness of the staffing of C/P in terms of number, assignment and competence</p> <ul style="list-style-type: none"> + C/P and the administrative staff were assigned as planned (see Achievement Grid). + <i>Number</i>: The increased number of technical C/P (total 32 persons) produced the Output 2 (i.e., upgrading of technical capability) at a large scale. + <i>Competence</i>: The competence of C/P was high in general under a strict RSS recruitment policy. + <i>Assignment</i>: Despite the initial agreement that full-time C/P should be assigned, all of them have additional work. According to the survey questionnaire, the percentage of time spent for the Project activities varied from 0% to 85% with an average of 41%. This made it hard for them to prepare for training courses while dealing with their routine work. Nevertheless, considering the fact that all the Outputs were produced with all part-time C/P, it can be said that efficiency of the Project might have been higher than assigning full-time C/P. 	<p>Achievement Grid (Outputs 0 and Inputs)</p> <p>Report of Short-term Study Team</p> <p>M/D, Implementation Study Team</p> <p>CP(Questionnaire)</p>
	<p>3.1.6 Appropriateness of CTTISC building and facilities in terms of quality, size and user-friendliness</p> <ul style="list-style-type: none"> + The CTTISC building, training rooms, meeting rooms and all related facilities were prepared and used as planned. + In the questionnaire survey, 100% C/P rated "adequate" for the facilities, and 96% answered that the layout of machinery/equipment is user-friendly. Long-term experts also showed their satisfaction with the facilities. + The training rooms were almost fully utilized with an average occupancy rates of 60% in 2000, 80% in 2001 and 98% in 2002. + Long-term experts introduced a management system of training rooms. This improved the efficiency of room utilization, and consequently, more training courses could become held at the same time. As mentioned earlier, introduction of WBT would also contribute to the production of maximum output. 	<p>Observation Annex 29</p> <p>CP (Questionnaire)</p> <p>LE (Questionnaire)</p> <p>Occupancy rate of training rooms</p> <p>LE (Interview)</p> <p>Room management sheet</p>
	<p>3.1.7 Adequacy of the project cost borne by the Jordanian side</p> <ul style="list-style-type: none"> + The local cost was adequate to produce the Outputs (See Achievement Grid). 	<p>Achievement Grid (Output 0.2 and Inputs)</p>
<p>3.2 Contribution of the project support system to efficiency</p>	<p>3.2.1 Utilization of the technical support committee in Japan</p> <ul style="list-style-type: none"> + The technical support committee monitored the progress of the Project implementation and made substantive recommendations such as the introduction of WBT, consideration of copyright issues of training materials and strengthening of public relations for training courses. The committee members also served as lecturers of IT Seminars. These activities all significantly contributed to the achievement of Outputs. 	<p>Record of TSC</p> <p>LE (Questionnaire)</p> <p>Committee members (Questionnaire)</p>

K6

F.S

Evaluation Questions	Results	Data sources/ References
	<p>+ The committee held one or two meetings per year, which was adequate considering the high degree of incorporation of its recommendations in the Project.</p> <p>± It was pointed out by long-term experts and the committee itself that (a) the committee could have shown its presence as a significant supporter to C/P, (b) it could have included an engineer in its member to support the Project from technical point of view, (c) the committee members could have had more opportunities to look at the Project, and (d) ex-short-term experts could have had opportunities to attend the meetings and exchange ideas about the Project.</p>	Record of TSC LE (Questionnaire) Committee members (Questionnaire)
	<p>3.2.2 Utilization of the Joint Coordinating Committee (JCC)</p> <p>+ JCC held meetings periodically and functioned substantially as a high level body for consultation to/ coordination with various cooperating organizations. (see Achievement Grid)</p> <p>+ It was particularly beneficial for the Project that JCC created close ties between CTTISC and the leading IT organizations.</p> <p>3.2.3 Utilization of recommendations agreed on the visit of JICA study missions</p> <p>+ The major recommendations made by the mid-term evaluation team such as the introduction of WBT were put into practice in the Project.</p>	Achievement Grid (Output 0.3) LE (Questionnaire) Achievement Grid (Output 0.3, 0.4 and 2.2)
3.3 Contribution of coordination with other organizations to efficiency	<p>3.3.1 Contribution of coordination with other organizations to efficiency</p> <p>± There was no coordination with other organizations in implementing the Project.</p>	

4. Impact

Evaluation questions	Results	Data Sources/ References
4.1 Achievement of Overall Goals	<p>4.1.1 Achievement of Overall Goals</p> <p>+ Both of the Overall Goals, "Training courses in the field of C/S system are provided to Arabic Countries by CTTISC" and "Technologies in the field of C/S system provided by CTTISC are promoted at public and private institutions in Jordan" have been partially achieved as verified by the indicators in the Achievement Grid.</p>	Achievement Grid (Overall Goals)
4.2 Emergence of other impact	<p>4.2.1 Positive impact</p> <p>+ <i>Computerization of government organizations:</i> Through provision of software development services to a number of government agencies and training concerned personnel, the Project has contributed to the realization of an e-government in Jordan.</p>	Annex 23 Client (Interview) Related organizations

26

F.S

Evaluation questions	Results	Data Sources/ References
	<ul style="list-style-type: none"> + <i>Promotion of e-government and e-learning:</i> CTTISC held several meetings with persons in charge of the Ministry of Education and the Ministry of ICT to promote e-learning and e-government respectively. CTTISC has also participated in bidding for the relevant software development projects several times. + <i>Enhanced computer literacy:</i> CTTISC was authorized as one of the 13 training institution for International Computer Driving License (ICDL) in July 2002 and accordingly started ICDL training courses for school teachers and other government organizations. So far 320 school teachers and 100 government officials have been trained at CTTISC. + <i>Increased presence of CTTISC in the Arabic region:</i> CTTISC was authorized by the United Nations University as the Universal Networking Language Center in April 2002 and serves 22 Arabic countries. + <i>Enhanced relationship with government agencies:</i> Through the ICDL training, the tie between CTTISC and the Ministry of Education has been strengthened. <p>4.2.2 Negative impact</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Criticism:</i> Mass media reported that CTTISC was competing with private IT companies, which affected the reputation of CTTISC. + Some of the related organizations however took this situation rather positively as an indicator of the improved CTTISC services which have become competitive. + The Project quickly responded to this situation by having discussions with private sectors. 	<p>CP (Interview)</p> <p>CP (Interview)</p> <p>LE (Questionnaire)</p> <p>LE (Questionnaire, interview)</p> <p>Related organizations (Interview)</p>
4.3 Contribution of the Project to the emergence of impact	<p>4.3.1 Contribution of the Project to IT promotion in Jordan</p> <ul style="list-style-type: none"> ± Apart from CTTISC, there are a number of contributing factors include: (a) assistance by other donors, (b) universities which have strengthened IT education and training, and (c) increasing numbers of private training centers and solution providers. + It is difficult to assess quantitatively the degree of contribution of CTTISC services to Jordan's IT promotion. However, all of the contacted organizations (public and private) acknowledged that CTTISC has played an important role in Jordan's computerization by having transferred latest technologies to a number of IT-related personnel. Specifically, CTTISC is a unique entity with its advanced and comprehensive training services, which might have impacted Jordan's human resource development to a certain extent. 	<p>Related organizations (Interview)</p>

E6

F-S

Evaluation questions	Results	Data Sources/References
	<p>4.3.2 Fulfillment of Important Assumptions for Overall Goal</p> <p>i) Increasing demands for C/S professionals in Arabic countries</p> <p>+ Interview with some of the trainees of the TCTP “Web Computing” suggested the computerization of education, business and government affairs is a worldwide trend Arabic countries are among their development priorities. An evidence for high demands for C/S professionals in the region is the number of applications for the TCTP “Web Computing”. Despite the much-delayed announcement and recruitment, 25 persons applied to 16 vacancies.</p> <p>+ The highly demanded market area is Arabization of software.</p> <p>ii) Situation of IT infrastructure development in Jordan</p> <p>+ Since the establishment of the Ministry of Information and Computer Technology, IT infrastructure has progressed rapidly. The formulation of Jordan’s telecommunication policy for high-speed data communication services is under way. Also, Jordan Telecommunication Company (JTC) established a network for data transmission. The government has strongly pushed ahead with the installation of machinery and equipment in all government organizations nationwide. In such a situation, according to a NIC interviewee, infrastructure is not an obstacle for IT promotion any more.</p>	<p>TCTP trainees (Interview)</p> <p>CP (Interview)</p> <p>NIC (Interview)</p>

5. Sustainability

Evaluation Questions	Results	Data Sources/References
<p>5.1 Organizational sustainability</p>	<p>5.1.1 Prospects in the role of CTTISC</p> <p>± Several informants contacted by the evaluation team suggested that RSS/CTTISC is standing at the crossroads in the midst of the current dynamic changes in Jordan’s IT environment, where a number of new entities have started dealing with affairs that only CTTISC had performed before. Different stakeholders draw different pictures of the future of CTTISC such as: (a) a sole applied research institution, (b) a competitor with private organizations in software development and short-term product-based training, and (c) a distinct multiple service provider as it is at present.</p> <p>+ Information that assures the future role of and policy support to RSS/CTTISC was not collected. However, some prospects can be seen in (a) CTTISC gaining an important position in the RSS organizations, (b) the ties between RSS and other important agencies such as the Ministry of Education and the Ministry of ICT, (c) the current high reputation of CTTISC as a unique service provider, and (d) continuous efforts of its staff to keep up with latest technologies that meet the market needs (e.g., during the Project, C/P have acquired a number of new techniques that were not included TCP but have become highly demanded; C/P attended training provided by local training centers and three of them were certified as Cisco Engineer, Oracle Database Administrator and Oracle Internet Development respectively).</p>	<p>Related organizations (Interview) LE (Interview) CP (Interview)</p> <p>Related organizations (Interview) LE (Interview) CP (Interview)</p>

2/6

F-S

Evaluation Questions	Results	Data Sources/ References
	<p>± REACH 3.0 is going to be issued at the end of September 2002, and some clues on the future prospects of RSS/CTTISC might also be found in it.</p>	
	<p>5.1.2 Firmness of operation and management system of CTTISC</p> <p>+ CTTISC acquired ISO 9001 in September 1999. + Operation plan of CTTISC is explicitly documented.</p> <p>± According to long-term experts, the overall operation and management of CTTISC is sustainable except that the training section could be more strengthened. Specifically, the following issues need to be addressed: a) setting clear objectives and planning training programs in line with them; b) improving print quality of textbooks and materials; c) paying enough attention to copyright issues of textbooks, especially WBT materials; d) managing multiple training programs in more efficient manner; e) documenting and archiving training records more properly so that the feedback is easier; and f) strengthening public relations thereby collecting more clients.</p>	<p>LE Questionnaire) Operation Plan of CTTISC LE(Questionnaire) CP (Interview) Observation</p>
5.2 Financial viability	<p>5.2.1 Financial viability</p> <p>+ With almost no government subsidies, both RSS and CTTISC have maintained almost balanced budget for these several years. Even between 1994 and 1999 (i.e. after the Phase I of the Project), CTTISC successfully budgeted for their activities on its own. From this, CTTISC is likely to have certain extent of financial viability.</p> <p>± However, CTTISC is going to lose a large income source of 1.5 million JD/year as it has recently failed to continue the project for the Jordan Telecom. While a new source of income must be sought, there is a movement in private sector to exclude CTTISC from bidding.</p> <p>- Also, some of the machinery/equipment provided by Japan need to be updated to cope with some training courses such as Multimedia that requires high-performance machines.</p>	<p>Annex 8, 9</p> <p>LE(Interview) CP(Interview)</p> <p>CP(Interview)</p>
5.3 Technical sustainability	<p>5.3.1 Retention and application of transferred techniques</p> <p>i) Development of textbooks and other training materials (including WBT materials) by C/P themselves</p> <p>+ C/P have already started developing CTTISC's own textbooks and other training materials by themselves (see Achievement Grid).</p> <p>+ In addition, the Project is currently introducing a template and a checklist for textbooks to further improve their quality.</p> <p>+ According to long-term experts, the conversion of training materials for long-term courses into WBT materials is likely to be completed by the end of the Project, while it has not yet been decided how to use such WBT materials.</p>	<p>Achievement Grid (Output 2.2) LE(Interview)</p> <p>LE (Interview)</p>

42

F.S

Evaluation Questions	Results	Data Sources/ References
	<p>ii)Improvement of planning, conduct and evaluation of training courses by C/P themselves</p> <ul style="list-style-type: none"> + According to long-term experts, C/P are already capable of planning, implementing and evaluating training courses by themselves. + Pre-training demonstration contributed has been incorporated to the standard procedure. + In the questionnaire survey, too, 60% of the C/P who responded to the questionnaire survey and 75 % of the respondents who are engaged in training activities said that it is possible for them to plan, conduct and evaluate training courses without external assistance. 	<p>LE(Interview)</p> <p>CP(Interview)</p>
	<p>5.3.2 Prospect of continuous assignment of C/P in the training section</p> <ul style="list-style-type: none"> + CTTISC has held down staff turnover rate by (a) providing junior staff with opportunities of software development, (b) appointing them to trainers, (c) providing them incentives such as an equivalent level of salaries to private sector and bonus, (d) setting a rule that the staff who participated in training in Japan must remain in RSS for at least two years, and (e) motivating them with a strong leadership of the Director and maintaining solidarity. (see 2.4 for turnover rates) 	<p>Report of JCC</p> <p>LE (Interview)</p>

26

F-8

Annex 33 List of attendants

Japanese side

- 1 Final Evaluation Team
 - Mr. Kazuo Tanigawa Leader
 - Mr. Shun Ishizaki Technology Evaluation
 - Mr. Ken Kubokura Evaluation Planning
 - Ms. Takako Haraguchi Evaluation Analysis

- 2 Embassy of Japan
 - Mr. Tetsuhiro Endo Second Secretary and Economic Attache'

- 3 JICA Jordan Office
 - Mr. Mitsuo Inagaki Resident Representative
 - Mr. Tsutomu Kobayashi Assistant Resident Representative
 - Mr. Ryuichi Sugiyama IT Advisor
 - Mr. Adel

- 4 Information Technology Upgrading Project
 - Mr. Tetsuta Okada Acting Chief Advisor/Project Coordinator
 - Mr. Makoto Mizuno Expert

Jordanian side

- 1 Ministry of Planning
 - Dr. Mustafa Al-Saleh Bilateral Cooperation Department
 - Ms. Wafa Al-Saket Head of Section Japan

- 2 Ministry of Education
 - Dr. Khaled Toukan Minister of Education

- 3 Ministry of Information and Communication Technology
 - Mr. Mahmoud Khasawneh Chief of Information Officer

- 4 Evaluation Team
 - Mr. Fadhli Sweedan National Information Center
 - Mr. Munir Assad Ministry of Planning
 - Mr. Ahmad Sacca Jordan Computer Society
 - Mr. Hussein Kawasmi CTTISC/RSS
 - Mr. Burhandeen Daghestani CTTISC/RSS

- 5 Member of JCC
 - Mr. Esam Mustafa Higher Council for Science & Technology
 - Mrs. Abeer Fawaeer Chamber of Industry
 - Mr. Marwan Juma' Information Technology Association-Jordan

- 6 Information Technology Upgrading Project
 - Dr. Said Allush Project Director
 - Dr. Saqer Abdel-Rahim Project Manager
 - Mr. Samir Qutub Assistant Project Manager
 - Mrs. Ibtisam Abdel Jaber Training Coordinator
 - Mr. Khalid Abu Hilal Senior C/P
 - Mrs. Sirin Hasan Senior C/P
 - Mr. Zuhair Sleibi Senior C/P
 - Mrs. Samar Myzayek Senior C/P

2. 評価グリッド

0. プロジェクトの実績と実施プロセス

評価項目	確認事項	必要な情報・データ	情報源・情報収集方法
0.1. 上位目標の達成状況	0.1.1 アラブ諸国へのCTTISC研修実施状況	① アラブ諸国へのCTTISC研修実施数の推移 ② 研修参加国数の推移 ③ 研修受講者及びその所属先の研修への満足度の推移	①～③とも • 第三国研修記録
	0.1.2. ジョルダン国内の公的・民間機関におけるCTTISC提供サービス導入状況	① C/Sシステムを導入/アップグレードした顧客企業数の推移	① 顧客アンケート
0.2. プロジェクト目標の達成状況	0.2.1. CTTISCが提供するC/Sシステムにかかる技術サービスの向上度合い	① 研修満足度の推移 ② 顧客満足度の推移 ③ CTTISCが新たに導入した研修数 ④ CTTISCが新たに導入したC/Sシステムソフトウェア数 ⑤ CTTISCが新たに導入した他のサービス数 ⑥ 顧客数の推移	① • 研修後評価結果 • 受講中研修生への聞き取り ② 顧客アンケート ③ 研修リスト ④ 開発ソフトウェアリスト ⑤ 技術サービスリスト ⑥ • 研修コース参加者記録 • ソフトウェアサービス記録 • 所長聞き取り
0.3. プロジェクト成果の達成状況	0.3.1. (成果0) プロジェクト運営管理体制の確立度合い	① C/P、事務スタッフの配置状況 ② ローカルコストへの予算の充当状況 ③ JCC他の開催状況 ④ プロジェクトの広報活動状況	① • CTTISC組織図 • C/P、スタッフリスト ② • CTTISC予算表 • ローカルコスト実績表 ③ JCC他の会議実績 ④ プロジェクト発行の冊子、雑誌等のリスト
	0.3.2. (成果1) 必要機材の配備状況の適切さ	① 機材類の現況 ② 機材のマニュアル整備状況 ③ ローカルベンダーによる保守、バージョンアップ状況	①② • 機材リスト • 機材利用・管理状況表 • 専門家への聞き取り • 直接観察 ③ • ローカルベンダーのリスト • CPへの聞き取り
	0.3.3. (成果2) カウンターパートの技術能力の向上度合い	① 技術移転項目ごとのC/Pの知識・スキルの推移 ② C/Pにより開発された	① 技術移転モニタリング ② • ジョルダン側開発資料リスト

評価項目	確認事項	必要な情報・データ	情報源・情報収集方法
		資料、マニュアル、教材等の数と質	<ul style="list-style-type: none"> • 専門家への聞き取り • C/P へのテスト • 直接観察
	0.3.4. (成果3) C/S システム分野の研修コース開催状況	① CTTISC 研修数 ② 研修参加者数 ③ 開発されたカリキュラム、マニュアル等の数と質	①② <ul style="list-style-type: none"> • 研修コース・参加者リスト ③ <ul style="list-style-type: none"> • 日本が供与したマニュアル類リスト • ジョルダン側開発資料リスト • 専門家への聞き取り • C/P への聞き取り • 直接観察
	0.3.5. (成果4) C/S 分野のソフトウェア開発サービスの向上度合い	① 開発ソフトウェア数と質	<ul style="list-style-type: none"> • CTTISC ソフトウェア開発サービスのリスト • 専門家への聞き取り • C/P への聞き取り • 直接観察
0.4.活動実績	0.4.1.活動計画と実績	① 活動計画と実績	<ul style="list-style-type: none"> • PO と実績 • C/P への聞き取り
0.5.投入実績	0.5.1.投入計画と実績	① 日本側投入計画と実績 ② ジョルダン側投入計画と実績	① <ul style="list-style-type: none"> • TSI と実績 • 派遣専門家、研修員受入リスト • 供与機材リスト • 日本の供与によるマニュアル、教材等リスト • 日本側支出リスト ② <ul style="list-style-type: none"> • C/P、スタッフリスト • ジョルダン側ローカルコスト負担実績 • ジョルダン側負担機材リスト • (ジョルダン側提供施設の情報)
0.6.活動実施プロセスの適切性	0.6.1.モニタリング計画と実績	① モニタリング計画と実績	<ul style="list-style-type: none"> • モニタリング調査 • 四半期報告書
	0.6.2.専門家と C/P のコミュニケーションの適切さ	① コミュニケーションの状況 ② C/P の意識・行動変化 ③ ② の貢献要因 ④ TCM の実績	①～③とも <ul style="list-style-type: none"> • 四半期報告書 • C/P への聞き取り • 専門家への聞き取り ④ TCM 記録
	0.6.3.技術移転方式の適切さ	① 技術移転の方針 ② ① の実施に当たっての専門家の工夫	①②とも <ul style="list-style-type: none"> • 四半期報告書 • C/P への聞き取り • 専門家への聞き取り • 元短専への聞き取り

1.妥当性

評価項目	確認事項	必要な情報・データ	情報源・情報収集方法
1.1.上位目標・プロジェクト目標の妥当性	1.1.1 国家政策との整合性 ① 国家開発計画、IT 戦略との整合性 ② 新たな国家政策の有無と関連性	<ul style="list-style-type: none"> 国家開発計画 REACH イニシアチブの内容 その他 IT 戦略の内容 その他の関連政策の内容 	<ul style="list-style-type: none"> <u>RSS/教育省聞き取り</u> <u>IT 政策機関聞き取り</u> REACH イニシアチブ 1.0、2.0 <u>他のIT戦略文書(Jordan Information Policies & Strategies 等)</u>
	1.1.2. 業界のニーズとの整合性 ① 人材育成ニーズ ② ソフトウェア開発ニーズ	<ul style="list-style-type: none"> ① IT 要員の数、ニーズ、失業率 大学・短大の IT 学生数と教育内容 ② 需要の多い IT 分野、システム等 	<ul style="list-style-type: none"> ① IT ニーズサーベイ <u>IT 戦略文書</u> <u>RSS/教育省聞き取り</u> ② IT ニーズサーベイ <u>IT 政策機関聞き取り</u>
	1.1.3.CTIISC への協力の適切性	<ul style="list-style-type: none"> CTIISC 以外の IT 人材育成機関の有無 関係者の意見 	<ul style="list-style-type: none"> <u>IT 政策機関聞き取り</u> <u>専門家聞き取り</u>
	1.1.4.国別援助実施計画との整合性	<ul style="list-style-type: none"> 当該国国別援助計画 	<ul style="list-style-type: none"> <u>国別援助計画</u> <u>地域部聞き取り</u>
	1.1.5.日本の援助の比較優位性	<ul style="list-style-type: none"> 関係者の意見 	<ul style="list-style-type: none"> <u>地域部聞き取り</u> <u>所長聞き取り</u>
1.2.プロジェクトデザインの妥当性	1.2.1.上位目標とプロジェクト目標の整合性	<ul style="list-style-type: none"> 関係者の意見 	<ul style="list-style-type: none"> <u>実施協議調査団報告書</u> <u>会議議事録</u>
	1.2.2 協力計画の策定過程の適切性	<ul style="list-style-type: none"> 関係者の意見 	<ul style="list-style-type: none"> <u>実施協議調査団報告書</u> <u>会議議事録</u>
	1.2.3.成果の妥当性 (成果 4 ソフトウェア開発を含めたことの意義)	<ul style="list-style-type: none"> 関係者の意見 	<ul style="list-style-type: none"> <u>実施協議調査団報告書</u> <u>所長聞き取り</u> <u>C/P 聞き取り</u> <u>専門家聞き取り</u>
	1.2.4 協力計画の変更の妥当性 (WBT 導入の妥当性)	<ul style="list-style-type: none"> WBT 導入へのニーズ 関係者の意見 	<ul style="list-style-type: none"> <u>中間評価調査団報告書</u> <u>所長聞き取り</u> <u>C/P 聞き取り</u> <u>専門家聞き取り</u>
	1.2.4.投入実施計画の妥当性 (IT ニーズの変化の速度からみた、機材の初年度一括購入の妥当性)	<ul style="list-style-type: none"> IT ニーズの変化 関係者の意見 	<ul style="list-style-type: none"> <u>1.1.2 情報源</u> <u>C/P 聞き取り</u> <u>専門家聞き取り</u>
1.3.妥当性を欠いた要因	上記すべてについて、妥当性が低い場合その理由	---	---

2.有効性

評価項目	確認事項	必要な情報・データ	情報源・情報収集方法
2.1.成果の達成状況	2.1.1.各成果の達成状況	(実績参照)	(実績参照)
2.2.プロジェクト目標の達成状況	2.2.1.プロジェクト目標の達成状況	(実績参照)	(実績参照)
	2.2.2.ジョルダンのIT振興におけるCTTISCの重要性の向上度合い	<ul style="list-style-type: none"> • 他機関による類似研修概要 • CTTISCの上記研修との関わりの有無・内容 • ソフトウェア開発における民間企業との競合の有無 • IT政策機関の意見 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>CTTISC研修記録</u> • <u>CTTISC所長聞き取り</u> • <u>IT政策機関聞き取り</u>
2.3.プロジェクト目標達成へのプロジェクトの貢献度	2.3.1.プロジェクト目標達成への成果の貢献度	<ul style="list-style-type: none"> ① <ul style="list-style-type: none"> • 長期研修の講師における、技術移転を受けたC/Pの割合 • 専門家の意見 ② 研修、ソフトウェア開発それぞれに使われた機材 ③ 研修カリキュラムと技術移転項目 ④ ソフトウェア開発の内容と技術移転項目 	<ul style="list-style-type: none"> ① <ul style="list-style-type: none"> • <u>CTTISC研修記録</u> • <u>専門家聞き取り</u> ②～④ <ul style="list-style-type: none"> • TCP • 研修記録 • ソフトウェア開発記録 • <u>C/P聞き取り</u> • <u>専門家聞き取り</u>
	2.3.2.プロジェクト目標達成へのプロジェクト以外の要素の貢献度	<ul style="list-style-type: none"> ① 本プロジェクト以外の協力によるCTTISCサービス向上の度合い ② その他の要因によるCTTISCサービス向上の度合い 	<ul style="list-style-type: none"> • 関係者の意見
2.4.成果がプロジェクト目標の達成につながるのを阻害した要因	2.4.1 外部条件の充足状況など	<ul style="list-style-type: none"> ① C/P 離職率、離職理由、プロジェクトでの対策 ② 関係者の意見 	<ul style="list-style-type: none"> ① <u>CTTISC所長聞き取り</u> ② <u>全関係者聞き取り</u>
	① C/P 離職率低減の有無と度合い		
	② その他の阻害要因		

3. 効率性

評価項目	確認事項	必要な情報・データ	情報源・情報収集方法	
3.1 達成された成果からみた投入の質・量・タイミングの妥当性	3.1.1. 専門家派遣人数・専門分野・派遣期間・派遣時期の適切性	<ul style="list-style-type: none"> 専門家派遣実績 プロジェクトの意見 	<ul style="list-style-type: none"> 専門家派遣実績表 四半期報告書 C/P 聞き取り 専門家聞き取り 	
	3.1.2. 供与機材の種類・量・設置時期の適切性	<ul style="list-style-type: none"> 機材供与実績 プロジェクトの意見 	<ul style="list-style-type: none"> 機材供与実績表 機材利用・管理状況表 C/P 聞き取り 専門家聞き取り 	
	3.1.3. 研修員の受入人数・分野・研修内容・研修期間・受入時期の適切性	<ul style="list-style-type: none"> 研修員受入実績 プロジェクトの意見 	<ul style="list-style-type: none"> 研修員受入実績表 受入機関報告書 C/P 聞き取り 専門家聞き取り 	
	3.1.4. ローカルコストの負担額・内容・タイミングの適切性	<ul style="list-style-type: none"> 現地業務費負担実績 プロジェクトの意見 	<ul style="list-style-type: none"> 現地業務費負担実績表 CTTISC 所長聞き取り 専門家聞き取り 	
	3.1.5. C/P の人数・配置状況・能力の適切性	<ul style="list-style-type: none"> C/P 配置実績 プロジェクトの意見 	<ul style="list-style-type: none"> C/P 配置実績表 C/P 聞き取り 専門家聞き取り 	
	3.1.6. 建物・施設の質・規模・利便性	<ul style="list-style-type: none"> 建物・施設の現状 機材配置状況 プロジェクトの意見 	<ul style="list-style-type: none"> 直接観察 機材配置図 C/P 聞き取り 専門家聞き取り 	
	3.1.7. プロジェクト予算の適切性	<ul style="list-style-type: none"> ジョルダン側コスト負担実績 CTTISC の年間予算 プロジェクトの意見 	<ul style="list-style-type: none"> ジョルダン側コスト負担実績表 CTTISC 予算表 CTTISC 所長聞き取り 専門家聞き取り 	
3.2. プロジェクトの支援体制の効率性向上への貢献度	3.2.1 国内委員会の活用度	<ul style="list-style-type: none"> 国内委員会の活動・助言内容 専門家の意見 	<ul style="list-style-type: none"> 国内委員会議事録 国内委員聞き取り 専門家聞き取り 	
	3.2.2 合同調整委員会の活用度	<ul style="list-style-type: none"> JCC 開催回数と議題 活動実績 プロジェクトの意見 	<ul style="list-style-type: none"> JCC 実績表 四半期報告書 CTTISC 所長聞き取り C/P 聞き取り 専門家聞き取り 	
	3.2.3 調査団派遣時の協議結果の活用度	<ul style="list-style-type: none"> 調査団報告書の提言 活動実績 プロジェクトの意見 	<ul style="list-style-type: none"> 調査団ミニッツ 四半期報告書 CTTISC 所長聞き取り C/P 聞き取り 専門家聞き取り 	
3.3. 他機関との連携の効率性向上への貢献度	3.3.1 他機関との連携による効率性向上の度合い	<ul style="list-style-type: none"> 他機関との連携状況 プロジェクトの意見 	<ul style="list-style-type: none"> CTTISC 所長聞き取り C/P 聞き取り 専門家聞き取り 	
3.4. 効率性に影響を与えた貢献・阻害要因	上記すべてについて、効率性が低い場合その理由	---	---	

4.インパクト

評価項目	確認事項	必要な情報・データ	情報源・情報収集方法	
4.1.直接的効果 (プロジェクト目標レベル)	4.1.1.直接的インパクト、成果による副次的効果	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの報告 プロジェクトの意見 	<ul style="list-style-type: none"> 中間評価調査団報告書 CTTISC 所長聞き取り C/P 聞き取り 専門家聞き取り 	
4.2.間接的効果 (上位目標レベル)	4.2.1.上位目標の達成状況	(実績参照)	(実績参照)	
	4.2.2.上位目標以外の間接的インパクト ① IT 開発における CTTISC の役割の増大度合い (公的な資格認定等) ② その他の間接的インパクト	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの報告 プロジェクトの意見 	<ul style="list-style-type: none"> 中間評価調査団報告書 四半期報告書 CTTISC 所長聞き取り C/P 聞き取り 専門家聞き取り RSS/教育省聞き取り 	
4.3.インパクト発現に対するプロジェクトの貢献度	4.3.1.プロジェクト以外の要因によるインパクト発現の可能性 ① 他ドナー等による協力の貢献度 ② 他機関・企業によるジョルダンの IT サービスの貢献度	<ul style="list-style-type: none"> ① IT 政策機関からの情報 ② ジョルダン公的・民間組織の C/S システム導入状況及びそれらのサービス供給機関 	<ul style="list-style-type: none"> ① IT 政策機関聞き取り IT 戦略文書 ② IT 政策機関聞き取り 顧客アンケート 	
	4.3.2.上位目標達成のための外部条件の充足状況 ① アラブ 諸国での C/S システム専門家に対する需要 ② 国内の IT インフラの整備状況	<ul style="list-style-type: none"> ① 第三国研修への応募者数 関係者の意見 ② 国内のハードウェア、ソフトウェア供給機関の現状 国内公的・民間組織の IT インフラ整備状況 	<ul style="list-style-type: none"> ① 中間評価調査団報告書 第三国研修記録 CTTISC 所長聞き取り C/P 聞き取り 専門家聞き取り ② IT 政策機関聞き取り 顧客アンケート 	

5. 自立発展性

評価項目	確認事項	必要な情報・データ	情報源・情報収集方法
5.1.組織的側面	5.1.1.実施機関の役割・国内での位置付けの将来性	<ul style="list-style-type: none"> 公的な認知度（資格認定等の現状） CTTISC への政策的支援の有無 IT政策機関の意見 	<ul style="list-style-type: none"> RSS 組織図 RSS/教育省聞き取り IT政策機関聞き取り
	5.1.2.実施機関の運営管理システムの確立度合い	<ul style="list-style-type: none"> CTTISC 各部門の機能 RSS の意見 専門家の意見 	<ul style="list-style-type: none"> CTTISC 所長聞き取り RSS 聞き取り 専門家聞き取り
	5.1.3.実施機関の運営方針・事業計画の策定度合い	<ul style="list-style-type: none"> 今後の事業計画 プロジェクトの意見 	<ul style="list-style-type: none"> CTTISC 事業計画書 CTTISC 所長聞き取り C/P 聞き取り 専門家聞き取り
5.2.財政的側面	5.2.1.財務的持続性	<ul style="list-style-type: none"> RSS の財務状況 CTTISC の財務状況 プロジェクトの意見 	<ul style="list-style-type: none"> RSS 予算表 CTTISC 予算表 RSS 聞き取り CTTISC 所長聞き取り
5.3.技術的側面	5.3.1.移転技術の定着状況	<ul style="list-style-type: none"> ① C/P による開発教材数と教材の質（WBT 教材含む） ② 専門家及び C/P による評価 	<ul style="list-style-type: none"> C/P 技術力モニタリングシート C/P 聞き取り 専門家聞き取り 直接観察
	5.3.2.C/P の継続配置の見込み	<ul style="list-style-type: none"> 専門家の意見 CTTISC 所長の意見 	<ul style="list-style-type: none"> 専門家聞き取り CTTISC 所長聞き取り
	5.3.3 機材の維持管理・更新の継続性	<ul style="list-style-type: none"> ローカルベンダーの保守管理状況 専門家の意見 C/P の意見 	<ul style="list-style-type: none"> 機材利用・管理表 C/P 聞き取り 専門家聞き取り

3. 質問票及び集計結果表

- 3-1 カウンターパート向け質問票
- 3-2 顧客（研修コース）向け質問票
- 3-3 顧客（ソフトウェア開発サービス）向け質問票
- 3-4 長期専門家向け質問票
- 3-5 短期専門家向け質問票
- 3-6 国内委員会事務局向け質問票
- 3-7 カウンターパート向け質問票集計結果
- 3-8 顧客向け質問票集計結果

3-1 カウンターパート向け質問票

**CTTISC/JICA Information Technology Upgrading Project
Final Evaluation Questionnaire for Counterpart Personnel**

This is a questionnaire for the final evaluation of ITUP. The answers will be collected and analyzed by the JICA evaluation team, whose members will then have interviews with selected counterpart personnel for more detailed information.

Please fill out the questionnaire and return it to Mr. Okada no later than (date). Alternatively, if you can provide answers in English with computer-typed-letter, please send it back to the consultant member, Ms. Takako Haraguchi through e-mail (haraguchi.takako@glm.co.jp) at your earliest convenience.

We sincerely appreciate your cooperation.

JICA Evaluation Team

Basic information

Name of respondent: _____

Section: Advanced Training Research & Information Analysis & Programming
 Operations Follow-up & Implementation Industrial Studies

Unit: _____ Position: _____

In which technology-transfer area did you participate?

C/S operating system Web computing
C/S database system C/S system analysis, design and management
Advanced networking Multimedia WBT

Did you participate in training in Japan? Yes No

Training subject: _____

Are you a trainer of IT-related training courses? Yes No

CTTISC training (Both long-term and short-term) (Subject) _____ (Period) _____

Training sponsored by other organizations (Subject) _____ (Period) _____

Did you participate in software development ordered from other organizations?

Yes No
 (Client) _____ (Software) _____ (Your role) _____

Questions about project implementation (Output 0)

- 1) How much of your working hours at CTTISC does the project activities share?
Approximately _____ %
- 2) Were the number, specialization, capability, length of stay and timing of dispatch of Japanese experts appropriate for the technology transfer?
 Yes, very much Just fair Not so Don't know
- What was most appropriate(good) about the dispatch of Japanese experts?

- What was most inappropriate (bad) about the dispatch of Japanese experts?

- What difficulties did you face because of the inappropriateness described above?

- Could the outputs have been achieved by smaller number of experts?
 Yes No How many was enough? _____

Questions about project facilities and equipment (Output 1)

- 3) Are the CTTISC building and facilities adequate for project implementation?
 Too much Adequate Not adequate enough
- Is the layout of equipment user-friendly?
 Yes, very much Just fair Not so
- If not user-friendly, what is wrong? _____
- What problems are you facing because of the inadequate layout of equipment?

- How could the problem be solved? _____
- 4) Were the type, amount and the timing of installation of the equipment/ software provided by Japan appropriate for the achievement of the project outputs?
 Yes, very much Just fair Not so Don't know
- What was most appropriate (good) about the provision of equipment?

- What was most inappropriate (bad) about the provision of equipment?

- What difficulties do you face because of the inappropriateness described above?

- Could the outputs have been achieved by cheaper or smaller amount of equipment?
 Yes No Comments: _____

- 5) Are the aftercare services by local vendors and upgrading by CTTISC adequate?
Yes, very much Just fair Not so
 If not adequate, what is the problem? _____
 How could it be solved? _____
- 6) Is cyber-security of CTTISC ensured? Yes No
 If not enough, what security problems does CTTISC have? _____

 How could cyber security of CTTISC be improved? _____

Questions about technology transfer from Japanese experts (Output 2)

- 7) Was the approach (method) of the technology transfer appropriate?
Yes, very much Just fair Not so Don't know
 What was most appropriate (good) about the approach of technology transfer?

 What was most inappropriate (bad) about the approach of technology transfer?

 How could the approach of technology transfer have been improved more?

- 8) Was the counterpart training in Japan appropriate in terms of the number of trainees, subjects, curriculum, length of stay and timing?
Yes, very much Just fair Not so Don't know
 What was most appropriate (good) about the training in Japan?

 What was most inappropriate (bad) about the training in Japan?

 What difficulties did you face because of the inappropriateness described above?

- 9) Have your awareness and style of work changed through the technology transfer?
Yes No Changes: _____

- 10) How frequently do you speak with Japanese experts?
Everyday Every week Less frequent than weekly

Are there any opportunity to present your opinions about the project?

Yes No Specify: _____

Are you facing any difficulties in communication with Japanese experts?

Yes No Specify: _____

How could the above-described communication problem have been solved?

Questions about training services (Output 3)

11) How much have you used knowledge and skills transferred by Japanese experts for the training courses?

Long-term courses: Approx. _____ %

Short-term courses: Approx. _____ %

Courses for other sponsors: Approx. _____ %

What techniques have you utilized most? _____

What techniques have you not utilized? _____

Reasons for non-utilization? _____

12) How often have you used the project-procured equipment/software for the training courses?

Long-term courses: Approx. _____ %

Short-term courses: Approx. _____ %

Courses for other sponsors: Approx. _____ %

What equipment have you utilized most? _____

What equipment have you not utilized? _____

Reasons for non-utilization? _____

13) Have you developed any textbooks or materials for the training courses on your own?

Yes No

(If yes) Which textbooks or materials have you developed?

What are your own inventions or originalities on the developed training materials?

What is difficult in developing CTTISC's own training materials?

Have you cited external sources (i.e. books, articles) in your training materials?

Yes No

Have the copyright issues been settled? Yes No

(If no) What are the reasons why you have not developed training materials?

Is it possible for you to develop training materials without any external assistance?

Yes No If no, what is necessary? _____

- 14) Are you carrying out a series of training activities (i.e., planning, implementation, evaluation, feedback onto next training plan) without assistance from Japanese experts?

(If yes) What are your own inventions or originalities on carrying out training activities? (If any)

What is difficult in carrying out training activities?

(If no) What are the reasons why you can not carry out training activities on your own?

Is it possible for you to conduct training courses without any external assistance?

Yes No If no, what is necessary? _____

- 15) Was the introduction of web-based training (WBT) at the second half of the project appropriate?

Yes, very much Just fair Not so Don't know

Reasons: _____

Will WBT be beneficial in the future?

Yes, very much Just fair Not so Don't know

Reasons: _____

Questions about software development services (Output 4)

- 16) Was it appropriate to include software development services, which are primarily the responsibility of the Jordanian side, as one of the project outputs as shown in the Project Design Matrix (PDM)?

Yes No Reasons: _____

- 17) To what extent have you utilized knowledge and skills transferred by Japanese expert for software development?

Very much To some extent Not so much Don't know

What technique was utilized most? _____

- 18) To what extent have you utilized the equipment/software procured through the project for software development?

Very much To some extent Not so much Don't know

What equipment/software was utilized most? _____

Questions about project impact

19) The project purpose of ITUP is "Technical services in the field of C/S system provided by CTTISC are upgraded", and there are some evidences that show the upgraded CTTISC technical services. Besides the project activities, are there any other factors that improved the CTTISC technical services in the field of C/S system?

Yes No Specify: _____

20) Are there any factors that inhibited the achievement of the above-stated project purpose?

Yes No Specify: _____

How could such inhibiting factors have been eliminated?

21) The overall goal of the project is "Training courses in the field of C/S system are provided to Arabic countries by CTTISC" and it has already been achieved to some extent through the third-country training programs. Besides this overall goal, are there any other effects brought by the implementation of the project?

Yes No Specify: _____

Other questions

22) Are you engaged in CTTISC research activities? Yes No

If yes, what are the subjects? _____

How much of your working hours do the research activities share?

Approx. _____ %

23) Please describe briefly your work plan for next few years.

Has your work plan been developed through CTTISC's operation and management system?

Yes No Don't know

24) Any other comments on ITUP:

Thank you very much for your time and cooperation.

3-2 顧客（研修コース）向け質問票

Information Technology Upgrading Project Final Evaluation Questionnaire for CTTISC Clients

Dear Madam or Sir,

This is a questionnaire for the final evaluation of the JICA/CTTISC technical cooperation project. The project is being implemented for the duration of three years from December 1999 with the purpose of upgrading technical services in the field of client/server system provided by CTTISC.

The answers will be collected and analyzed by an external consultant hired by JICA for the purpose of evaluating the relevance and effectiveness of the JICA/CTTISC project. Although the analyzed data of the questionnaires might be presented in public, the answer of each respondent will be kept confidential.

Please forward this questionnaire to a person who has attended CTTISC training courses or who has participated in software development projects with CTTISC, and have him/her fill out the blank boxes of the questionnaire. The question could be skipped if it requires information that is difficult to disclose for business reason.

It would be highly appreciated if the filled-in questionnaire could be returned to (person in charge) by (date). Alternatively, if you can provide answers in English with computer-typed-letter, please send it back to the external consultant, Takako Haraguchi through e-mail (haraguchi.takako@glm.co.jp) at your earliest convenience.

We sincerely appreciate your cooperation.

JICA Evaluation Team

Date: _____

Name of firm/organization	
Type/content of business	
Name of respondent	
Title/Position of respondent	

1 Please describe the way your firm/organization uses computers in your business(ex:sales,financial,personnel).

--

2 Is client/server system is used in the above-described system?

Yes No

3 Please provide information on the CTTISC training courses that you or other IT personnel of your firm/organization attended.

Course title	Year

4 Are you satisfied with the CTTISC training course?

Very much satisfied Much satisfied Fairly satisfied Not much satisfied Not satisfied

Reasons/ Special comments:

5 Was the information given from the CTTISC training useful for the introduction and maintenance the system of your firm/organization?

Very much useful Much useful Fairly useful Not much useful Not useful

Comments (the way CTTISC-given information was utilized/ reasons for non-usefulness)

6 Have you or other IT personnel of your firm/organization attended IT training courses provided by any organizations other than CTTISC?

Yes No

(If the answer is "No", please skip question 10 and proceed to question 11.)

Please provide information on the training courses.

organization	Course title	Year

7 Any other comments on CTTISC technical services:

--

Thank you very much for your time and cooperation.

3-3 顧客（ソフトウェア開発サービス）向け質問票

Information Technology Upgrading Project Final Evaluation Questionnaire for CTTISC Clients

Dear Madam or Sir,

This is a questionnaire for the final evaluation of the JICA/CTTISC technical cooperation project. The project is being implemented for the duration of three years from December 1999 with the purpose of upgrading technical services in the field of client/server system provided by CTTISC.

The answers will be collected and analyzed by an external consultant hired by JICA for the purpose of evaluating the relevance and effectiveness of the JICA/CTTISC project. Although the analyzed data of the questionnaires might be presented in public, the answer of each respondent will be kept confidential.

Please forward this questionnaire to a person who has attended CTTISC training courses or who has participated in software development projects with CTTISC, and have him/her fill out the blank boxes of the questionnaire. The question could be skipped if it requires information that is difficult to disclose for business reason.

It would be highly appreciated if the filled-in questionnaire could be returned to (person in charge) by (date). Alternatively, if you can provide answers in English with computer-typed-letter, please send it back to the external consultant, Takako Haraguchi through e-mail (haraguchi.takako@glm.co.jp) at your earliest convenience.

We sincerely appreciate your cooperation.

JICA Evaluation Team

Date: _____

Name of firm/organization	
Type/content of business	
Name of respondent	
Title/Position of respondent	

- 1 Please describe the way your firm/organization uses computers in your business(ex:sales,financial,personnel).

--

- 2 Is client/server system is used in the above-described system?

() Yes () No

3 Please provide information on the CTTISC software development that you or other IT personnel ordered CTTISC to develop any software?

Please provide information on the CTTISC-commissioned software development projects.

Software	Year

4 Are you satisfied with the software developed by CTTISC?

Very much satisfied
 Much satisfied
 Fairly satisfied
 Not much satisfied
 Not satisfied

Reasons/ Special comments:

5 Besides CTTISC, has your firm/organization received software development services provided by other organizations?

Yes No

Please provide information on the major systems/software developed by other organizations.

organization	Systems/Software	Year

6 Any other comments on CTTISC technical services:

Thank you very much for your time and cooperation.

3-4 長期専門家向け質問票

各位

標記プロジェクトの終了時評価にかかる情報収集の一環として、本質問票への回答をお願いいたします。質問は評価グリッド（評価5項目に沿った調査項目と情報収集方法の一覧表）における調査項目と対応しつつ、各成果にかかる質問、プロジェクトのインパクトにかかる質問およびプロジェクトの妥当性にかかる質問に再構成しております。回答は、他の方法により収集した情報とともに、プロジェクトの実績、実施プロセスおよび5項目評価の判断材料とさせていただきますと考えております。

つきましては、ご回答をJICA久保倉または「評価分析」担当コンサルタント 原口孝子 (haraguchi.takako@glm.co.jp) に8月30日午前中（日本時間）までに送付いただけますと幸いです。お忙しいところ大変急なお願いで恐縮ですが、ご協力いただけますようお願い申し上げます。

終了時評価調査団

基本情報

専門家氏名

ご自身の専門分野

プロジェクトの実施体制にかかる質問（成果0）

- 1) 専門家派遣につき、長期専門家でなく短期専門家を多く派遣するという計画は妥当だったと思われませんか？

はい いいえ わからない

理由：

- 2) 専門家の派遣人数、専門分野、派遣期間、派遣のタイミングは技術移転のために適切でしたか？

非常に適切 ほぼ適切 不適切 わからない

何が最も適切でしたか？

不適切だった場合、それは何で、プロジェクトにどのような弊害がありましたか？

もっと少ない人数で同じ成果を達成できたと思われませんか？

はい いいえ わからない

- 3) カウンターパートおよびジョルダン側事務スタッフの人数、配属状況、能力は、プロジェクト実施に適切でしたか？

非常に適切 ほぼ適切 不適切 わからない

不適切だった場合、それは何で、どのような弊害がありましたか？ _____

- 4) 研修員の受入人数、分野、研修内容、研修期間、受入のタイミングは、プロジェクトの成果達成のために適切でしたか？

非常に適切 ほぼ適切 不適切 わからない

何が最も適切でしたか？ _____

不適切だった場合、それは何で、プロジェクトにどのような弊害がありましたか？ _____

- 5) CTTISCの建物及び施設はプロジェクトの実施に十分なものですか？

十分以上 十分 不十分 わからない

コメント： _____

機材配置は適切かつ使いやすくなっていますか？ はい いいえ わからない

問題がある場合、それは何で、どのような悪影響がありましたか？ _____

その問題をどのように改善できると思いますか？ _____

- 6) ジョルダン側のプロジェクトコストの拠出は、プロジェクト実施のために適切でしたか？

非常に適切 ほぼ適切 不適切 わからない

不適切だった場合、どのような弊害がありましたか？ _____

- 7) 現地業務費によるプロジェクトコスト支援の額、内容、実施のタイミングはプロジェクト実施のために適切でしたか？

非常に適切 ほぼ適切 不適切 わからない

どの点で最も役立ちましたか？不適切だった場合、何が問題でしたか？ _____

- 8) プロジェクトの実施にあたり国内委員会から助言を受けましたか？

はい いいえ わからない

活動実施にその助言をどのように反映させましたか？ _____

どのような助言が役立ちましたか？

国内委員会に関連する事項で困った点があったらお教え下さい。

今後、国内委員会の技術協力プロジェクトへのかかわりをどのように改善していけると思われますか？

9) 合同調整委員会（JCC）はプロジェクトの円滑な実施に実質的に役立ったと思われますか？

非常に役立った 役立った 役立たなかった わからない

どのような点が役立ちましたか？

今後、JCCなどの外部委員会の技術協力プロジェクトへのかかわりをどのように改善していけると思われますか？

10) 日本からの派遣調査団による提言は、プロジェクトの円滑な実施に実質的に役立ったと思われますか？

非常に役立った 役立った 役立たなかった わからない

どのような点が役立ちましたか？役立たなかった場合、理由は何ですか？

11) CTTISC以外の機関と連携して活動を行いましたか？ はい いいえ 不明

連携があった場合、どのような活動を行いましたか？

他機関からの協力を得られたことで、プロジェクトの成果がより効率的に達成されたと思われますか？

はい いいえ わからない

理由：

12) CTTISCの運営管理システムは機能していると思われますか？

十分機能している ほぼ機能している 機能していない わからない

今後CTTISCが自立発展していくためにはどのような運営管理上の問題がありますか？

上記のような運営管理上の問題をどのように改善できると思われますか？

- 13) CTTISCは今後の事業計画を策定していますか？ はい いいえ 不明

策定している場合、その事業計画は実効的なものであると思われますか？

- 非常に実効的 ほぼ実効的 実効的でない わからない

理由： _____

策定していない場合、今後策定の動きはありますか？ はい いいえ 不明

- 14) 本プロジェクトの協力期間を3年間としたことは妥当だったと思われますか？

- はい いいえ わからない

理由： _____

調達機材にかかる質問（成果1）

- 15) 日本側、ジョルダン側がプロジェクトに投入した機材の種類、数、設置のタイミングは、プロジェクトの成果達成のために適切でしたか？

- 非常に適切 ほぼ適切 不適切 わからない

何が最も適切でしたか？ _____

不適切だった場合、それは何で、プロジェクトにどのような弊害がありましたか？

もっと少ない、または安い機材で同じ成果を達成できたと思いますか？

- はい いいえ わからない

- 16) 機材のマニュアル類は整備／活用されていますか？（複数選択）

- 十分整備されている ほぼ整備されている 整備されていない

- 十分活用されている ほぼ活用されている 活用されていない

- わからない

整備／活用されていない場合、何が問題ですか？

その問題をどのように改善できると思われますか？ _____

- 17) カウンターパートは機材の維持管理、更新を今後も自力で行っていただけると思われますか？

- はい いいえ わからない

理由： _____

技術移転の方法と成果にかかる質問（成果2）

18) 技術移転はPDMやTCPに沿って行われましたか？

十分沿っていた ほぼ沿っていた 沿っていなかった わからない

沿っていなかった場合、何が問題で、どのように改善できたと思われますか？

技術移転にあたり、どのような点を工夫されましたか？

そのような工夫の中で特に効果をあげたと思われるのはどのような点ですか？

19) カウンターパートにより開発された教材、マニュアル等は数量、質それぞれ満足のいくものですか？

(数量) 非常に満足 ほぼ満足 不十分 わからない

(質) 非常に満足 ほぼ満足 不十分 わからない

満足である場合、特筆すべき点があれば教えてください。問題がある場合、それは何で、どのような不都合を生じさせていますか？

今後、自力での教材開発のためには何が課題だと思われますか？

20) カウンターパートは自力で研修コースを計画、実施、評価、フィードバックしていくことが可能だと思いますか？

十分可能 ほぼ可能 不可能 わからない

可能である場合、特筆すべき点があれば教えてください。

自力での実施が不可能である場合、何が問題で、今後どのように改善していけるとと思われますか？

21) 技術移転を通して、カウンターパートの業務に対する意識や業務実施方法が変化しましたか？

はい いいえ わからない

変化した場合、どのように変わりましたか？

そのような変化を引き起こした要因としてどのようなことが考えられますか？

22) テクニカル・カウンターパートとはどの程度の頻度で会話をしていますか（しましたか）？

毎日 毎週 1週間以上会話をしていない

テクニカルカウンターパートがプロジェクトについて意見を言う場がありましたか？

はい いいえ 具体例： _____

カウンターパートとのコミュニケーションに問題はありましたか？ はい いいえ

どのようなコミュニケーション問題があり、どのように改善できたと思いますか？

研修事業にかかる質問（成果3）

23) 本プロジェクトによって調達された機材は、研修コース（長期、短期、個別それぞれ）に用いられた機材のうちどの程度の割合を占めると思われますか？

(長期) _____ % (短期) _____ % (個別) _____ %

用いられた割合が低い場合、その理由は何ですか？

24) 技術移転によってGTTISCに導入された新規技術は、研修コース（長期、短期、個別それぞれ）の科目においてどの程度の割合を占めると思われますか？

(長期) _____ % (短期) _____ % (個別) _____ %

用いられた割合が低い場合、その理由は何ですか？

プロジェクト以外の要素でGTTISCの研修サービスを向上させる要因となったものとして、何が考えられますか？

25) 長期研修コースにて使用された教材等（日本にて作成されたものを含む）は量、質それぞれ研修効果を出すのに適切でしたか？

(量) 非常に適切 ほぼ適切 不適切 わからない

(質) 非常に適切 ほぼ適切 不適切 わからない

不十分だった場合、何が問題でしたか？問題をどのように改善できると思われますか？

ソフトウェア開発事業にかかる質問（成果4）

26) 本プロジェクトの成果のひとつとしてソフトウェア開発を含めたことは適切だったと思われませんか？

はい いいえ わからない

適切だった場合、その理由は何ですか？適切でない場合、何が問題でしたか？

27) CTTISCのソフトウェア開発サービスはプロジェクト開始前と比べて量、質、作業効率それぞれの点において向上しましたか？

(量) 非常に向上 向上 向上しなかった わからない

(質) 非常に向上 向上 向上しなかった わからない

(効率) 非常に向上 向上 向上しなかった わからない

向上していない場合、どのような部分が問題ですか？その問題はなぜ発生したと思われませんか？

28) 本プロジェクトによって調達された機材は、ソフトウェア開発事業それぞれに用いられた機材のうちどの程度の割合を占めると考えられますか？

約 _____ %

用いられた割合が低い場合、その理由は何ですか？

29) 技術移転によってCTTISCに導入された新規技術は、CTTISCのソフトウェア開発サービスの向上にどの程度役立ったと思われませんか？

非常に役立った 役立った 役立たなかった わからない

どのような点が役立ちましたか？ _____

あまり役立たなかった場合、その理由は何ですか？

プロジェクト以外 の要素でCTTISCのソフトウェア開発サービスを向上させる要因となったものとして、何が考えられますか？

プロジェクトのインパクトにかかる質問

30) プロジェクトの目標は「CTTISCのC/S分野における技術サービスが向上する」ことですが、この目標達成を阻害する要素がありましたら教えてください。

どのようにしたらその阻害要因を回避できたと思われませんか？

3-5 短期専門家向け質問票

質問票 G (元短期専門家向け) 質問事項

(質問事項の確定後、記入できる形に整えメールにて送付または電話にて聴取)

基本情報

- お名前：
 - ご自身の専門分野：
 - 本プロジェクトにおける担当技術指導分野
-

1. 技術移転活動は、PDM および TCP に沿って行われましたか？沿っていなかった場合、何が問題で、どのように改善できたと思われますか？

2. 技術移転にあたり、どのような点を工夫されましたか？そのような工夫の中で特に効果をあげたと思われるのはどのような点ですか？

以上

質問票 H (国内支援委員会事務局向け) 質問事項

基本情報

- 回答者氏名：
 - 国内支援委員会における担当業務：
-

1. 本プロジェクトにおける国内委員会の役割を教えてください。
2. 上記役割はプロジェクト期間を通して果たされましたか？特筆すべき点があれば教えてください。果たされなかった場合、何が問題で、その理由は何ですか？
3. 国内委員会からはプロジェクトに具体的な助言や支援を行いましたか？また、どのような手段で助言や支援を行いましたか？助言や支援の例を挙げてください。
4. プロジェクトは国内委員会の意見を取り入れて活動を実施していたと思われませんか？特筆すべき点があれば教えてください。取り入れていなかった場合、その理由は何だと思われませんか？
5. 今後、国内委員会の役割を一層効果的なものとするために必要な留意事項等がありましたら教えてください。

3-7 カウンターパート向け質問票集計結果

基本情報

配布数： 32 回収数（2002年9月6日まで）： 25 回収率： 78%

配属セクション

Advanced Training (AT)	1	Operations (Op)	3
Research & Information (RI)	12	Follow-up & Implementation (FI)	5
Analysis & Programming (AP)	4	Industrial Studies (IS)	0
Total			25

回答者の技術移転参加状況

技術移転項目	技術移転参加数					Total
	AT	RI	AP	Op	FI	
C/S operating system	1	1	1	1		4
C/S database system		1	2		1	4
Advanced networking				3		3
Web computing		3		1	2	6
C/S system analysis, design & management		1	2			3
Multimedia		3	1	1	1	6
WBT		4		1	2	7
Total	1	13	6	7	6	33

回答者の研修従事状況

	回答者数 (割合)	
CTTISC研修に従事した	20	(80%)
CTTISC研修に従事していない	5	(20%)
合計	25	(100%)

研修に従事していないC/Pの所属	RI: 4名、AP: 1名
研修に従事していないC/Pの受けた技術移転	WBT: 3名、Multimedia: 1名、C/S operating system: 1名

回答者のソフトウェア開発プロジェクト従事状況

	回答者数 (割合)	
ソフトウェア開発に参加した	13	(52%)
ソフトウェア開発に参加していない	12	(48%)
合計	25	(100%)

プロジェクト実施体制に関する質問

1) プロジェクト活動にあてた業務時間の割合

最大	85%
最小	0%
平均	41%
標準偏差	28%

2) 専門家の派遣人数、分野、能力、派遣期間、派遣時期は成果達成に適切でしたか？

	回答者数 (割合)	
非常に適切	7	(28%)
適切	13	(52%)
適切でない	1	(4%)
わからない	2	(8%)
無回答	2	(8%)
合計	25	(100%)

専門家派遣について最も良かった点

- ・新技術の移転がなされた (多数意見)
- ・能力が高く、知識が豊富 (多数意見)
- ・多くの分野をカバーしていた (多数意見)
- ・業務の質を高めてくれた (多数意見)
- ・良い学習機会を得た
- ・外国人と働くことができた (多数意見)
- ・別の文化に接した
- ・親切だった
- ・アイデアを交換した
- ・最新機器・ソフトウェアを供与してくれた

専門家派遣について最も良くなかった点

- ・短期専門家の滞在期間が短すぎた (2人)
- ・言葉の問題 (6人)
- ・言葉の問題はあったが、3人の長期専門家が良い人でありコミュニケーションは十分。

プロジェクトの成果はより少ない人数の専門家でも達成できましたか？

	回答者数 (割合)	
はい	3	(12%)
いいえ	19	(76%)
無回答	3	(12%)
合計	25	(100%)

プロジェクトの施設および機材に関する質問

3) CTIISCの建物・施設はプロジェクトの実施に適切でしたか？

	回答者数 (割合)	
十分すぎる	4	(16%)
十分	21	(84%)
不十分	0	(0%)
わからない	0	(0%)
無回答	0	(0%)
合計	25	(100%)

(注) 「十分すぎる」という選択肢は、「非常に適切」と理解された可能性がある。

機材配置はユーザーフレンドリーでしたか？

	回答者数 (割合)	
非常に良い	14	(56%)
良い	10	(40%)
良くない	0	(0%)
無回答	1	(4%)
合計	25	(100%)

コメント

- ・機材を一度も用いなかった(2名) (注：日本側供与機材をさすと思われる。)
- ・年間のメンテナンスが行われるべき。

4) 日本が供与した機材の種類、量、設置時期は成果達成に適切でしたか？

	回答者数 (割合)	
非常に適切	7	(28%)
適切	17	(68%)
適切でない	0	(0%)
わからない	1	(4%)
無回答	0	(0%)
合計	25	(100%)

機材供与で最も良かった点

- ・最新技術によるもの (10名)
- ・研修に必要なものだったこと (3名)
- ・大量に供与されたこと (2名)
- ・タイミング (2名)
- ・広範な技術移転に使えたこと
- ・よく知られたシステムであったこと
- ・信用あるブランドの機材
- ・プロジェクトに合っていたこと
- ・新しいソフトウェア
- ・最新のプロジェクタとカメラ
- ・サーバ、PC、データショー

機材供与で最も良くなかった点

- ・更新が必要
- ・現在は古くなった
- ・技術革新が速いため、研修でも新しい機器を用いて新しい事柄を学ばなくてはならない
- ・技術革新が速い (マルチメディアコースでは一部受講者がPCのスピードに不満)
- ・メモリと容量アップが必要
- ・一度に大量にもらっただけに、その後何もなくなるだろう

プロジェクトの成果はより安い/少ない機材で達成できましたか？

(全員が「いいえ」と回答)

5) 地元のベンダーによるアフターケア/CTTISCによるアップグレードは十分ですか？

	回答者数 (割合)	
非常に十分	11	(44%)
ほぼ十分	13	(52%)
十分でない	1	(4%)
無回答	0	(0%)
合計	25	(100%)

コメント

- ・メンテナンススケジュールが不十分。月ごと、コースごと等のプランを立てるべき。

6) CTTISCのサイバーセキュリティは確保されていますか？

	回答者数 (割合)	
はい	17	(68%)
いいえ	7	(28%)
無回答	1	(4%)
合計	25	(100%)

コメント

- ・我々のシステムは最も安全なトポロジーが使われている
- ・ハッキングや許可されていないアクセスがある (2名)。対策を議論するべき。
- ・明確なセキュリティルールがスタッフに知らされていない
- ・チームリーダーやスーパーバイザーによるセキュリティチェックがない
- ・ウイルスやトロイの木馬の攻撃を受けた (3名)
- ・PCや共有フォルダにパスワードを付すべき

日本人専門家からの技術移転に関する質問

7) 専門家による技術移転の方法は適切でしたか？

	回答者数 (割合)	
非常に適切	11	(44%)
適切	14	(56%)
適切でない	0	(0%)
わからない	0	(0%)
無回答	0	(0%)
合計	25	(100%)

技術移転の方法で最も良かった点

- ・最新技術を移転してくれたこと (5名)
- ・短時間で多くを学べたこと (2名)
- ・理論、実践両面を含んでいたこと (2名)
- ・多くのCPと技術を共有したこと (2名)
- ・必要とされる専門家すべてが派遣されたこと
- ・新しいソフトウェアとハードウェアを用いたこと
- ・日本人専門家と必要な機材を供与してくれたこと
- ・イベントがすべて書面で知らされたこと
- ・ミーティングが非常に正確だったこと。(注：時間のことを指すと思われる)
- ・教材と移転項目 (3名)
- ・新しい技術移転方式を用いたこと
- ・バックアップが強力だったこと
- ・豊富な知識を用いたこと
- ・スケジュール

技術移転の方法で良くなかった点

- ・一日の技術移転時間が長すぎた。全体期間を長くして、一日の移転時間は短縮すべき。
- ・一部の技術移転項目について移転期間が短すぎた (2名)
- ・プロジェクト後の継続性がない (2名)
- ・多くの技術移転項目でまだエキスパートのレベルに達していない
- ・ペーパーワークが多すぎた。
- ・セレモニーやミーティングが多すぎた
- ・インストラクターのサポートが不十分 (注：長期専門家のことを指すか?)
- ・幾つかの重要なタスクはインストラクターによって行われるべき
- ・何度も行われるイベントは標準化されるべき
- ・最新のハードウェアが使いこなせていない。技術移転はコンセプトのみに注目するのでなく、実際の操作方法についてもっとトレーニングすべき
- ・6ヶ月以上前に決められた技術項目しか扱われない。より最新の技術を移転すべき

8) 本邦研修の受入数、分野、カリキュラム、研修期間、受入時期は適切でしたか？

	回答者数 (割合)	
	全回答者	うち本邦研修参加者
非常に適切	3 (12%)	2 (17%)
適切	7 (28%)	7 (58%)
適切でない	5 (20%)	3 (25%)
わからない	6 (24%)	0 (0%)
無回答	4 (16%)	0 (0%)
合計	25 (100%)	12 (100%)

本邦研修で最も良かった点

- ・日本とその文化を知ったこと (5名)
 - ・異なる仕事の仕方を見たこと (2名)
 - ・雑用から開放され研修のみに集中できたこと (2名)
 - ・多くのツールを学んだこと
 - ・世界で最も進歩した国の知識の源に触れたこと
 - ・行くチャンスはなかったが、良いものだったと思う
- ・教材
 - ・新しい技術を学んだこと

本邦研修で最も良くなかった点

- ・コミュニケーション不足 (2名)
 - ・研修員選定がランダムだったこと
 - ・よりアップデートされた内容と教材を加えてほしい (2名)
- ・教材

9) 技術移転を通して仕事の仕方や意識が変わりましたか？

	回答者数 (割合)
はい	24 (96%)
いいえ	1 (4%)
無回答	0 (0%)
合計	25 (100%)

変化した点

- ・ITの見方が変わった
 - ・デザイン能力が向上した
 - ・教材のプレゼンテーション方法が向上した
 - ・新技術に対しブレイクスルーした
 - ・LANとWANの知識が増した
 - ・コンピュータネットワークの知識が増した
 - ・新技術について良いアイデアを持つようになった
 - ・新機材で新たな仕事ができるようになった
- ・研修技術が向上した
 - ・知識と技能のギャップが埋まった
 - ・学んだ技術を仕事に用いるようになった
 - ・コンセプトを重要視するようになった
 - ・プログラミングの方法が変わった

10) 日本人専門家とはどの程度の頻度で会話をしていますか？

	回答者数 (割合)
毎日	9 (36%)
毎週	9 (36%)
1週間以上話していない	7 (28%)
無回答	0 (0%)
合計	25 (100%)

プロジェクトについて自分の意見を表明する機会がありますか？

	回答者数 (割合)
はい	15 (60%)
いいえ	9 (36%)
無回答	1 (4%)
合計	25 (100%)

意見を表明する機会

- ・コース前の専門家とのミーティング
- ・インタビュー
- ・この質問票
- ・TCM (2名)

意見を表明する機会がない理由

- ・C/Pになって1年しかたっていないため

日本人専門家とのコミュニケーションに困難を感じていますか？

	回答者数 (割合)	
はい	1	(4%)
いいえ	24	(96%)
無回答	0	(0%)
合計	25	(100%)

コミュニケーション上の困難：言葉の問題 (1名)

研修サービスに関する質問

11) 日本人専門家から移転された知識や技術をどの程度研修に使いましたか？

	長期 コース
最大	100.0%
最小	0.0%
平均	58.9%
標準偏差	33.5%

(注) ・長期研修を担当した回答者の回答のみにもとづく
・短期研修については回答の信頼性が低いと思われるため割愛

研修に最も良く利用した移転知識・技術

- ・プレゼンテーション法 (3名)
- ・教材 (3名)
- ・Adobe Photoshop
- ・Oracle Application Server
- ・Adobe Premiere
- ・WBT
- ・Macromedia Director
- ・Web programming
- ・Web computing
- ・SDEM 90

研修に利用しなかった移転知識・技術 (理由)

- ・www Server programming and concepts (このトピックを扱うコースがなかった)
- ・シミュレーション (使うチャンスがなかった)
- ・Title Development, CBT (使うチャンスがなかった)
- ・Infiniti-D, Bryce, (3D-MAX Studioの方がよいツールである)

12) プロジェクト調達機材・ソフトウェアをどの程度研修コースで用いましたか？

	長期 コース
最大	100.0%
最小	0.0%
平均	69.5%
標準偏差	35.5%

(注) ・長期研修を担当した回答者の回答のみにもとづく
・短期研修については回答の信頼性が低いと思われるため割愛

研修によく利用した機材・ソフトウェア

- ・PC、サーバ (NT、SUN)
- ・デジタルカメラ
- ・ビデオキャプチャカード
- ・Adobe Photoshop
- ・ビデオカメラ
- ・SUN Solaris SPARC Servers
- ・ネットワークデバイス
- ・プロジェクタ

(「研修に利用しなかった機材・ソフトウェア」については、利用しなかった理由がすべて「担当の研修に関係なかったから」であるため割愛)

13) 自分で研修教材を開発しましたか？

	回答者数 (割合)	
はい	13	(52%)
いいえ	11	(44%)
無回答/該当せず	1	(4%)
合計	25	(100%)

研修に従事していると答えた
回答者の中で教材開発を
行っている割合： 65%

教材開発にあたっての工夫

- ・自分の豊富な経験を用いた
- ・演習、イメージ、方法論
- ・できるだけ簡単にするようにした
- ・関連するトピック、書籍、インターネット、IBMの記事やニュース、シェアウェアの例、自分の経験を総合して自分の言葉で書いた
- ・自分が過去に作った教材を改訂した

教材開発にあたっての困難

- ・教材開発の時間がない (9名)
- ・資料不足 (2名)
- ・本を書く経験とコンセプトの不足 (我々はプログラマーであり出版者ではない) (2名)
- ・独自のイメージを作成するのが困難

引用物の著作権問題：回答者全員が「問題ない」と回答

教材開発を行っていない理由

- ・時間がない
- ・研修事業に関わっていない
- ・誰からも教材作成を指示されなかった (研修講師経験者の回答)
- ・C/Pになったばかりであるためまだ作成していないが近いうちにWBT教材作成予定

教材作成を外部の援助なしで行うことは可能ですか？

(教材作成者全員が「はい」と回答)

14) 研修事業を外部の援助なしで行うことは可能ですか？

	回答者数 (割合)
はい	15 (60%)
いいえ	5 (20%)
無回答/該当せず	5 (20%)
合計	25 (100%)

研修に従事していると答えた
回答者の中で自力で研修を
行える割合： 75%

研修事業を自力で行うために必要なもの：経験 (4名)

15) WBTをプロジェクト後半で導入したことは適切だと思いますか？

	回答者数 (割合)
非常に適切	14 (56%)
適切	1 (4%)
適切でない	1 (4%)
わからない	6 (24%)
無回答	3 (12%)
合計	25 (100%)

コメント

- ・WBTはすべての企業と人々に必要とされている
- ・WBTの重要性は非常に高まっている
- ・WBTはトレーニングの新しいトレンドであるため、ITUPをさらに充実させる
- ・WBTのような新たな局面が導入されなければならない
- ・ウェブで研修ができるようにすることをもってプロジェクトを終了するのはとても賢明
- ・もしもっと早く導入されていれば効果が上がっていただろう

ソフトウェア開発サービスに関する質問

16) 基本的にジョルダン側の責任範囲であるソフトウェア開発をプロジェクトの成果の一つとして掲げたことは適切でしたか？

	回答者数 (割合)
はい	15 (60%)
いいえ	1 (4%)
無回答	9 (36%)
合計	25 (100%)

コメント

- ・研修コースに活用できる
- ・スキル向上、サービス向上に役立つ
- ・RSSスタッフはソリューション提供能力がある
- ・「はい」と答えるための情報がない

17) 日本人専門家から移転された技術をどの程度ソフトウェア開発に利用しましたか？

	回答者数 (割合)	
非常によく用いた	6	(24%)
ある程度用いた	10	(40%)
あまり用いなかった	2	(8%)
わからない	2	(8%)
無回答/該当せず	5	(20%)
合計	25	(100%)

(注) 「非常によく用いた」「ある程度用いた」の回答者数合計は「ソフトウェア開発に従事している」と答えた回答者数よりも多くなっているがそのまま集計した。

ソフトウェア開発に最もよく用いられた移転技術

- ・ Oracle
- ・ トレーニング技術
- ・ WBT
- ・ デザイン技術、プランニング戦略

18) プロジェクトで調達された機材をどの程度ソフトウェア開発に利用しましたか？

	回答者数 (割合)	
非常によく用いた	10	(40%)
ある程度用いた	11	(44%)
あまり用いなかった	1	(4%)
わからない	1	(4%)
無回答/該当せず	2	(8%)
合計	25	(100%)

(注) 「非常によく用いた」「ある程度用いた」の回答者数合計は「ソフトウェア開発に従事している」と答えた回答者数よりも多くなっているがそのまま集計した。

ソフトウェア開発に最もよく用いられた調達機材

- ・ PC、サーバ
- ・ Photoshop
- ・ WBTサーバ
- ・ Homepage Builder
- ・ Oracleツール
- ・ デジタルカメラ
- ・ Authware

プロジェクトのインパクトに関する質問

19)

プロジェクトの目標はCITISCのC/S分野技術サービスが向上することで、すでに幾つかの指標はサービス向上を示しています。プロジェクトの活動以外の要素でCITISCの技術サービスを向上させた要因はありますか？

	回答者数 (割合)	
はい	14	(56%)
いいえ	4	(16%)
無回答	7	(28%)
合計	25	(100%)

プロジェクト活動以外でCITISCサービスを向上させた要因

- ・ トレーニング、ソフトウェア開発 (注: 「プロジェクト=技術移転」と考えているC/Pも多いと考えられる)
- ・ 他のトレーニング、書籍、自己学習
- ・ IBMとのパートナーシップ
- ・ 新卒大学院生を採用するシステム (顧客のニーズに沿い、新技術や高度なC/S言語やコンセプトを持った新たな力を職場に吹き込んでいる、あまりトレーニングする必要がない)
- ・ アップグレードされたRSSのネットワーク
- ・ スタッフのハードワーク、勤勉さ
- ・ ジョルダンの教育計画

20) プロジェクト目標の達成を阻害する要因はありますか？

	回答者数 (割合)	
はい	3	(12%)
いいえ	18	(72%)
無回答	4	(16%)
合計	25	(100%)

プロジェクト目標の達成を阻害する要因

- ・財政的な制約
- ・新規プロジェクトを取得するためのマーケティングに乏しい。新たなマーケティングスペシャリストの配置が必要

21)

プロジェクトの上位目標は、CTTISCがC/S分野の研修コースをアラブ諸国に提供することで、第三国研修プログラムによってすでにある程度達成されています。このほかに、プロジェクトによってもたらされた影響はありますか？

	回答者数 (割合)
はい	13 (52%)
いいえ	5 (20%)
無回答	7 (28%)
合計	25 (100%)

プロジェクトによる影響

- ・研修の質向上とスタッフの知識向上
- ・国際的なコミュニケーションを持った
- ・日本人専門家との経験を通し、相互尊重と理解を持った

その他

22)

CTTISCの研究活動に従事していますか？

	回答者数 (割合)
はい	10 (40%)
いいえ	13 (52%)
無回答	2 (8%)
合計	25 (100%)

研究活動に費やす業務時間の割合 (上記質問で「はい」と答えた回答者のみから計算)

最大	75.0%
最小	10.0%
平均	43.9%
標準偏差	19.00

研究活動の内容

- ・ Universal Networking Language (UNL) (3名)
- ・ WBT (2名)
- ・ コンテントサーバ
- ・ 新技術に関するものすべて
- ・ EUプロジェクト (産業におけるインターネットの活用)
- ・ SQLサーバ・データタイプ

23)

今後数年間の個人業務計画

- ・ CTTISCの活動計画に沿う (2名)
- ・ スキルアップを続け、RSSに新たな仕事の場を開拓する(2名)
- ・ RSSの状況を改善するための新たなプログラムを開発し、組織の収入を増やす
- ・ 新たなパートナーを見つけ、RSSの成功を通じたジョルダンの発展を推進する
- ・ IT進化に追いつく。そのためにJICAの協力を引き続き得る
- ・ 技術を向上させて最新の教材を作成する
- ・ WBT教材を作成し、インストラクショナルデザインの分野を目指す
- ・ Web developmentとマルチメディア分野の知識を向上させ、CTTISCの研修をアップグレードする
- ・ WBTプロジェクト、e-learningプロジェクトおよびUNLを促進させる
- ・ 海外顧客へのサービスを増やす、e-governmentに参加する
- ・ RSS内外のプログラミングを続ける、研究活動を行う、研修講師を務める
- ・ 研修、UNL、新たなプロジェクト開発を行う
- ・ 我々が持つすべてのシステムにおいてe-applicationsを目指す
- ・ 大学登録システムプロジェクトおよび他プロジェクトの遂行
- ・ software administration分野のスキルを向上させる
- ・ JAVAプログラミング他のインターネットアプリケーション業務を行う
- ・ グラフィックデザイナーおよびJAVAプログラマーとしてのスキルを向上させる

3-8 顧客向け質問票集計結果

ITUP 研修受講者 質問票集計結果

	回答機関	回答者ポジション/所属
1	Ministry of Labour	Computer Engineer
2	Ministry of Water and Irrigation	IT Manager
3	National Energy Research Center	Network Administrator
4	Royal Jordanian Airlines	Dabta Base Administrator
5	Free Zones Coroporation	Programmer/ Programming Division

CTTISC研修への満足度

	回答者数	割合
5:非常に満足	1	20%
4:かなり満足	1	20%
3:ほぼ満足	3	60%
2:やや不満足	0	0%
1:不満足	0	0%
合計	5	100%

評点平均： 3.6

研修習得事項の業務への活用度

	回答者数	割合
5:非常に役立っている	1	20%
4:かなり役立っている	1	20%
3:ほぼ役立っている	2	40%
2:あまり役立っていない	1	20%
1:役立っていない	0	0%
合計	5	100%

評点平均： 3.4

CTTISC以外の機関から研修を受けているか

	回答者数	割合
受けている	3	30%
受けていない	2	20%
合計	5	50%

他の研修受講履

- ・ STS、CEB
- ・ Btech/STS (Accerelated TCP/IP and Windows NT4.0 Enterprise) (2000年受講)
- ・ Oracle (Developer, designer and DBA) (1999年受講)
- ・ MS Windows (NT Administration, Core technology and TCP/IP inter networking) (1999年受講)

ITUP ソフトウェア開発サービス顧客 質問票集計結果

	回答機関	回答者ポジション/所属
1	Water Authority of Jordan (WAJ)	Head of Programming and System Analyst Division
2	Al Bashir Hospital, Ministry of Health	Manager
3	Jordan Post Company	Manager
4	Supreme Judge Department	Head of Computer Section
5	Ministry of Justice	Head of Computer Section
6	Ministry of Public Works	Head of Information Department
7	Ministry of Agriculture	Head of Computer Department
8	House of Parliament	Head of Computer Section
9	Development and Employment Fund	Computer Director/ Assistant General Director
10	Ministry of Health	Head of Computer Section

CTTISCが開発したソフトウェアへの満足度 評点平均： 3.7

	回答者数	割合
5:非常に満足	1	10%
4:かなり満足	5	50%
3:ほぼ満足	4	40%
2:やや不満足	0	0%
1:不満足	0	0%
合計	10	100%

コメント

- ・サポートは迅速に行うべき
- ・CTTISCはとても親切で完璧である。将来もCTTISCを選びたい。
- ・顧客へのコミットメントが高い
- ・新たなトレンドをフォローしている
- ・サービスが包括的

CTTISC以外の機関によるソフト開発を行っているか

	回答者数	割合
行っている	1	10%
行っていない	9	90%
合計	10	100%

コメント

- ・自社開発も行っている
- ・NCS (CRC) に委託している

4. 調査団長所見

(1) 結論

本件プロジェクトは約 2 ヶ月半を残すところとなったが、今般終了時評価の結果わが方および先方評価チームの双方とも、進捗状況は順調でプロジェクト目標はほぼ達成できるとの判断に達し、現 R/D 協力については予定どおり本年 11 月 30 日を以って終了することを確認した。

(2) 現況

クライアントサーバーシステム分野におけるカウンターパートへの技術移転は十分になされている。研修用教材も予定していた 27 教材のうち 25 教材は完成しており、残りの 2 教材も協力期間中に完成する見込みである。また、現在長期 3 コース（第三国研修を含む）およびその他の短期研修コースのすべてを C/P が自立して運営・実施を行なっている。

また、本件協力の成果として、CTTISC はアラブ周辺諸国に対し、移転された技術を普及することを目的に「Web Computing」にかかる第三国研修の R/D が署名交換されたばかりであり、先月より第 1 回のコースを開始している。

(3) 技術移転

先方およびわが方によるプロジェクトへの投入は、双方で事前に合意した内容に沿って適切に実施されたので、技術移転活動に大きな支障はなかったものと判断される。

C/P の定着率は他の同種のプロジェクトに比較してもすこぶる良好で、現在の 35 名いる C/P もその多くが 1990 年から 4 年間に亘るフェーズ I 協力の時代から継続勤務している。他方、本件フェーズ II 協力においては、わが方が 3 年間で 18 名という多くの短期専門家をタイムリーに投入したが、変化の激しい IT 分野においては、大変有効であったと先方も高く評価している。とりわけこの 2 点は、効果的な技術移転を支えた要因であると考えられる。

(4) 自立発展性

CTTISC の組織的、財務的、技術的な自立発展性は概ね高いといえる。しかし、財務的側面については、CTTISC が独立採算の機関であることおよび競合する民間企業の台頭といった取り巻く環境の変化を考慮に入れると、問題なしとはしない。IT 産業の動向によってはニーズの変化も出てくることが予想され、RSS/CCTISC の進む方向性については予測が難しいと思われる。なお、IT 関連プロジェクトについては、共通する問題点として供与した機材、特に PC の更新とアップグレードが挙げられるが、これらに対しプロジェクト独自ですぐに対応することは難しいと思われる。従って、そうしたニーズが出てくる時点が問題で、財務的な自立発展性に疑問が投げかけられることになるであろう。今後の IT 協力のあり方に関係してくることはあるが、プロジェクト協力が終了する以前に、研修員からのニーズでもあるメモリー等のアップグレード程度は予算の許す範囲で考慮してあげてもよいのではなかろうか。

現在、ジョ国政府は、E-Government、E-Learning、REACH Initiative 等の IT 重点施策を推進しており、こうした動向の中で RSS/CTTISC は、将来に向けて自立発展性の確保のためにも積極的な役割が期待される場所である。

(5) 先方への提言

- 1) Multimedia および Web Computing コースに使用している PC (42 台) の早急な更新 (わが方から先方に申し入れたが、先方は JICA に協力願いたいとしている)
- 2) CTTISC の C/P がスキルアップのための継続的な自己研鑽および研修用教材の改定
- 3) CTTISC における研修コースの運営管理の改善
- 4) 研修ニーズの把握および新規顧客の開拓(マーケティング)
- 5) WBT 活用を通じた新規獲得技術の C/P 間での共有
- 6) CTTISC にとってもっとインパクトのある高度な研修コースへの特化

(6) 大使館および JICA ジョルダン事務所へ依頼事項

- 1) 本件プロジェクトは本年 11 月 30 日を以って終了する予定であるが、今年度より第三国研修をスタートしたことであり、供与機材の保守を含む CTTISC の運営・管理についてフォロー願いたい。
- 2) 国家の重点施策である E-Government、E-Learning、REACH Initiative 等の種々の推進事業に向けて、CTTISC が中核的な機関として積極的に入札などに参加しつつ貢献していくことになると思われるが、財務的に自立していけるように側面よりフォロー願いたい。
- 3) ジョ国に対するわが国の IT 協力の方向性および全体のフレームワークの構築が企画・検討されつつある現状の中で、フェーズ I からの技術移転を通じ蓄積されたノウハウを有する CTTISC との連携およびその積極的な有効活用につき配慮願いたい。

(7) その他 (印象など)

- 1) 本件調査団の滞在中、RSS のサイド・アローシュ総裁、CTTISC のサッカー所長をはじめ関係者は、わが方のフェーズ I および現行プロジェクトの協力に厚く感謝の意を表明すると共に、協議の場でも異口同音に更なる協力(フェーズ III)を強く要望するところがあった。
- 2) 終了時評価調査に際し、RSS/CTTISC のみならず外部関係者の誠意ある協力が得られたので所期の目的を十分に達成することが出来たと思われる。
- 3) CTTISC のサッカー所長は責任感が強くかつ熱心で、連日誠意を以って対応してくれた。本件プロジェクトの成功は同所長の協力姿勢に負うところが大きいと思われる。また、日本人専門家チームと同所長を含む C/P との良好な意思疎通および連携が円滑な技術移転と早期のプロジェクト目標達成に繋がったものと思われる。
- 4) 18 名の短期専門家派遣と活動実績については、CTTISC 側の評価は頗る高かった。その他プロジェクト運営に関し、わが方の協力に対する先方の評価は高く、このことは側面より支援していただいた国内支援委員会のご協力によるも

のである。

- 5) IT分野の協力に関しては、現在、本件プロジェクトおよび新たに始まった **Web Computing** にかかる第三国研修による協力のほか、世銀との協調プロジェクトであるジョルダン大学に対する **Global Distance Learning Network (GDLN)**センターへの遠隔教育協力、更には教育省の **Learning Resource Center (LRC)** にたいするデジタル教材開発に関する開発調査、個別専門家派遣、**JOCV** 派遣等が挙げられる。

RSS/CTTISC のみならず教育省は特にIT分野の推進に重きを置いている。そのトップであるRSSのサイド・アローシュ総裁のみならず教育省のカリッド・トゥーカン大臣は非常に熱心である。特に同教育大臣は本件調査団の表敬訪問に際し、多忙な日程の中から1時間以上も割いて意見交換に応じてくれた。**JICA**ジョルダン事務所との意思疎通も良好であり、調査チームに対する対応も丁重で、わが方に対する協力に対する期待の高さが伝わってきた。また、**Jordan Times** の取材があったが、報道振りにもIT分野の振興とわが国の協力に高い関心を示していることが伺えた。

以上

5. 技術団員報告

カウンターパートとの技術的な側面からのインタビューについて

1 全体的な所見

5つの研修コースは、日本からの技術移転に基づいて全体として良く構成されている。研修の内容はITの中でも最近の技術を中心にしており、他国におけるJICAのIT研修事業と比較しても遜色がない。その理由としては、

- (1) 短期専門家からの技術移転を中心としたので、新しいIT技術を教える短期専門家を派遣しやすかったこと
- (2) 各研修コースのマネージャーに第1フェーズの技術移転の経験者を当てているため、技術移転を受けるやり方、研修コースの準備や実施の方法を知っていたこと
- (3) RSSの傘下であって、質の良いカウンターパートを確保し、維持していることなどを挙げることができる。

2 個別の問題点に関する所見

インタビューで共通に聞いたことの中で研修コースの教科書の著作権、CTTISCのコンピュータネットワークのセキュリティ、今後の研修コースの維持発展、ソフトウェア開発、研究部門などについてまとめる。それぞれ問題を内包してはいるが、今後の適切な対応で乗り切れるものがほとんどであるため、CTTISCの善処を期待したい。

- (1) ジョルダンでは著作権などの知的所有権についてはあまり問題の理解が浸透しておらず浅い理解で処理している様子であった。とくに今後はWBTなどのようにWEB上に公開する可能性のあるときは原作者から訴えられないように準備をすべきである。
- (2) セキュリティについては、ファイアウォールやウイルスチェックソフトなどを備えていて一応の対応は取れている。しかし、インタビューへの対応から、今までに大きな被害にあったことがないため危機意識が薄い状況が分った。カウンターパートへのセキュリティ教育が望ましい。完全なセキュリティ対策は存在しないので、具体的には、我が国におけるセキュリティ対策などの事例や被害例（IPAという機関でまとめている）、最新のウイルス対策手法などをフォローすると良い。
- (3) 今後の研修コースについては、CTTISCは独自の特徴のある研究内容を持ち、最新の技術レベルに到達しているので当分は自助努力でも維持発展できると思われる。研修コースのマネージャーたちのインタビューにおける印象では、しっかりと管理をしているので、今までの日本からの技術移転に安住せずに、自分で新しい技術を吸収して研修に生かす努力を期待した。
- (4) ソフトウェア開発では国の機関で使われるような実用的なシステム開発も手がけ

ており、今後も一定の役割を期待できる。これから重要なテーマとして、e-Learning と e-Government への貢献があるが、それぞれジョルダンでは新しい試みのため手探り状態である。CTTISCではWBTの技術、特に我が国からの豊富な機材、学校の現場の先生に向けた研修コースの準備などで他に先行しているので、それを生かした今後の戦略が重要であり、JICA事務所を通じた日本の経験に関する情報などが役立つことが期待できる。

- (5) 研究としては、特に研究部門のマネージャークラスにインタビューを行った。UNLという機械翻訳システムの研究を、国連大学のプロジェクトの一環としてアラブ諸国の中で唯一の機関として委託されている。アラビア語の生成システムの研究がある程度進んでおり、最近はアラビア語の解析を始めたそうだが、コンピュータによる言語解析の経験が少なく難航している様子であった。また、国連大学からの資金が不足しているため今後の動向は注意を要する。
- (6) マルチメディア研修コースのPCについては、まず、画像イメージを扱うには大量のデータを高速に処理する必要があるため、既存のPCの装備では、メモリー不足とCPUの遅さが目立った。他の周辺機器としては、3次元ソフトとして3DMAXなどの新しいソフトが導入されていないことが挙げられる。マルチメディア用機器は、性能が上がるとそれに合わせて新しいソフトが普及して行くというサイクルがあるため、常に最新の性能が要求される分野である。機器やソフトの数量は限定的でも良いが、CTTISCのショウケースとして新しいシステムがあることを示すと宣伝効果も期待できる。

別紙 インタビュー対象者（カウンターパート）リスト

Schedule of interview by Mr.Ishizaki

Date	Time	Name of Course	Name of C/P	Field of Technology Transfer
11.Sep	9:30-10:00	Networking Design	Haythem Saleh (Junior)	Advanced Networking
			Imad Tafesh (Junior)	Advanced Networking
			Iyad Aldasouqi (Junior)	Advanced Networking C/S Operating System(NT)
	10:15-10:45	Web Computing	Daheer Thabet (Junior)	Web Computing
			Tariq Qasem (Junior)	Web Computing
			Islam Mamdouh (Junior)	Web Computing
12.Sep	9:30-10:00	Multimedia	Ahmad Al Abed (Junior)	Multimedia
			Mahmoud Farfora (Junior)	Multimedia
			Emad Abu Gharbieh (Junior)	Multimedia Web Computing
			Yahya Al Mufti (Junior)	Multimedia Web Computing
			Najem Deen Awadi (Senior)	C/S Database System Development C/S Analysis , Design and Management
	10:05-10:35	Software Engineering	Atef Abu Arida (Senior)	C/S Database System Development C/S Analysis , Design and Management C/S Operating System(UNIX)
			Rami Salem (Junior)	C/S Database System Development C/S Operating System(UNIX)
			Walid Fahmi Naser (Junior)	C/S Analysis , Design and Management
			Ahmad Al Abed (Junior/Project Leader)	
	10:45-11:15	WBT	Mai Al-Khatib (Junior)	
			Faten Abdel Hafiz (Junior)	
			Lina Lorans Mahamid (Junior)	
			Iyad Aldasouqi (Junior)	
			Khalid Abu Hilal(Course Manager) (Senior)	Advanced Networking Multimedia
	11:20-11:40	Networking Design Multimedia		
	11:40-12:00	Software Engineering	Zuhair Sleibi(Course Manager) (Senior)	C/S Database System Development C/S Analysis , Design and Management
	12:00-12:20	Web Computing	Samar Myzayek(Course Manager) (Senior)	Web Computing
	12:20-12:40		Sirin Hasan (Senior)	
	14:00-16:00	-Confirmation of Training Room -Confirmation of Network System	-Confirmation of Teaching Material etc.	

6. 訪問先面談録

1. 関係教育機関

機関名	プリンセススマヤ大学 (Princess Sumaya University for Technology: PSUT) (CTTISC 姉妹機関)		
目的	PSUT と RSS /CTTISC の関係についての聴取	日時	2002 年 9 月 3 日 午前
面談者	Prof. Hisham Ghassib, President Dr. Muhammad Adel, Head of Electronics Engineering Department Dr. Jaber Bdour, Head of Sciences and Humanities Department Dr. Jalal Atoum, Computer Science Department		
訪問者	原口 (コンサルタント)、杉山企画調査員		
<p>(1) PSUT の概要</p> <p>PSUT は 1991 年に RSS により設立された。公的機関 (RSS) が所有している私大というユニークな存在である。学部は(1)コンピュータサイエンス、(2)コンピュータエンジニアリング、(3)エレクトロニクスエンジニアリングの 3 つ。総合大学になるつもりはない。在学者数は現在最大許容人数の 1,000 名。内訳は、コンピュータサイエンス (上記学部 1) が 600 名、エンジニアリング系 (同 2、3) が 400 名。卒業生数は平均年間 200 名で、うち平均 120 人がコンピュータサイエンス、80 人がエンジニアリング。</p> <p>卒業生の就職率はほぼ 80~100%であり他大学に比べて高い。卒業生の多くがソフトウェア開発、銀行などの分野で就職している (コンピュータ学部卒業生の 6~7 割は IT 関係の中小企業に就職する)。PSUT の授業はマーケットニーズにもとづいた実践重視を貫いており、企業での短期~長期のインターンシップも積極的に行っているため、卒業生は就職後即戦力になるという強みを持っている。また、レベルの高い学生と教員を集めていること、機器の頻繁な更新 (PC は 2 年程度を目処に切替)、カリキュラムやマネジメントの頻繁な改定なども卒業生の高い質に貢献している。卒業制作のソフトウェアはそのまま企業に販売されたり、全国ソフトウェアコンテストにて一位を獲得するなど非常に質の高いものである。</p> <p>現在学生に人気のある科目は、インターネットプログラミング、サイト構築、オラクル、システム分析などである。</p> <p>他機関との連携として、UNFPA との遠隔教育に関する協力、Sun Microsystems の協力による研修ラボ建設などがある。後者はアラブ地域の Center of Excellence に認定されており、35名のインストラクターが JAVA コースなどを教えている。</p> <p>(2) RSS/CTTISC との関連</p> <p>RSS/CTTISC とは、PSUT が RSS の一員であるという他に、CTTISC のサッカー所長やサミール氏に講義を依頼していること、現在、HCST、RSS、PSUT の合同プロジェクトとしてインキュベータ・プロジェクトを準備中であること等の関わりがある。また、卒業生の 20%程度は CTTISC の研修を受講していると思われる (もっとも、PSUT の卒業生に RSS の専門研修は不要である)。</p> <p>CTTISC の研修と PSUT の教育が競合する可能性もないとはいえない。しかし、それを否定的にとらえるのではなく、常に協力していきたいと考えている。</p> <p>RSS と民間セクターとの競合については、理想的にはあるべきでないが、現実には RSS の存続していく道を考えてやむをえないのではないかと考える。</p>			

2. 関係 IT 公的機関

機関名	National Information Center (NIC)		
目的	CTTISC の有効性、自立発展性についての聴取	日時	2002 年 9 月 3 日 午前
面談者	Dr. Yousef Nussier, President Mr. Fadhil Sweedan, Director, Technical Services (合同評価委員会委員長)		
訪問者	原口 (コンサルタント)、杉山企画調査員		
<p>(1) CTTISC の必要性・有効性</p> <p>CTTISC の必要性は非常に高い。コンピュータ系の大卒者は増えているが、そのほとんどが技能的に不十分であり、入社後の訓練が必要な状態である。CTTISC は市場の需要に応じてレベルの高い研修を提供している。特に、短期コースの必要性が高いと考えている。長期コースはやや長すぎるのではないかと。CTTISC の研修には非常に満足している。そのため、政府機関職員の IT 研修 (計 7 万人の研修要) を委託している (ICDL 研修) ほか、JITC プロジェクト (全国への IT コミュニティセンターの展開。目標 67 ヶ所のうち、現在 38 ヶ所が開所している) における講師養成を任せている。</p> <p>Microsoft、Cisco などの特定のソフトの操作に関し、それぞれの認定研修機関を利用することはあるが、それらはいくまで特定の研修であり、総合的な技術を提供する CTTISC とは競合しないだろう。また CTTISC の研修の質は他の IC DL 研修機関よりも高い。</p> <p>近日中に NIC のホームページにアップロード予定の検索エンジン開発の一部を CTTISC に委託した。CTTISC のソフトウェア開発能力は非常に高い。また、NIC とは姉妹機関ということもあり価格が安いのもよい。民間との競合が新聞記事となったことについては、これまでもずっと言われてきたことである (気にしていない様子)。</p> <p>(2) CTTISC の自立発展性</p> <p>例えば今後 10 年間を考えたとき、e-government、e-learning、connecting Jordanians (ブロードバンドであらゆる組織をつなぐ) などのイニシアチブが展開する中で、CTTISC の重要性は引き続き高いと考える。</p> <p>CTTISC が今後重要であり続けるためには、研修のアップデートを続けることが必要である。また、CTTISC の自立発展性を考えたとき、組織的、技術的には問題はないと考える。財政的には詳細を知らないので何とも言えないが、懸念がないとはいえない。</p> <p>CTTISC の研修事業とソフトウェア開発事業は組織的に分離すべきではない。両者が補完しあって質が向上していくものだからである。他方、応用研究の分野に移行するのも良い。センターにはその能力を持ったコアグループが存在する (IBM プログラムの研究なども行っている)。</p> <p>(3) その他 (外部条件の状況など)</p> <p>ジョルダン国内で IT を推進するにあたり、IT インフラの整備状況はもはや障害にはならない。通信インフラも大幅に改善しており、機器も全国の公的機関で揃っている。</p> <p>むしろ困っているのは人材の流出。NIC でも、今年エンジニア 5 人のうち 3 人がすでに離職した (湾岸諸国で就職した)。</p> <p>アラブ地域の未開発の市場は大きい。特にアラビア語のソフトの需要は大きい。これを開発するにあたり、既存ソフトをアラビア語化するよりも、アラビア語純正のものを自分で作るほうがよいと考えている。</p>			

3. 関係 IT 民間機関

機関名	Computer & Communications Systems (CCS) (民間 IT サービス会社)	
目的	CCS の業務内容および CTTISC 評価の聴取	日時 2002 年 9 月 4 日午後
案内者	Dr. Esam Samara, Chairman Mr. Yasir M. Tahir, Marketing Manager Mr. Lutfi Baidas, Manager, Large Accounts	
訪問者	原口 (コンサルタント)、杉山企画調査員、Mr. Adel (JICA 事務所 Senior Program Officer)	
<p>(1) CCS の概要</p> <p>1982 に設立。従業員数 250 人。サウジアラビア、英国等 22 箇所に姉妹会社がある。業務は、公的機関、民間企業、大学等へのソフトウェアおよびトータルソリューションの提供、研修。ISO9001 取得済み。</p> <p>本プロジェクトの機材納入を行ったほか、ジョルダン国内の一部公的機関およびほとんどの大企業のシステムは CCS が提供したものである (警察、ジョルダンテレコム、大学、銀行その他)。現在、大学向けにも 2 プロジェクトを実施中 (世銀の協力による PC ラボ設置および大学間ネットワークシステム開発)。</p> <p>CCS は、Microsoft、Oracle および Cisco の認定研修機関 (Authorized Training Center) である。1 週間単位で必要なモジュールを選択的に受講できるシステムとしている。全コマ通して受講すると Microsoft が 5~6 週間、Oracle が 8 週間程度の研修となる。Microsoft の認定研修機関は現在ジョルダン国内に 3~4 社ある。認定されるための基準は、(1)最低限 2 人の Microsoft certified trainer がいること、(2)教材を MS 社から購入すること、など。Oracle の認定機関は CCS のみである (報告者注: 長期専門家によると、実際は他にも数機関が Oracle の認定を受けている)。これらの研修コースでは、教材やカリキュラムは親企業が作成した公式のものを用いるため、自社開発は行っていない。</p> <p>上記以外にも、ほとんどの公的組織や大学ではいまだに Open VMX を使っているため、このための研修コースも開催している。</p> <p>受講者は一般に募集しており、保健省など省庁からも受講がある。その他に大学や顧客企業での出張研修や大学のインターン受入れも多数実施している。研修では講義だけでなくハンズオンも多く取り入れている。たとえば、1 週間のオラクルコースでは期間中にソフトを開発するという実習がある。</p> <p>CCS の研修料金は決して安くはない。しかし研修は Microsoft や Oracle が行っているのと全く同じものであり、それを他国よりは安く提供している (例: 一週間 250 ドル)。教材購入だけで 150 ドルはするので、それほど儲けているわけではない。また、研修後発行される認定書に価値がある。例えば、研修終了後試験に合格すると与えられる Oracle の認定書は就職や昇進に非常に有利である。同じ Oracle の修了書でも、CCS の名前が出したものにはそのような効果はないだろう。また、1 年かけてジョルダン政府の名前による Oracle の認定書発行権限を得たが、これも商業的にはほとんど意味がない。</p> <p>(2) RSS/CTTISC との競合について</p> <p>CTTISC は政府機関向けに無料でソフトウェア開発を行っているのではないかと。無料の開発に我々は参加するつもりはないので、競合はしない。しかし利益があると判断すれば協力する。例えば、ある銀行のシステム開発を、過去に類似業務経験のあった RSS と合併で行ったことがある。</p> <p>研修については、CTTISC は公的機関のみに研修を行うと思っていた。</p>		

4. 顧客機関

機関名	Curricula Department, Ministry of Education (CTTISC が応募した業務発注者)		
目的	CTTISC の技術サービス評価等に係る意見聴取	日時	2002 年 9 月 5 日午後
案内者	Dr. Mwaffaq Awad Abdal Razaq, Designing English Teaching and Teacher Training Programmes 開発調査カウンターパート数名他		
訪問者	原口 (コンサルタント)、杉山企画調査員、Mr. Adel (JICA 事務所 Senior Program Officer)		
<p>(1) The Study on Digital Self-Learning Material Development (開発調査) と CTTISC の関わりについて</p> <p>Curricula Department の職員は 45 名。ここで、ジョルダン全国の公立学校で使用される教科書を作成している。</p> <p>本開発調査は、従来の教科書に加えてマルチメディア教材の開発・普及を目的として 11 年生用の物理教材開発をパイロットプロジェクトとして行っている実証事業である。カウンターパートは 5 名で、百名以上の希望者の中から選定された。現在、開発した教材のレビューを行っている段階。</p> <p>パイロットプロジェクトの終了後、まず本 Department のスタッフに対するトレーニングを行い、さらに全国に広めることを計画している。このスタッフトレーニングにあたり、RSS/CTTISC の協力を得たいと考えている。</p> <p>パイロット教材開発にあたってはサブコントラクターを競争入札にかけ、CTTISC も応募したが選定しなかった (国内で e-learning を専門とし、大学等でも実績のある Menhaj 社が落札した)。CTTISC のプロポーザルは良いものだったが、合わせて提出を要求したデモンストレーションの質が不十分だったことには驚いた。CTTISC は WBT を開始して日が浅いため、経験不足だったと考える。</p> <p>他に、e-learning の専門性を持つジョルダン企業としては School Arabia、GCE、Rubicon などがある。この分野に関しては、まだ技術的に不十分などところが多いものの民間企業が多く育っている。</p> <p>(2) CTTISC 研修の受講について</p> <p>本開発調査プロジェクトのカウンターパートは CTTISC の研修を受けたことはない。受講を希望はしているが、教育省で認められず研修料金を自己負担しなければならないこと、また受講する時間がないことが理由である (もっともディレクターによれば、3 ヶ月の研修でも業務スケジュールをやりくりして受講可能とのこと)。</p> <p>最近 ITUP の岡田業務調整員と会い、CTTISC は個別研修をアレンジすることも可能であると知ったので、これを実現したい。</p> <p>全般的には CTTISC の研修事業は非常に質が高いと評価している。特に、経験豊富な講師が多いと認識している。</p>			

機関名	Royal Jordanian Airlines (研修受講者の所属先)		
目的	CTTISC の研修サービス評価にかかる意見聴取	日時	2002年9月4日午前
案内者	Mr. Ahmad Aburagheb (Executive Assistant to President, Information Technology) Mrs. May Bat (Senior Data Comm Engineer) Mrs. Rima Teef (Senior Application Programmer) Ms. Diana Malakh (Application Programmer)		
訪問者	原口 (評価分析)、杉山企画調査員、Mr. Adel (JICA 事務所 Senior Program Officer)		
<p>(1) Royal Jordanian (RJ) のコンピュータシステム</p> <p>RJ では 1970 年代からコンピュータを導入している。1980 年 7 月にはデータプロセッシングセンターを設立し、総合的なシステムを構築している。システムの導入にあたっては、ジョルダン国内企業は使っていない。航空会社の予約システムなどは非常に高度かつ複雑であるため、欧米企業に頼んでいる。また、社内の管理用アプリケーションは、コスト削減の目的もあり自社スタッフが開発している。プログラマー、データベースマネージメント、テクニカルサポートを含め 50 人の IT スタッフを抱えている。</p> <p>(2) CTTISC 研修の評価</p> <p>CTTISC には何年も前から 1~2 名ずつスタッフを送っている。センターの研修はとても有益かつ教育的だと思う。</p> <p>(同席した 3 名の元研修受講者は) Web computing (JAVA)、Multimedia、Network design に参加した。感想は研修後の評価表に書いた通り。研修で学んだ技術 (特に Multimedia 技術) は毎日業務に活用している。Multimedia と比べると、JAVA は直接プログラミングをする立場にないので頻繁には使っていないが、ダウンロードしたファイルを修正することがあり、その際には便利。</p> <p>Multimedia コースのタイミングや内容は良かったが、講師が良くなかった。その講師から学んだ 3 週間は完全に時間の無駄だったと思う。このことは、同コースの受講者全員が評価表に書いたため、あとで Dr. Saqer が話を聞きに来た。Dr. Saqer は次回コースからは改善すると話していた。</p> <p>他機関の研修としては、STS などでも多くのコースを受けている。CTTISC の研修と他機関の研修を比べると、CTTISC 研修の良いところは、(1)費用がリーズナブルである、(2)講師が経験豊かである、(3)研修科目の幾つかはユニークである (ただし特定の科目がユニークということではなく、多くのソフトや内容をパッケージで学べるということであるとのこと)、など。改善したらよいと思う点は、(1)機器のアップグレードが必要 (Multimedia コースで、処理が遅く一つの画像を修正するのに 1 時間も費やした)、(2)研修期間が長すぎる (職場を何ヶ月もあけられない。最長で 1 ヶ月程度がよいのではないか)、など。CTTISC にも短期コースがあることは知らなかった。</p>			

機関名	Arab Jordan Investment Bank (研修受講者の所属先)		
目的	CTTISC の研修評価等に係る意見聴取	日時	2002年9月5日午前
案内者	Mr. Suhail Ibreighith (Assist. Deputy G. Manager, Computer Department Manager)		
訪問者	原口 (評価分析)、杉山企画調査員、Mr. Adel (JICA 事務所 Senior Program Officer)		
<p>(1) 銀行のコンピュータシステムについて</p> <p>本銀行のあらゆるシステムは 1982 年からコンピュータ化されている。システムは、アルバニアの会社から購入したソースをもとに自社開発した。システム開発を CTTISC に委託したことはない。予算がないので自社で開発している。</p> <p>現在 Hardware control、Swift interface の 2 プロジェクトを実施中。CTTISC に開発を頼むのは、彼らがこのようなサービス (document archive system using OCR、Swift など) を提供していないので無理だろう。アルティモス社 (米国ソフトにもとづく) など、国内に 3~4 社これを扱っている会社がある。</p> <p>(2) CTTISC から受講した研修について</p> <p>自身は 2001 年 2 月~5 月の Software Engineering コースを受講した。他にも、2001 年 11 月~2002 年 2 月の同コースを受講したスタッフがいる。</p> <p>研修コース自体には非常に満足している。特に、コースが良くデザインされていること、講師が十分な訓練と経験をつんでいること、教材が良質であること、ニーズに沿ったタイミングでコースが提供されていること、ブレーンストーミング、DB モジュラーデザインなど他にない内容が含まれていることが良かった。コースで学んだことは毎日の業務で活用している。</p> <p>もっとも、自身のニーズに照らして言えば、マネージャーの観点からのコース内容ではなかったこと、午前~午後にかかるコースはマネージャーには出席が難しいことが挙げられる。半日のコースがあるとよかった。</p> <p>(3) 他の研修機関との比較</p> <p>多くの銀行スタッフは Arab Academy for Banking and Financial Science にて、銀行業務およびそれに必要な IT 技術の研修を受けている (Arab Academy は Microsoft 認定機関でもある)。</p> <p>CTTISC の研修が Arab Academy より優れている点は、講師や内容がプロフェッショナルであること、Arab Academy のほうが優れている点は、コース時間帯が銀行業務と合っていること、短期間のコース (最長 10 日) であることなど。</p>			

機関名	Al-Bashir Hospital (CTTISC 開発ソフトウェアの利用者)		
目的	CTTISC が開発したソフトウェア評価等にかかる意見聴取	日時	2002年9月4日午前
案内者	院長 Mr. Mohammed Zaitoun (Computer Programmer)		
訪問者	原口 (評価分析)、杉山企画調査員、Mr. Adel (JICA 事務所 Senior Program Officer)		
<p>(1) 病院のコンピュータシステム</p> <p>現院長 (保健省インフォメーションセンターの元所長) が本病院に着任した時に PC が一台しかなかった。患者数は外来、入院合わせて 4,500 名おり、効率的な病院管理にはコンピュータシステムが必須と判断し、5年計画で MIS (Management Information System) そして最終的には HIS(Hospital Information System) の導入を図っている。</p> <p>現在の C/S システムを導入したのは 2000 年 2 月。STS にハードウェア設置を発注した。病院管理プログラムは現時点で 9 つ (Payroll、Document、Pharmacy、Personnel、Medical records、Accounting、Supply、Transportation 他) あり、すべて開発を CTTISC に発注した (2001 年にインストール)。保健省にソフトの開発を申請したところ、保健省と RSS の契約となった。</p> <p>開発されたソフトには非常に満足している。サポートサービスも良い。過去に、他の業者が開発した病院管理ソフトを試したこともあるが、使い物にならなかった。</p> <p>もっとも、上記ソフトのすべてをいまだ実際に使用しているわけではないため、実際の運用しやすさは現時点では評価できない。導入が遅れているのは、ハードウェアの購入・設置に時間がかかっているため。</p> <p>来年、再来年には X 線セクションおよび検査室用のソフト開発を行いたい。その際には、すべてを一貫したシステムとするため、ソースコード等を知っている RSS に再度開発を委託したい。</p> <p>病院のプログラマーは 2 名で現時点では十分だが、今後 HIS を本格的に導入したら対応できない可能性はある。</p> <p>(2) IT スタッフの研修受講状況</p> <p>プログラマーは STS から Windows を 3 コース、PALCO から Oracle 8 を 7 コース、いずれも 2000 年に受講している。</p> <p>RSS (CTTISC) でも研修を行っていることは知っていた (日本での研修に参加者を募集していた時に JICA のホームページを見て知った) が、オファーがないので受講したことはない。機会があればもちろん受講したい。</p>			

5. JICA ジョルダン事務所

機関名	JICA ジョルダン事務所		
目的	①評価項目の説明及び今後の協力方針の確認 ②帰国報告（評価結果の説明）	日時	①9月10日午前 ②9月16日午後
応対者	稲垣所長、小林所員、杉山企画調査員		
訪問者	調査団員全員、岡田業務調整員、水野専門家		
<p>調査団長から終了時評価の目的、手順、評価項目等について説明がなされた後、意見交換がなされた。主な発言内容は以下のとおり。</p> <p>(1) ジョルダンにおける IT 分野への協力体制</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査団長：これまで CTTISC を実施機関とした技術協力プロジェクト「情報処理技術向上」、教育省に対する開発調査「デジタル教材作成支援」、世銀の GDLN (Global Development Learning Network) との連携によるジョルダン大学への機材供与、IT 企画調査員や協力隊員の派遣など様々な分野でばらばらに協力してきた。今後は、それら点の協力を結びつけて日本の顔が見える一貫性ある援助をしていく必要がある。 稲垣所長：プロジェクト形成調査団が2度ジョルダンに入り、沖縄サミットの提言に基づいた日本の IT 支援の方向性を伝えてきた。その中で世銀の GDLN との協調を進める目的で、3千万円相当の IT 機材を供与したが、良いコンテンツが無ければ意味がない。事務所としてせっかく供与した IT 機材をどう有効活用していくか考えていかなければならない。RSS/CTTISC に対しては、唯一日本の顔が見える技術協力プロジェクトを実施してきており、これでプロジェクトが終了するのは惜しい。最近、国内有力紙である Jordan Times に、RSS が公的機関としてのアドバンテージを持って、民間 IT 産業と競合し、民間企業を淘汰しているという記事が掲載されたが、これは RSS/CTTISC が JICA プロジェクトの支援を通じて民間が脅威を覚える程の技術力をつけたという証拠でもある。 杉山企画調査員：沖縄サミットで提言されたデジタル・デバйдの解消に端を発して、ジョルダンの IT 分野に係る日本の支援が本格化し、プロジェクト形成調査団が2度派遣され、GDLN との連携、教育省へのデジタル教材作成支援、地方への IT コミュニティーセンターの設置などが開始された。GDLN との連携についてであるが、機材供与後、昨年12月から今年1月まで、コンテンツを自ら発信できるようになることを目的として、短期専門家が派遣されたが、世銀とのコンタクトの仕方、GDLN 機材の使い方、受講料金の徴収システムなどの指導のみで終わってしまった。今後、短期専門家を再派遣して、コンテンツを作成させていきたいが、もともと JICA 本部主導で用意された案件であることから、本部側からのイニシアティブを期待している。 <p>(2) RSS/CTTISC に対する協力</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査団長：RSS は政府機関ではなく、NGO もしくは NPO のような位置づけにある機関と聞いている。ODA で一民間企業に対して技術協力がなされていけば問題であるから、RSS が公的役割を担っている機関であることを担保しておく必要がある。 岡田業務調整員：近年、ジョルダン国内では E-Government、E-Learning、REACH などの IT 戦略が次々にうちだされており、変化する IT 環境の中で RSS/CTTISC がどのような役割を演じていくかが高い関心事である。 杉山企画調査員：99 年以降、全人口のうち8人に1台のパソコンがいきわたるよう教育現場を中心にコンピューターの導入が図られてきた。しかしながら、パソコンの中のものかかるコンテンツがないため疲弊が出てきている。なお、REACH は輸出振興などを目的とした産業政策であり、RSS/CTTISC はその枠組みから外される懸念がある。 			

6. 監督機関 (RSS)

機関名	RSS	
目的	表敬訪問	日時 2002年9月10日午後
案内者	Said Alloush RSS 総裁、Saquer Abdel-Rahim CTTISC 所長	
訪問者	調査団員全員、稲垣所長、岡田業務調整員、水野専門家	
<p>調査団長から団員の紹介、終了時評価の目的、手順、評価項目等について説明がなされた後、意見交換がなされた。主な発言内容は以下のとおり。</p> <p>(1) RSS/CTTISC に対する協力</p> <ul style="list-style-type: none"> Alloush 総裁：ジョルダン側も今後努力して、プロジェクトを維持発展させていきたい。可能な限りの多くの人々にサービスを提供し、アラブ諸国の Regional Training Center となることを目指していく。 Saquer 所長：本プロジェクトでは、自立発展性に重きを置いて運営してきた結果、マンパワーの充実と技術力の向上は達成されたと思う。しかしながら、昨年末、これまで収益の柱の一つであった Jordan Telecommunications Company との契約が終了したため、財政面で問題があり、機材の更新が思うようにできないのが現状である。 <p>(2) RSS/CTTISC の位置付け</p> <ul style="list-style-type: none"> Alloush 総裁：国庫からの補助金は RSS の全予算 (収入) の中で 5% 以下であり、付加価値税 (VAT) も支払っている。一方で、RSS は国家の科学技術発展を目的とした 3 つの事業 (開発研究、コンサルティング、人材育成) を実施している。もし予算収支に赤字が発生した場合、政府からの補助金が期待できないため、民間銀行等から借りることになるが、銀行からのローンは過去に 1 度しか受けていない。 Saquer 所長：近年進められている E-Government のなか、国家プロジェクトは民間 IT 企業へ優先的に任されているふしがある。一部の民間企業は RSS が税、補助金等便宜を享受していると批判しているが、それは全くの誤解である。RSS/CTTISC の役割は、国家 IT 戦略の中で政府が決めることだと考えるが、RSS/CTTISC は民間企業が提供できないような分野のサービスを国民に提供していく用意がある。 <p>(3) プロジェクト終了後</p> <ul style="list-style-type: none"> Saquer 所長：RSS/CTTISC は質の高い人材を有しているが、今後ソフトウェア開発・コンサルティングサービス、研修事業についてもっと広報に力を入れていく必要がある。IT 機器の陳腐化は早いいため、自己収入を上げるとともに JICA を含めたドナーからの資金援助を頼って、どうにか機材の更新をしていかなければならない。 		

7. 関係省庁

機関名	計画省	
目的	表敬訪問	日時 2002年9月10日午後
案内者	Dr. Mustafa Al-Saleh, Director of Bilateral Cooperation Department	
訪問者	調査団員全員、岡田業務調整員、水野専門家、小林所員、Mr. Adel (JICA 事務所 Senior Program Officer)	
<p>調査団長から終了時評価の目的、手順、評価項目等について説明がなされた後、意見交換がなされた。主な発言内容は以下のとおり。</p> <p>(1) ジョルダンに対する IT 支援</p> <ul style="list-style-type: none"> Dr. Mustafa Al-Saleh：プロジェクトの自立発展性を重視した調査・評価を実施して欲しい。ジョルダン側は評価に必要な情報を全て提供する用意がある。 調査団長：今回の調査団の目的は、本プロジェクト自体の評価である。新たなプロジェクトの協力は、ジョルダン側からの正式な要請が上がった段階で、将来検討することになる。 Dr. Mustafa Al-Saleh：本プロジェクトはたいへん成功していると聞いている。RSS に対しては、日本以外の他のドナーからの支援があるが、計画省が窓口となって重複した協力が無いよう調整している。 		

機関名	教育省		
目的	表敬訪問	日時	2002年9月11日午前
案内者	Dr. Khaled Toukan, Minister of Education		
訪問者	調査団員全員、岡田業務調整員、水野専門家、稲垣所長、小林所員、Mr. Adel (JICA 事務所 Senior Program Officer)、Dr. Saquer Abdel-Rahim、Ms Sirin Said Hasan		
<p>調査団長から終了時評価の目的、手順、評価項目等について説明がなされた後、意見交換がなされた。主な発言内容は以下のとおり。</p> <p>(1) ジョルダンに対する IT 支援</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Khaled Toukan : RSS/CTTISC が有する研究開発、政府及び民間機関に対する質の高い技術サービスはジョルダン国内の科学技術振興に有用であり、日本からの技術協力を感謝している。RSS/CTTISCにおけるITプロジェクトは、産業界及び高等教育に大きなインパクトがあり、CTTISCが提供する IT トレーナー養成のための研修訓練、設備メンテナンスサービスの役割は大きい。ジョルダンが進める E-Government、E-Learning の中で、CTTISC はキープレーヤーとなる可能性があり、特に IT 人材育成の面で期待している。 • Dr. Khaled Toukan : E-Learning の近年の動向についてであるが、これまで JICA、CIDA、World Bank からの支援がある。教育省では、1300もの学校にパソコン、サーバー等を設置し、ネットワークインフラを整備した上で、学校間をイントラネットで結び、電子教材を配信する計画を進めている。7年生から10年生の生徒は、基本的なコンピュータ操作を習得し、12年生の学生にはコンピュータネットワークの分析・設計・管理、ソフトウェア運用管理、アカウント管理などを選択して学ばせる。JICA が支援しているデジタル教材開発のパイロットプロジェクトを通じて作成された物理の電子教材は、LAN/WAN を通じて各学校へ配信される計画である。教員の IT トレーニングについては、3千人の教員がすでに ICDDL の試験を終了しており、教員の昇進・昇給は、ICDDL の試験、Oracle、Microsoft などの認定書の有無を基に決定されている。 <p>(2) RSS/CTTISC の役割</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Saquer : RSS/CTTISC は教育省 Curriculum Department へ Web Computing に係るプロポーザルを提出した。これまで、National Information Center (NIC) に対し、サーチエンジンを開発・提供した他、Web Filtering System の開発・提供、AMIR プログラムの中での教育現場のコンピュータ化への貢献を行ってきた。 • Dr. Khaled Toukan : E-Government、E-Learning、REACH の中における RSS/CTTISC の役割についてであるが、アラブ諸国の Regional Training Center となって IT 人材育成に貢献することを期待している。近年、ジョルダンでは、小学校からのコンピュータ教育を進めており、各教育現場に IT に精通した教員を複数名配置するため、1万5千人にのぼる教員に対して IT トレーニングを実施している。結論として、RSS/CTTISC の役割は、1) アドバンスド・トレーニングの提供を通じての IT 人材育成、2) インターネットが普及しつつある教育現場で必要な Web Filtering System などソフトウェアの開発、3) E-Learning を進める上で必要なウェブ化教材 (E-コンテンツ) の開発になる。 			

機関名	情報通信技術省 (MICT)		
目的	表敬訪問	日時	2002年9月11日午後
案内者	Dr. Mahmoud Ali Khasawneh、Director of E-Government		
訪問者	調査団員全員、岡田業務調整員、水野専門家、小林所員、Mr. Adel (JICA 事務所 Senior Program Officer)、Dr.Saquer Abdel-Rahim、Ms Sirin Said Hasan		
<p>調査団長から終了時評価の目的、手順、評価項目等について説明がなされた後、意見交換がなされた。主な発言内容は以下のとおり。</p> <p>(1) E-Government の進捗</p> <ul style="list-style-type: none"> Dr. Mahmoud Ali Khasawneh : これまで USAID のプロジェクト、GTZ から技術専門家の派遣、国連とイタリア政府による支援がある。政府機関のネットワークを整備し、9つの電子化された公共サービス (Income Tax、Social Security、Motor License、Land & Security、Company Registration、Immigration 等) の提供を計画している。E-Government 推進における当面の課題は、セキュリティーや法的フレームワークの専門家が不足していることである。 <p>(2) RSS/CTTISC の役割</p> <ul style="list-style-type: none"> Dr. Saquer : 民間 IT 産業界は RSS/CTTISC が民間と競合していると非難している一方、政府は民間企業との競争を奨励している。公共入札において、参加者資格を INTAJ 会員企業に限定するなどして、RSS/CTTISC は不利益を被っている。 Dr. Mahmoud Ali Khasawneh : MICT は、ニーズによって指名業者を決めたり、競争入札させたりしており、ICDL の分野では RSS と直接事業を展開している。MICT のスタンスとしては、市場の競争原理を優先するが、RSS と民間企業が競合することは避けたいし、RSS を競争入札から閉め出すような事はしたくない。 			

IT upgrading project closes with high marks from partners

AMMAN (JT) — An assessment team flown in from Tokyo last week has given a thumbs up to a closing information technology project between the Japan International Cooperation Agency (JICA) and the Royal Scientific Society (RSS).

“All five main criteria under which a project should be assessed — relevance, effectiveness, efficiency, impact and, last but not least, sustainability — are there,” JICA special technical advisor Kazuo Tanigawa said.

“The project’s effectiveness was very high,” Tanigawa told the Jordan Times in a recent interview.

The four-member team led by Tanigawa will leave on Tuesday, after completing its final evaluation of the three-year-old IT Upgrading Project (ITUP) hosted by the Computer Technology, Training and Industrial Studies Centre (CTTISC) at the RSS.

Under the project, begun in December 1999 and ending in November, the RSS’ computer centre is conducting yearly training courses, with an average duration of four months, for participants from all Arab countries. Web computing, multimedia, networking design and software

engineering courses are being taught to 16 participants at a time.

As part of the project, JICA has also established three computer laboratories, dispatched three permanent experts and 17 short-term experts, transferring technology to 35 RSS staff members, CTTISC Director Saqer Abdul Rahim told The Jordan Times.

Tanigawa cited two factors for the project’s success: First, there was no “job-hopping” amongst the Japanese and Jordanian personnel. This meant the knowledge accumulated through the project’s various stages was not lost. Second, RSS maintained its financial commitments for the project, “making proper and sufficient budget allocations.”

The upgrade project represented the second phase in the 12-year-old history of cooperation between JICA and the RSS’ computer centre.

“In 1990, we signed an agreement with JICA for the establishment of a regional training centre offering very specialised courses,” Abdul Rahim recalled.

“In 1999, we started with JICA the second phase of the project. As a result we are now delivering four

new long-term courses in software engineering, networking design, multimedia and web computing.”

Both Abdul Rahim and Tanigawa indicated the decision not to extend the project was mutual, though they did not rule out a third phase.

“The size and scope of the project were decided by both parties since the project’s inception,” commented Tanigawa.

“Now this project has achieved its targets, but I think the Japanese government will be quite willing to discuss further cooperation in this field,” he added.

Abdul Rahim explained there have always been a few years between various phases of JICA-RSS cooperation. “The first phase [of cooperation in IT] was 1990-1994. Then we [the RSS] proceeded on our own, until the current second phase [1999-2002],” he noted. “In the future, we will perhaps discuss a third phase, for the after-care of the ITUP,” he added.

Meanwhile, JICA and the RSS’ computer centre have already signed an agreement under which the latter will continue offering long-term web computing courses on its own to

Arab participants for the next five years.

JICA will continue covering the travel expenses and per diem of participants, and the RSS will provide training with resources from its own budget.

“This is one activity which loses money, but it is part of our commitment to transfer technology to the region,” commented Abdul Rahim.

The CTTISC, currently employing 110 - 120 systems analysts and some 50 programmers, is part of the larger 680-strong RSS staff, 40 per cent of which is female, Abdul Rahim added.

In addition to closing up ITUP, JICA is presently involved in other IT-projects with Jordanian institutions such as the digitization of the physics curriculum for the Education Ministry, part of the national e-learning strategy.

Japan’s cooperation arm also launched a global distance learning network at the University of Jordan in July, while Japanese volunteers are currently assisting in some of the IT community centres scattered throughout the country.