

## [1] Long-term courses

Course Description	Phase	Weeks	Open Date	Close Date	Software Development Course		Network Development Course		Total(Certified)	
					MOST(1)	Outside Students(2)	MOST	Outside Students		
Software / Network Development Course	Phase1*	22	2007/1/29	2007/8/30	10		10		20	
	Phase2*	22	2007/10/24	2008/3/14	25		20		45	
	Phase3	22	2008/5/7	2008/9/26	40		32		72	
	Phase4	22	2008/10/20	2009/3/14	34	20	36	15	105	
	Phase5	22	2009/5/4	2009/9/25	14	19	25	33	91	
	Sub Total (29-1-2007 to 25-9-2009)					123	39	123	48	333
	(a) Sub Total (Before extension Period)***					88	39	93	48	268
	Phase6	22	2009/10/19	2010/3/19	12	39	21	52	124	
	Phase7	22	2010/5/3	2010/9/24	15	23	15	24	77	
	Phase8	22	2010/10/18	2011/3/17	17	15	11	24	67	
	Phase9	22	2011/5/2	2011/9/23	20	13	13	19	65	
	(b) Sub Total (extension period Students)					64	90	60	119	333
	Total (a)+(b)					152	129	153	167	601
					281		320		601	

## NOTE

- (1) CU Staff and other MOST Staff  
 (2) Other Ministry, Company, Students, etc.

## [2] Short-term courses

Course Description	Phase	Weeks	Open Date	Close Date	Software		Network		Project management		Total(Certified)
					MOST	Outside Students	MOST	Outside Students	MOST	Outside Students	
IT Project Management Intensive Course*	5	10	2009/6/29	2009/9/25					10		10
(a) Sub Total (Before extension Period)					0	0	0	0	10	0	10
IT Project Management Intensive Course*	6	3	2009/11/5	2009/11/27					8		8
	8	4	2010/11/8	2010/12/3					10		10
Advanced Web Design	7	2	2010/5/24	2010/6/7	3	10					13
	7	2	2010/7/27	2010/8/10	3	1					4
	7	2	2010/9/6	2010/9/20	3	7					10
	8	2	2010/10/18	2010/11/3	2	11					13
	9	2	2011/5/2	2011/5/13	1	4					5
Advanced Database Administration and Programming	7	2	2010/5/3	2010/5/17		11					11
	7	2	2010/5/24	2010/6/7	8	9					17
	7	2	2010/8/16	2010/8/30	19	8					27
	8	2	2010/12/20	2011/1/3		9					9
	9	2	2011/5/23	2011/6/6		1					1
Advanced Java Framework based Development Course	7	2	2010/5/3	2010/5/17		4					4
	7	2	2010/6/14	2010/6/28	12	5					17
	8	2	2011/1/17	2011/2/1	2	2					4
Ruby on Rails Framework-Based Development	9	2	2011/6/13	2011/6/28		7					7
Web and Cloud System Development	9	4	2011/7/4	2011/8/5	11	6					17
Advanced PHP Web Application Development	9	2	2011/8/8	2011/8/22	10	8					18
Advanced Server (Virtualization & LDAP)	7	6	2010/5/3	2010/6/14			4	6			10
	7	6	2010/7/27	2010/9/10			4	8			12
	8	2*	2010/11/15	2010/12/6			9	1			10
	9	6	2011/6/13	2011/8/1			1	6			7
Advanced Network (Cisco Routing and Switching)	7	2	2010/5/3	2010/5/17			2	10			12
	7	2	2010/5/24	2010/6/7			5	7			12
	7	2	2010/7/5	2010/7/20			1	8			9
	8	2	2011/1/31	2011/2/14				8			8
	9	2	2011/8/8	2011/8/22			1	10			11
Advanced Network (Cisco Voice)**	9	2	2011/8/23	2011/9/6			2	8			10
(b) Sub total (extension period Students)					74	103	29	83	18	0	307
Total (a)+(b)					74	103	29	83	28	0	317
					177		112		28		317

## NOTE

- \* Students composed of C/P, CU Lecturer  
 \*\* Underline indicates the number of enrolled Students

76:49  
1/1

### Report for Students Selection and Enrollment for ICTTI Training Phase 6

ICTTI has arranged the selection examinations for Phase 6 training as following:

No.	Exam Date	No. of applicants in Software Course	No. of applicants in Network Course	Total
1.	28-9-2009 (External students)	120	110	230
2.	9-9-2009 (Internal Staff)	53	55	108
	Total	173	165	338

As the final result, ICTTI has selected the qualified applicants as follow:

No.	Group	No. of applied students for Software Course	No. of applied students for Network Course	Total
1.	Internal Staffs Group	15	21	37
2.	Outside students group	39	52	91
	Total	54	73	127

### Report for Students Entrance Examination from Outside Students for ICTTI Training Phase 7

ICTTI has arranged the selection examinations for Phase 7 training as following:

**Exam Date** (External students: 5-4-2010, Internal students: 3-4-2010,)

No.	Course Description	Expected students can be accepted	Students from Outside	Students from Internal
1.	Software Development Course (22 weeks)	50	34	39
2.	Network Development Course (22 weeks)	41	53	30
3.	Advanced Web Design Course (2 weeks)	54	59	20
4.	Advanced Java Framework-based Development Course (2 weeks)	54	29	
5.	Advanced Database	54	50	20

	Administration and Programming Course (2 weeks)			
6.	Advanced Server Course (Virtualization and LDAP ) (6 weeks)	24	18	14
7.	Advanced Network Course (Cisco Switching & Routing ) (2 weeks)	60	29	19
	Total	337	272	142

The following table is described the selected candidates from both group.

No .	Course Description	Number of students can be accepted	Students from Outside	Students from Internal
1.	Software Development Course (22 weeks)	50	30	20
2.	Network Development Course (22 weeks)	41	25	16
3.	Advanced Web Design Course (2 weeks)	49	46	3
4.	Advanced Java Framework-based Development Course (2 weeks)	29	29	
5.	Advanced Database Administration and Programming Course (2 weeks)	67	44	23
6.	Advanced Server Course (Virtualization and LDAP ) (6 weeks)	24	18	6
7.	Advanced Network Course (Cisco Switching & Routing ) (2 weeks)	34	29	5
	Total	274	221	53

**Report for Students Selection and elected candidates for ICTTI Training Phase 8**

**The Number of students who sit for entrance exam**

No .	Course Description	Students from Outside Exam Date ( 09 / 27 / 10)	Students from Internal Exam Date ( 08 / 29 / 10)
1.	Software Development Course (22 weeks)	94	21
2.	Network Development Course (22 weeks)	47	26
3.	Advanced Web Design Course (2 weeks)	14	2
4.	Advanced Java Framework-based Development Course (2 weeks)	3	3
5.	Advanced Database Administration and Programming Course (2 weeks)	15	2
6	Advanced Network Course (Cisco Switching & Routing ) (2 weeks)		8
	Total	173	62

**The Number of passed students**

No .	Course Description	Students from Outside	Students from Internal
1.	Software Development Course (22 weeks)	39	19
2.	Network Development Course (22 weeks)	30	15
3.	Advanced Web Design Course (2 weeks)	14	2
6	Advanced Java Framework-based Development Course (2 weeks)	3	3
7	Advanced Database Administration and Programming Course (2 weeks)	15	1
8	Advanced Network Course (Cisco Switching & Routing ) (2 weeks)		8
	Total	101	48

**Report for Students Selection and elected candidates for ICTTI Training Phase 9**

**The Number of students who sit for entrance exam**

No	Course Description	Students from Outside Exam Date (03 / 31 / 11) (05 / 26 / 11)	Students from Internal Exam Date (03 / 05 / 11) (05 / 14 / 11)
1.	Software Development Course (22 weeks)	21	61
2.	Network Development Course (22 weeks)	30	27
3.	Advanced Web Design Course (2 weeks)	5	1
4.	Advanced Server (Virtualization & LDAP) (6 weeks)	15	5
5.	Framework-based Development with Ruby on Rails (2 weeks)	10	2
6.	Web & Cloud System Development (6 weeks)	10	2
7.	Advanced PHP Web Application Development (2 weeks)	10	
8.	Advanced Database Administration and Programming Course (2 weeks)	3	2
9.	Advanced Network Course (Cisco Switching & Routing ) (2 weeks)	25	4
10.	Advanced Network (Cisco Voice) (2 weeks)	19	
	Total	147	102

**The Number of passed students**

No	Course Description	Students from Outside Exam Date	Students from Internal Exam Date
1.	Software Development Course (22 weeks)	18	33
2.	Network Development Course (22 weeks)	20	19
3.	Advanced Web Design Course (2 weeks)	5	1
4.	Advanced Server (Virtualization & LDAP) (6 weeks)	7	3
5.	Framework-based Development with Ruby on Rails (2 weeks)	8	
6.	Web & Cloud System Development (6 weeks)	8	
7.	Advanced PHP Web Application Development (2 weeks)	10	
8.	Advanced Database Administration and Programming Course (2 weeks)	3	1
9.	Advanced Network Course (Cisco Switching & Routing ) (2 weeks)	20	1
10.	Advanced Network (Cisco Voice) (2 weeks)	11	
	Total	110	58

# ANNEX10

## Curriculum and Syllabus (as of September 16, 2011)

### Common Course

Category	Subject Name	Duration (day)	Practice	Objectives	Comments	Ref. in ITSS <sup>1</sup>
Opening	Opening Ceremony	0.25				
	How to use ICTTI Equipments	0.25		Guidance and orientation on using equipments for the training	Login password / Basic hardware knowledge / ICCTI's Network system etc.	
Fundamental Common Technologies (Approximately equivalent to ITSS level 2)	Fundamental Linux <sup>2</sup>	2	X	Acquire fundamental knowledge and operation skill of Linux operating system	Basic knowledge on Linux / Linux distributions / Basic skill on using Linux console commands	L1,2-5
	Fundamentals of Application Development	2		Acquire fundamental theories and technologies required for application development	Software development processes, Software development models, Data, Process and Object Oriented Approaches, Introduction to system modeling methods, Software development environment.	L1,2-6
	Fundamental Database	4	X	Acquire fundamental theories and technologies on database	Database model (3 tier schema, conceptual data model etc.)/ Data analysis(Normalization, ERD, Data modeling) / Database Management System (DBMS) /Distributed Database /Basic functions of Relational Database Management System etc.	L1,2-6
	Fundamental Network	3		Acquire fundamental theories and technologies on network	Role and position of network system from a view point of entire information system development / Relation between network and other elements of the system / OSI 7 layer model / Network configuration with TCP/IP / Basic techniques of Internet and Intranet etc.	L1,2-6
Fundamental Common Technologies (Approximately equivalent to ITSS level 2)	Fundamental Security	2		Acquire fundamental theories and technologies on computer security	Basic concept of Information security / Importance of Information security / Vulnerability of information system / Typical counter-action against the illegal access / Impact of violation of privacy etc.	L1,2-6
	Fundamental Project Management	2		Acquire fundamental theories and technologies on project management	Basic knowledge on PMBOK such as definition of project, team building, planning, scheduling, project management etc.	L1,2-7
Special Lecture	New Technology Trend	1		Acquire the latest technology trend in IT services and industries	Trend and volume of local and international IT market / Current and future Information technologies / Advanced	ITS-5

<sup>1</sup> The draft of Skill Standards for IT Professionals V3 English edition (Information-Technology Promotion Agency, JAPAN).

<sup>2</sup> Textbook is authored by C/Ps under supervision of experts.

ANNEX10

Category	Subject Name	Duration (day)	Practice	Objectives	Comments	Ref. in ITSS <sup>1</sup>
					technologies / Business intellectual property / e-business etc.	
Fundamental Software Development (Approximately equivalent to ITSS level 2)	Review Technique	0.5		Acquire skills on reviewing software documentation and source codes	Inspection of requirements and specification / Walk through / Review technique etc.	L1,2-6
Examination	Common Course Examination	0.5				(All of above)
	Total (Days)	17.5				
	Total (Weeks)	3.5				

Software Course

Category	Subject Name	Duration (day)	Practice	Objectives	Comments	Ref. in ITSS
Software Development Technologies (Approximately equivalent to ITSS level 3)	Fundamental Programming (Java Basic)	10	X	Acquire fundamental knowledge and skill on Java programming language	Necessary skills for programming such as syntax, algorithm, debugging method etc. / Coding standard / XML fundamental	SWD-27
	Database Design and Administration	3	X	Acquire practical skills on database design and administration	Practices on various kinds of typical DB design for offices and industries	ITS-40, SWD-29
	Database Programming	3	X	Acquire skills on SQL usage and programming	Standard SQL (SQL99) / MySQL and other SQL databases	ITS-40
	Object Oriented Analysis & Design	4	X	Acquire technologies of system analysis and design with object oriented approach and their implementation method in Java	System analysis and design using UML, converting UML diagrams to Java class definition, etc.	SWD-27
	Data Warehousing Methodology	2	X	Acquire technologies of data warehousing and skills on its tools such as ETL and OLAP server	Multi dimensional database, ETL, OLAP, and MDX	ITS-42
	Java Programming Advanced	7	X	Acquire practical skills on database-driven application programming and server-side technologies using Java	JDBC, J2EE, Servlet, JSP	SWD-27
	Planning Evaluation and Testing	1		Acquire processes and techniques for software testing	Variety of test methods and their objectives / How to make an effective test plan / Evaluation for product quality after shipping.	SWD-27

Handwritten signature or initials.



ANNEX10

Category	Subject Name	Duration (day)	Practice	Objectives	Comments	Ref. in ITSS
	Methodology of Software Product Development	5	X	Acquire knowledge and skill on various software development methodologies	Software life cycle, Software development methodologies, Practice on software project managements	SWD-27~28
	Localization and Globalization	1		Acquire basic technologies required for localization and globalization of software	Required skill in international development projects and/or offshore outsourcing projects, Code page and language issues, Unicode standard,	SWD-31
Software Development Workshop (Approximately equivalent to ITSS level 3)	Team Software Process	1		Acquire how to develop software with several persons as one team.	Job description and Responsibility allocation within a team / Resource management / Configuration management (Version control, etc.)	SWD-33~34
	Java Programming Advanced II	10	X	Acquire development skill based on framework	Starts a part of workshop development, but with more comprehensive lectures for framework-based development	ITS-54
	Software Development Workshop	29	X	Gain experiences on industry-level software development, with all knowledge and technologies learned in this course, as a final result of this software course.		(All of above)
Examination	Final Examination	0.5				(All of above)
Closing	Ethics for ICT engineers	0.25		Learn ethics as ICT engineers.		
	Closing Ceremony	0.25				
	Total (Days)	77				
	Total (Weeks)	15.4				

Network Course

Category	Subject Name	Duration (day)	Practice	Objectives	Comments	Ref. in ITSS
Network Technologies (Approximately equivalent to ITSS level 3)	TCP/IP and Routing Protocols	9		Learning important technologies about TCP/IP and its surroundings which are used with Internet/Intranet.	Configuration of Internet and Intranet. TCP/IP protocol, TCP and UDP, ARP, RARP, routing protocol, IP address, subnet address, IPv6, SNMP etc.	ITS-18, ITS-29
	Network Design	8	X	Learning designing of networks, including survey of network systems, evaluation, selecting of equipment, management, planning operation and others.	Process flow of network design / Requirement definition for network configuration / Study and analysis of as-is system / Logical design / Physical design / Design of serviceability, reliability, security etc.	ITS-27
	Linux Administration	9	X	Learning Linux and standard application installation.	Linux OS Introduction, Linux Operation, Bash, NFS, DNS, Apache, Tomcat, FTP, Samba,	ITS-28

Handwritten signature or initials.



ANNEX10

Category	Subject Name	Duration (day)	Practice	Objectives	Comments	Ref. in ITSS
					Mail Server, Proxy Server	
	Linux Server	12	X	Learning Linux maintenance tools.	VNC, SSH, Log Analysis Tools and Maintenance, Monitoring Tools (web, network, etc), System performance, Perl Programming	ITS-28
	Linux Management and Security	9	X	Learning Linux Security tools	Linux Security, Security Tools, IDS (N-IDS, H-IDS), Linux Firewall (TCP Wrapper, iptables), AppArmor, NAT, Transparent Proxy, DNAT (Port Forwarding), VPN (OpenS/WAN), Secure Network Design	ITS-78
	Network Administration	2		Learning network operations and maintenances, including management and evaluation of network systems, watching networks, analyzing and handling troubles, and others.	Monitoring user status, system status, traffic / Trouble shooting etc.	ITS-27, ITS-65
Network Engineer's Workshop (Approximately equivalent to ITSS level 3)	Network Engineer's Workshop	27	X	Having experiences of actual construction of network, with all knowledge and technologies learned by this course, as a final result of this network course.		(All of above), ITS-20
Examination	Final Examination	0.5				(All of above)
Closing	Ethics for ICT engineers	0.25		Learn ethics as ICT engineers.		
	Closing Ceremony	0.25				
	Total (Days)	77				
	Total (Weeks)	15.4				

ANNEX10

Module-based Advanced Courses

IT Project Management Intensive Course

Category	Subject Name	Duration (day)	Practice	Objectives	Comments	Ref. in ITSS
PM Knowledge (Approximately equivalent to ITSS level 4)	PMBOK, CCPM and Scrum	6	X	Acquire detailed knowledge and skill on the latest PM technologies using PMBOK 2008 and other methodologies	Initiating, Planning, Executing & Monitoring, Closing, Risk Management, Quality Management, CCPM, Scrum, CMMI, ISO 9000	PM-5~13
	Required Knowledge on Outsourcing Projects	1		Acquire required technical and business knowledge on implementing outsourcing projects with foreign companies	Current situation of offshore business and required human resources and technologies for outsourcing projects	PM-31~37
PM Practice (Approximately equivalent to ITSS level 4)	Practice on Project Management Tools	3	X	Acquire usage of typical PM software tools (Gantt Project, Microsoft Project)	Gantt Project & MS-Project installation and usage	PM-5~13
	Project Management Case Studies	4	X	Perform overall PM documentation practice based on a virtual project	Role-playing game and creating Project Management Plan	PM-5~20
PM Practice (Approximately equivalent to ITSS level 4)	Project Management Practice	3	X	Perform real practice on important tasks	Added instead of PM Workshop	PM-5~20
Examination	Final Examination	0.5				(All of above)
	Total (Days)	17.5				
	Total (Weeks)	3.5				

Advanced Web Design Course

Category	Subject Name	Duration (day)	Practice	Objectives	Comments	Ref. in ITSS
Advanced Common Subject (Approximately equivalent to ITSS level 4)	User-oriented Interface Design	1	X	Acquire theory and practice on EOU (Ease of Use), Usability, User experience, Interface Design, Instruction Design, etc.	This subject starts from the questions why developers tend to overlook these important aspects for user, and then shows how to implement good user-oriented interface design.	SWD-31
	Application Security	1		Acquire introduction on application level security technologies including various Encryption / Authentication standards.	This subject covers the latest threats in information security and also introduces how to protect and prevent from them.	SWD-28
Web Development Common Subjects (Approximately equivalent to ITSS level 4)	JavaScript & Ajax	5	X	Acquire the latest trend of Object-oriented programming in JavaScript and Ajax	This subject teaches all capabilities of JavaScript language including rather difficult and unique handling of objects in the language. In practices, one of the most popular JavaScript library, jQuery is used.	SWD-28

25.11

ANNEX10

Category	Subject Name	Duration (day)	Practice	Objectives	Comments	Ref. in ITSS
	Web Design for Software Developers	3	X	Learn fundamental theory and strategies of user-oriented Web design, together with MVC-driven separation of HTML, JavaScript and CSS including advanced usage of CSS2/CSS3 style sheets.	This subject covers all aspects of Web design required to know for software developers with realistic hands-on practices.	SWD-27
Examination	Final Examination	1	X			(All of above)
	Total (Days)	11				
	Total (Weeks)	2.2				

Advanced Database Administration and Programming Course

Category	Subject Name	Duration (day)	Practice	Objectives	Comments	Ref. in ITSS
Enterprise Database Technologies  (Approximately equivalent to ITSS level 4)	Oracle Database 11g Administration	5	X	Acquire theory and practice on large-scale database administration with Oracle 11g Database	Introduction and basic configuration, administration and management of Oracle 11g database which is the De Facto standard for enterprise level large scale database management system.	ITS-41
	Oracle PL/SQL Programming	5	X	Acquire theory and practice on Oracle SQL Fundamentals for MySQL developers and PL/SQL Programming	Comprehensive coverage on Oracle SQL programming designed for MySQL developers emphasizing on the difference of SQL syntax and usage between the 2 major database products.	ITS-41
Examination	Final Examination	0.5				(All of above)
	Total (Days)	10.5				
	Total (Weeks)	2.1				

Advanced Java Framework based Development Course

Category	Subject Name	Duration (day)	Practice	Objectives	Comments	Ref. in ITSS
Enterprise System Architecture & Application Design  (Approximately equivalent to ITSS level 4)	Advanced Java Framework	10	X	Acquire basics of popular frameworks used in industry with working practices such as Spring, Struts, and Hibernate including short workshop.	This subject will introduce popular framework technologies in Java and let students learn them in depth together with a workshop to develop real working system by using framework.	ITS-54
Examination	Final Examination	0.5				(All of above)
	Total (Days)	10.5				
	Total (Weeks)	2.1				

Handwritten signature or mark.



## ANNEX10

### Advanced Network (Cisco Switching & Routing) Course

Category	Subject Name	Duration (day)	Practice	Objectives	Comments	Ref. in ITSS
Advanced Network Technologies (Approximately equivalent to ITSS level 4)	Cisco Routing & Switching	10	X	Acquire practical experience using Cisco router and switch.	This subject uses real Cisco equipments to do practices on how to configure and manage Cisco routers and switches. It covers most of the popular and important configurations including VLAN and WAN configurations.	ITS-28
Examination	Final Examination	0.5				(All of above)
	Total (Days)	10.5				
	Total (Weeks)	2.1				

### Advanced Server (Virtualization and LDAP) Course

Category	Subject Name	Duration (day)	Practice	Objectives	Comments	Ref. in ITSS
Advanced Server Technologies (Approximately equivalent to ITSS level 4)	Virtualization	10	X	Acquire practical Virtualization technology, Storage Area Network	This subject covers the latest virtualization technologies for network servers, and also has lectures on Windows Server 2008 and Network Attached Storage technologies.	ITS-27~28
	LDAP	20	X	Acquire practical experience of LDAP	LDAP is now considered as the most popular large-scale directory service. This subject covers not only the configuration of LDAP servers, but also covers configurations required for other popular servers to work with LDAP server.	ITS-27~28
Examination	Final Examination	1				(All of above)
	Total (Days)	31				
	Total (Weeks)	6.2				

### Web & Cloud System Development Course

Category	Subject Name	Duration (day)	Practice	Objectives	Comments	Ref. in ITSS
Web & Cloud Web & Cloud System Development Technologies (Approximately equivalent to ITSS level 4)	SaaS & Cloud	8	X	Learn general knowledge of several cloud computing and real example in Windows or Amazon.	This subject starts from basic concept of cloud computing technologies. It then covers various virtualization technologies available today, followed by the detailed content on most popular virtualization solution in the market (Vmware). After that, this subject will teach the 3 most popular cloud technology in	SW-6

ANNEX10

Category	Subject Name	Duration (day)	Practice	Objectives	Comments	Ref. in ITSS
					the world: Google, Amazon, and Force.com.	
	Google API	5	X	Learn Ajax technology of GWT (Google Web Toolkit), GAE (Google App Engine) of cloud system.	This subject will teach detailed technology of Google API with real practices to utilize them on the internet. Among various available Google services, this subject covers Google Web Toolkit, Google Analytics, Google Docs, and Google Maps.	SW-6
	JEE & .NET Technologies	6	X	Learn MVC, JSF and other current technology for JEE technology, comparing with the .NET technology in the framework so that the students can understand how to switch quickly to .NET technology if required.	This subject is for the engineer who are familiar with Java technology and are planning to use Microsoft .NET technologies. It starts with the concept of MVC architecture, and introduces one of the latest examples of Java MVC framework: JSF. Then the students will learn the basics of C# language which is used in Microsoft .NET framework, and continues to cover major features of ASP.NET and .NET SDK.	SW-5
Examination	Final Examination	1				(All of above)
	Total (Days)	20				
	Total (Weeks)	4				

Advanced PHP Web Application Development Course

Category	Subject Name	Duration (day)	Practice	Objectives	Comments	Ref. in ITSS
Web & Cloud Web & Cloud System Development Technologies  (Approximately equivalent to ITSS level 4)	Advanced PHP Web Application Development	6	X	Learn professional Web application development technologies using PHP.	This subject covers important PHP topics in order to develop professional quality Web application. It covers the detail of language features, form handling, MySQL database operation, security issues, session and authentication, and some of the popular PHP libraries used in professional development.	SWD-28
	Workshop	4	X	Develop online shopping system by using PHP and Smarty template.	This workshop utilizes new-real development documents such as requirements definition, system design and module design as well as test plans.	SWD-28 SWD-32
Examination	Final Examination	0.5				(All of above)
	Total (Days)	10.5				
	Total (Weeks)	2.1				

ANNEX10

Framework-based Development with Ruby on Rails Course

Category	Subject Name	Duration (day)	Practice	Objectives	Comments	Ref. in ITSS
Enterprise System Architecture & Application Design  (Approximately equivalent to ITSS level 4)	Ruby on Rails	5	X	Learn Ruby language and Ruby on Rails development framework.	This subject starts from the basics of Ruby language that are new to the students. After that, it introduces Ruby on Rails framework.	SWD-28
	Workshop	5	X	Develop practical Web application by using Ruby on Rails	In this workshop, students are required to develop Web-based Job Matching system by using Ruby on Rails. This workshop utilizes realistic requirements and design documents so that students will gain realistic development process in the industry.	SWD-28 SWD-32
Examination	Final Examination	0.5				(All of above)
	Total (Days)	10.5				
	Total (Weeks)	2.1				

Advanced Network (Cisco Voice) Course

Category	Subject Name	Duration (day)	Practice	Objectives	Comments	Ref. in ITSS
Advanced Network Technologies  (Approximately equivalent to ITSS level 4)	Cisco Voice	10	X	Acquire practical experience of advanced Cisco IP Telephony using Cisco IP PBX	This subject covers basics of VoIP technology, then introduce Cisco products to implement VoIP network. This subject also covers various LAN configuration to accommodate Cisco VoIP products.	ITS-18
Examination	Final Examination	0.5				(All of above)
	Total (Days)	10.5				
	Total (Weeks)	2.1				

Handwritten signature or initials.



Annex 11. List of Technical Topics transferred by Expert

Phase		1	2	3	4	
Year/Month	2006/12-2007/3	2007/5-2007/9	2007/10-2008/3	2008/5-2008/9	2008/10-2009/3	
Experts (Specialty)	Mr. Akihiro Tamaki (Fundamental ICT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamental Course subjects; <i>Personal Software Process 1, Fundamentals of IT Engineering and Instructional Design</i></li> <li>Inception of the Project</li> <li>C/P evaluation method</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Advanced Course subject; <i>Ethic</i></li> <li>C/P evaluation method</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturer training of assigned subjects</li> <li>ITSS re-guidance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturer training of assigned subjects</li> <li>Student evaluation method</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturer training of assigned subjects</li> </ul>
	Mr. Yoichi Kogure (Project Management with Object Oriented Approach)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamental Course subjects; <i>Fundamental Linux, Fundamental Project Management, International Standard / Industry Standard, New Technology Trend, Personal Software Process 2 and Review Technique</i></li> <li>Arranging Technical Transfer Procedure Manual</li> <li>Arranging Course Material</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Advanced Course subjects; <i>Planning, Evaluation and Management of Test, Methodology of Software Product Development, Localization and Globalization, and Team Software Process</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturer training of assigned subjects</li> <li>Open source groupware evaluation and selection / Deployment (eGroupware)</li> <li>Internal project management method</li> <li>New Technology Trend 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturer training of assigned subjects</li> <li>Arranging certificates</li> <li>Introduction to PHP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturer training of assigned subjects</li> <li>Entrance examination method</li> <li>Planning mid-term Project activity</li> <li>Student certification strategy</li> <li>JavaScript for web application</li> <li>Web design for software developers</li> <li>Textbook copy protection system</li> </ul>
	Mr. Akira Sato (Course Planning)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamental Course subject; <i>Curriculum Development</i></li> <li>Arranging equipment administration rule</li> <li>C/P evaluation method</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arranging equipment administration rule</li> <li>Planning system management documents</li> <li>C/P evaluation method</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Curriculum planning based on module structure analysis</li> <li>Arranging Course Management System (Moodle)</li> <li>Arranging System Administrating Procedure</li> <li>Arranging Equipment Database</li> <li>Arranging Operational record, LAN maintenance record, and Software log records</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Curriculum evaluation method</li> <li>Moodle function for course analysis</li> <li>Student evaluation method</li> <li>Arranging certificates</li> <li>Creating public relation materials</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procurement method</li> <li>Entrance examination method</li> <li>Student certification strategy</li> </ul>
	Mr. Yuko Shiraiishi (Java Program)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamental Course subject; <i>Fundamental Programming</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Advanced Course subjects; <i>Object Oriented Analysis and Design, Java Programming Advanced and Workshop</i></li> <li>JavaMail</li> <li>Web Service</li> <li>Web Security</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturer training of assigned subject</li> <li>Java Server Faces</li> <li>Arranging Equipment Database</li> <li>Arranging Operational record, LAN maintenance record, and Software log records</li> </ul>	---	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturer training of assigned subject</li> <li>Workshop Library System</li> <li>Amazon Search with JSON</li> <li>Ajax and DWR</li> <li>Hibernate</li> <li>Tomcat6</li> </ul>
	Mr. Tsutomu Ono (Database)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamental Course subjects; <i>Fundamentals of Application Development and Fundamental Database</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Advanced Course subjects; <i>Database Design and Administration and Database Programming</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturer training of assigned subjects</li> <li>Arranging groupware (eGroupware)</li> <li>Arranging Equipment Database</li> <li>Arranging Operational record, LAN maintenance record, and Software log records</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturer training of assigned subjects</li> <li>Data Warehousing and Business Intelligence</li> <li>Introduction to XML Database</li> <li>MySQL Database Backup and Recovery</li> <li>What's new in MySQL5.1</li> <li>Introduction to JavaEE5</li> <li>ICTTI Library Management System</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturer training of assigned subjects</li> <li>Introduction to Oracle Database</li> <li>Introduction to MS-Access</li> </ul>
	Mr. Takeshi Sasahara (Network Architecture)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamental Course subjects; <i>Fundamental Network</i></li> <li>Arranging system manual for users</li> <li>Arranging LAN network</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Advanced Course subjects; <i>TCP/IP and Routing Protocols, Network Design, Linux Installation, Linux Management, Linux Security, Network Administration and Workshop</i></li> <li>Arranging VLAN Network</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturer training of assigned subjects</li> <li>Linux version control</li> <li>Arranging server and Cisco switch configuration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturer training of assigned subjects</li> <li>Moodle function for course analysis</li> <li>TCP IP &amp; Routing Protocol (advanced)</li> <li>GNS3 (Open Source Cisco Simulator)</li> <li>openLDAP</li> <li>VMware ESXi Server</li> <li>Advanced Network Extra Workshop</li> <li>VLAN Configuration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturer training of assigned subjects</li> <li>Procurement method</li> <li>Wireless Network (Radio, Antenna, Wireless LAN Controller)</li> <li>IP PBX (Asterisk)</li> <li>OpenVPN</li> <li>Mailing List Manager</li> <li>DNSSEC</li> <li>PXE Boot</li> <li>LTSP (Linux Terminal Server Project)</li> <li>ITALC (Intelligent Teaching And Learning with Computers)</li> </ul>
	Mr. Kentaro Sakai (Equipment Procurement and Management)	---	---	---	---	---
	Mr. Makoto Nakayama (Internet Server)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamental Course subject; <i>Fundamental Security</i></li> </ul>	---	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturer training of assigned subject</li> <li>Linux version control</li> </ul>	---	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturer training of assigned subject</li> <li>Introduction of NetFlow</li> <li>Wireless network design</li> </ul>
	Mr. Mamoru Yasui (WiMAX Technology)	---	---	---	---	<ul style="list-style-type: none"> <li>WiMAX</li> <li>Research of service provider and regulation</li> <li>Planning of WiMAX connection</li> <li>Wireless network design</li> </ul>
	Mr. Akira Kishimoto (WiMAX Technology)	---	---	---	---	<ul style="list-style-type: none"> <li>WiMAX</li> <li>Research of service provider and regulation</li> <li>Planning of WiMAX connection</li> <li>Wireless network design</li> </ul>
	Mr. Yoji Murakami (WiMAX Technology)	---	---	---	---	---
	Ms. Kiyomi Eguma (Project Management)	---	---	---	---	---

5 2009/5-2009/9	6 2009/10-2010/3	7 2010/5-2010/9	8 2010/10-2011/3	9 2011/5-2011/9	10 2010/10 (Planned)
—	—	—	—	—	—
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturer training of assigned subjects</li> <li>Planning mid-term Project activity</li> <li>New Amazon AWS API</li> <li>Project Management Course subjects, <i>Orientalion, PMBOK, CCPM and Scrum</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturer training of assigned subjects</li> <li>Planning mid-term Project activity</li> <li>How to use Textbook Template</li> <li>User-oriented Interface Design</li> <li>Application Security</li> <li>Web Design for Software Developers</li> <li>Supplemental practice and lecture on IT Project Management</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Web Design for Software Developers</li> <li>Textbook revision for Advanced Web Design course</li> <li>Textbook Distribution System</li> <li>New Technology Trend</li> <li>Requirements definition method</li> <li>Workshop <i>Job Matching System</i></li> <li>Job Matching Information System development method</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Textbook revision for Project Management Intensive Course</li> <li>Job Matching Information System development / testing method</li> <li>Intensive Project Management</li> <li>New Information Technology Trend</li> <li>Textbook Distribution System</li> <li>Competency-Based Training method</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Advanced PHP Web Application Development</li> <li>Hadoop</li> <li>Job Matching Information System development / testing / update method</li> <li>Competency-Based Training method</li> <li>Textbook Distribution System</li> <li>Mid-term planning method for</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Advanced PHP Web Application Development</li> <li>Job Matching Information System update method</li> <li>Future prospect of IT training in Myanmar</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Procurement method</li> <li>Planning mid-term Project activity</li> <li>Version upgrade of Equipment Database</li> <li>Review of PDM and Project activity</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procurement method</li> <li>Planning mid-term Project activity</li> <li>Re-design of equipment management rule</li> <li>Version upgrade of <i>Equipment Database</i></li> <li>International trend of e-learning field</li> <li>Preparation for Job Matching Information System development</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Management Policy for Job Matching Information System</li> <li>Planning method for alumni association</li> <li>Requirements definition method</li> <li>Workshop <i>Job Matching System</i></li> <li>Curriculum Review method</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instructional Design &amp; Curriculum Review</li> <li>Job Matching Information System development / testing method</li> <li>Curriculum Evaluation method</li> <li>Competency-Based Training method</li> <li>Intellectual Property</li> <li>Open Movement &amp; e-Learning in Myanmar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intellectual Property Rights Management and IT Development in Myanmar</li> <li>Competency-Based Training method</li> <li>Job Matching Information System testing / management / update method</li> <li>Curriculum Evaluation method</li> <li>Mid-term planning method for</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Job Matching Information System operation / update method</li> <li>Management method for Alumni activities</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturer training of assigned subject</li> <li>Workshop <i>Library System</i></li> <li>Version upgrade of <i>Equipment Database</i></li> <li>Review of PDM and Project activity</li> </ul>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>Web &amp; Cloud System Development</li> <li>Mobile Phone System Development</li> <li>Requirements definition method</li> <li>Workshop <i>Job Matching System</i></li> <li>Job Matching Information System</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Job Matching Information System development / testing method</li> <li>Smartphone and Its Technology</li> <li>Workshop <i>Job Matching System, Library Management System</i></li> <li>Competency-Based Training method</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Web &amp; Cloud System Development</li> <li>Mobile Phone System Development</li> <li>Cassandra</li> <li>Job Matching Information System development / testing / update</li> </ul>	—
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturer training of assigned subjects</li> <li>New SW subject; <i>Data Warehousing Methodology</i></li> <li>Active learning program of Project Management course</li> <li>Oracle Database 11g SQL, DBA, PL/SQL</li> <li>Data Warehouse (Pentaho ETL, OLAP)</li> <li>Review of PDM and Project activity</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Advanced Database Programming</li> <li>Advanced Database Administration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Advanced Database Technologies</li> <li>Framework-based Development with Ruby on Rails</li> <li>Requirements definition method</li> <li>Workshop <i>Job Matching System</i></li> <li>Job Matching Information System development method</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Framework-based Development with Ruby on Rails</li> <li>Advanced Database: Oracle SQL Fundamentals</li> <li>Advanced Java Framework</li> <li>Job Matching Information System development method</li> <li>Workshop <i>Job Matching System, Library Management System</i></li> <li>Graduate interview / Needs survey method</li> <li>Competency-Based Training method</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Framework-based Development with Ruby on Rails</li> <li>Rapid Web Application Development with Groovy &amp; Grails</li> <li>Framework-based Development with Java (Spring 3, MVC, Security, Web Flow, and Roo)</li> <li>Memcached</li> <li>Job Matching Information System development / testing / update method</li> <li>Competency-Based Training method</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Framework-based Development with Java (Spring 3, MVC, Security, Web Flow, and Roo)</li> <li>Job Matching Information System update method</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturer training of assigned subjects</li> <li>Procurement method</li> <li>Virtualization (VMware vSphere 4.0)</li> <li>Cisco Router &amp; Switch Configuration using GNS3</li> <li>IP PBX (Cisco UC520, and Cisco IP Phone)</li> <li>IP PBX (Asterisk, and D-Link IP Phone)</li> <li>Wireless Network (Wireless LAN Controller, Lightweight Access)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Advanced Server Technology</li> <li>Procurement method</li> <li>Audit on equipment Installation at Hlawgar campus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Advanced Server Technology</li> <li>Support for Textbook Preparation (Advanced Network - Cisco Wireless / Cisco Voice)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Support for Textbook Preparation (Advanced Network - Cisco Wireless / Cisco Voice)</li> <li>Private Cloud Products Comparison</li> <li>Competency-Based Training method</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Support for Textbook Preparation (Advanced Network - Cisco Wireless / Cisco Voice)</li> <li>Network Administration method (JPS, QoS)</li> <li>Training course monitoring method</li> <li>Workshop <i>Banking System</i></li> <li>Competency-Based Training method</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Support for Textbook Preparation (Advanced Network - Cisco Wireless / Cisco Voice)</li> </ul>
—	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data confirmation and update of Equipment Database</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procurement method</li> <li>Equipment Audit Method</li> <li>Equipment Management Flow</li> <li>Job Matching Information System development method</li> <li>Workshop <i>Job Matching System</i></li> <li>Public relation materials creation method</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Company recruitment survey method</li> <li>Equipment Management method</li> <li>Equipment Audit Method</li> <li>Useful Information System Service</li> <li>Job Matching Information System testing method</li> </ul>	—	—
—	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturer training of assigned subject</li> <li>Monitoring traffic using NetFlow</li> </ul>	—	—	—	—
<ul style="list-style-type: none"> <li>WMAX</li> <li>Arranging WMAX service contract</li> <li>Arranging user-side maintenance system of WMAX</li> </ul>	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
<ul style="list-style-type: none"> <li>WMAX and other wireless technology</li> <li>Arranging tower construction contract</li> <li>Tower construction administration</li> <li>International procurement process</li> </ul>	—	—	—	—	—
<ul style="list-style-type: none"> <li>Project Management Course subjects, <i>Orientalion, Practice on PM tools, Required Knowledge on Outsourcing Projects, and PM Case Studies</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturer training of assigned subjects</li> </ul>	—	—	—	—

Handwritten signature or initials.

## Annex 12. List of technical Seminars and its Participants

(as of 2010 September)

Date	2008/6/18	
Place	ICTTI	
Main Audience	UCSY teachers and students (around 180 attendants)	
Lecturer & Topic	Mr. Yoichi Kogure	New Technology Trend and Ubiquitous Computing
	Mr. Tsutomu Ono	Web Application Development with Java and MySQL
	Mr. Akira Sato	Curriculum Development, Instructional Design and e-Learning.

Date	2008/8/20	
Place	ICTTI	
Main Audience	UCSY students, ICTTI C/P and trainees (around 140 attendants)	
Lecturer & Topic	Sasahara	The Server-Side Security Technology
	Mr. Tsutomu Ono	Data Warehousing and Business Intelligences

Date	2008/12/4	
Place	ICTTI	
Main Audience	UCSY students and teachers (around 100 attendants)	
Lecturer & Topic	Nakayama	Email-spam and how to block it
	Mr. Akihiro Tamaki	How to make high quality software
	Ms. Yuko Shiraishi	More rich and pop with Java, Example of On-line Examination System

Date	2008/12/24	
Place	UCSY Hlawgar Campus, at "the Second National Conference on Parallel & Soft Computing" (local conference)	
Main Audience	UCSY students, ICTTI C/P and trainees (around 400 attendants)	
Lecturer & Topic	Mr. Yoichi Kogure	3D Graphics Technologies
	Sasahara	Wireless Network Security

Date	2009/2/24-25	
Place	UCSY Hlawgar Campus	
Main Audience	UCSY students, teachers, ICTTI C/P and trainees (around 100 attendants)	
Lecturer & Topic	Mr. Mamoru Yasui	Introduction to WiMax, Wireless Technology, IP Networking, and WiMax IP Networking
	Mr. Akira Kishimoto	
	Sasahara	Networking for WiMAX

Date	2009/2/27	
Place	Sedona Hotel, at "the 7th International Conference on Computer Application (ICCA2009)" (international conference)	
Main Audience	UCS students and teachers (around 100 attendants)	
Lecturer & Topic	Mr. Mamoru Yasui	Introduction to WiMAX, A New Wireless Broadband Technology
	Mr. Akira Kishimoto	

Date	2009/7/8	
Place	UCSY Hlawgar Campus	
Main Audience	UCSY students, teachers, ICTTI C/P and trainees (around 150 attendants)	
Lecturer & Topic	Mr. Mamoru Yasui	Introduction to WiMAX, Radio System Basics, Wireless Technology, and WiMAX Networking II
	Mr. Yoji Murakami	

Date	2009/8/3	
Place	UCSY Hlawgar Campus, at "the Third Conference on Parallel and Soft Computing" (local conference)	
Main Audience	UCSY students, teachers, ICTTI C/P and trainees (around 150 attendants)	
Lecturer & Topic	Mr. Tsutomu Ono	Database for Cloud Computing

Date	2009/9/15	
Place	ICTTI	
Main Audience	C/P, Course students, UCSY students and teachers (around 150 attendants)	
Lecturer & Topic	Sasahara	Virtualization Technology
	Ms. Yuko Shiraishi	Welcome to Android: Can Java survive or not

Date	2009/9/29	
Place	ICTTI	
Main Audience	C/P, UCSY students, teachers, ICTTI C/P and trainees (around 100 attendants)	
Lecturer & Topic	Ms. Kiyomi Eguma	Importance of Project Management

Date	2009/11/18	
Place	ICTTI	
Main Audience	C/P, Course students, UCSY students and teachers (around 150 attendants)	
Lecturer & Topic	Nakayama	Data network case study - Samoa
	Mr. Akira Sato	Introduction to the international e-learning trend
	Mr. Yoichi Kogure	New generation JavaScript and Web services

Date	2010/7/6	
Place	ICTTI and UCSY Hlawgar Campus, a remote seminar utilizing WiMAX (high-speed wireless LAN connection (The experts	
Main Audience	UCSY Students, C/P (around 250 attendants)	
Lecturer & Topic	Mr. Yoichi Kogure	New Technology Trend (trends and case studies in the latest Web technologies)

Date	2010/12/16	
Place	UCSY Hlawgar Campus, at "Conference on Parallel & Soft Computing"	
Main Audience	UCSY Students (more than 100 attendants)	
Lecturer & Topic	Mr. Yoichi Kogure	New Information Technology Trend

## Annex 13. Record of Joint Coordinating Committee and its member list

### 1st JCC Meeting

Date & Place	2007/2/5 (UCSY)
Myanmar side participants	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dr. Ni Lar Thein (Rector, UCSY) ✕Chairperson</li> <li>• U Soe Myint (Pro-rector, UCSY)</li> <li>• U Kyaw Zwar Soe (Pro-rector, UCSY &amp; Technical Adviser, MOST)</li> <li>• Dr. Thinn Thu Naing (Project Manager, ICTTI)</li> <li>• Dr. Khin Haymar Saw Hla (Course Director, ICTTI)</li> <li>• U Thein Oo (MCF) ✕Observer</li> </ul>
Japanese side participants	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mr. Yoshihisa Masanaga (JICA Myanmar Office)</li> <li>• Mr. Akihiro Tamaki (JICA Expert, Chief Adviser)</li> <li>• Mr. Yoichi Kogure (JICA Expert, Deputy Chief Adviser)</li> <li>• Ms. Yuko Shiraishi (JICA Expert)</li> <li>• Mr. Makoto Nakayama (JICA Expert)</li> <li>• Mr. Akira Sato (JICA Expert, Project Coordinator)</li> <li>• Mr. Ichiro Mizuno (Embassy of Japan) ✕Observer</li> </ul>
Agenda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approval of Inception Report</li> <li>• Confirmation of number of trainees, curriculum and technology transfer plan by JICA expert team</li> </ul>

### 2nd JCC Meeting

Date & Place	2007/11/16 (UCSY)
Myanmar side participants	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dr. Ni Lar Thein (Rector, UCSY) ✕Chairperson</li> <li>• U Soe Myint (Pro-rector, UCSY)</li> <li>• U Kyaw Zwar Soe (Pro-rector, UCSY &amp; Technical Adviser, MOST)</li> <li>• Dr. Thinn Thu Naing (Project Manager, ICTTI)</li> <li>• Dr. Thi Thi Soe Nyunt (New Course Director, ICTTI)</li> </ul>
Japanese side participants	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ms. Michiko Umezaki (Resident Representative, JICA Myanmar Office)</li> <li>• Mr. Yoichi Kogure (JICA Expert, Deputy Chief Adviser)</li> <li>• Mr. Akira Sato (JICA Expert, Project Coordinator)</li> <li>• Daw Myat Thu Zar (Program Assistant, JICA Myanmar Office)</li> <li>• Mr. Atsushi Igarashi (Embassy of Japan) ✕</li> </ul>
Agenda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Report of technology transfer in Phase 1</li> <li>• Technology transfer plan of after Phase 2</li> <li>• HR movement</li> <li>• Hardware environment</li> <li>• Next JCC date</li> </ul>

### 3rd JCC Meeting

Date & Place	2008/10/1 (UCSY)
Myanmar side participants	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dr. Ni Lar Thein (Rector, UCSY) ✕Chairperson</li> <li>• U Kyaw Zwar Soe (Pro-rector, UCSY &amp; Technical Adviser, MOST)</li> <li>• Daw Gilmour Hole (Professor, UCSY)</li> <li>• Dr. Thinn Thu Naing (Project Manager, ICTTI)</li> <li>• U Thein Oo (MCF) ✕Observer</li> <li>• Dr. Myint Myint Than (MCF) ✕Observer</li> </ul>

W

Japanese side participants	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Mr. Kohei Sato (Acting Chief Representative, JICA Myanmar Office)</li> <li>•Mr. Yoichi Kogure (JICA Expert, Deputy Chief Adviser)</li> <li>•Ms. Yoshiko Honda (Program Formulation Advisor, JICA Myanmar Office)</li> <li>•Daw MyatThu Zar (Program Assistant, JICA Myanmar Office)</li> <li>•Mr. Atsushi Igarashi (Embassy of Japan) ✕</li> </ul>
Agenda	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Report of Phase 2 and Phase 3 training course</li> <li>•Report of C/P training in Japan</li> <li>•Trainee selection for Phase4</li> <li>•Report and plan of curriculum improvement</li> <li>•Report of Mid-term Evaluation</li> <li>•Next JCC Date</li> </ul>

#### 4th JCC Meeting

Date & Place	2009/9/11
Myanmar side participants	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Dr. Ni Lar Thein (Rector, UCSY) ✕Chairperson</li> <li>•U Kyaw Zwar Soe (Pro-rector, UCSY &amp; Technical Adviser, MOST)</li> <li>•Daw Gilmour Hole (Professor, UCSY)</li> <li>•Dr. Thinn Thu Naing (Project Manager, ICTTI)</li> <li>•U Thein Oo (MCF) ✕Observer</li> <li>•Dr. Myint Myint Than (MCF) ✕Observer</li> </ul>
Japanese side participants	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Mr. Hideo Miyamoto (Residential Chief Representative, JICA Myanmar Office)</li> <li>•Mr. Yoichi Kogure (JICA Expert, Chief Adviser)</li> <li>•Mr. Tsutomu Ono (JICA Expert)</li> <li>•Ms. Yuko Shiraishi (JICA Expert)</li> <li>•Mr. Takeshi Sasahara (JICA Expert)</li> <li>•Ms. Yoshiko Honda (Program Formulation Advisor, JICA Myanmar Office)</li> <li>•Ms. Myat Thuzar (Program Assistant, JICA Myanmar Office)</li> <li>•Mr. Yishiro Masuda (JICA Headquarters) ✕</li> </ul>
Agenda	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Report of Final Evaluation</li> <li>•Revision of PDM</li> </ul>

#### 5th JCC Meeting

Date & Place	2010/7/28
Myanmar side participants	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Dr. Ni Lar Thein (Rector, UCSY) ✕Chairperson</li> <li>•Daw Gilmour Hole (Professor, UCSY)</li> <li>•Dr. Thinn Thu Naing (Project Manager, ICTTI)</li> <li>•U Thein Oo (MCF) ✕Observer</li> <li>•Dr. Myint Myint Than (MCF) ✕Observer</li> </ul>
Japanese side participants	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Mr. Katsuyoshi Saito (Senior Representative, JICA Myanmar Office)</li> <li>•Mr. Tatsuya Nishiuma (Embassy of Japn) ✕ Observer</li> <li>•Mr. Yoichi Kogure (JICA Expert, Chief Adviser)</li> <li>•Mr. Kentaro Sakai (JICA Expert, Coordinator)</li> <li>•Mr. Tsutomu Ono (JICA Expert)</li> <li>•Mr. Takeshi Sasahara (JICA Expert)</li> <li>•Ms. Nami Kasahara (Program Formulation Advisor, JICA Myanmar Office)</li> <li>•Ms. Myat Thuzar @ Tina (Program Assistant, JICA</li> </ul>
Agenda	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Current Progress of the Extension period</li> <li>•Plan for the remaining Extension period</li> </ul>

6th JCC Meeting

Date & Place	2011/6/21
Myanmar side participants	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Dr. Ni Lar Thein (Project Director, UCSY) ※ Chairperson</li> <li>•Dr. Thinn Thu Naing (Project Manager 1, ICTTI)</li> <li>•Dr. Myo Min Than (Project Manager 2, ICTTI, Principal, Center of Informaion and Communication Technology Trainings) ※Observer</li> <li>•Dr. Sabai Phyu (Course Director, ICTTI)</li> <li>•Daw Gilmour Hole (Professor, UCSY) ※Observer</li> <li>•U Thein Oo (MCF) ※Observer</li> <li>•Dr. Myint Myint Than (MCF) ※Observer</li> </ul>
Japanese side participants	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Mr. Hideo Miyamoto (Cheief Reprisentative, JICA Myanmar Office)</li> <li>•Mr. Yoichi Kogure (JICA Expert, Chief Adviser)</li> <li>•Mr. Akira Sato (JICA Expert, Deputy Chief Adviser)</li> <li>•Mr. Kentaro Sakai (JICA Expert, Coordinator)</li> <li>•Mr. Tsutomu Ono (JICA Expert)</li> <li>•Mr. Takeshi Sasahara (JICA Expert)</li> <li>•Mr. Hajime Matsuoka (Reprisentative, JICA Myanmar Office)</li> <li>•Ms. Myat Thuzar @ Tina (Program Assistant, JICA Myanmar Office)</li> </ul>
Agenda	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Report on the current Progress of the Extension Period</li> <li>•Plan for the remaining Extension period</li> <li>•Others</li> </ul>



Annex 14. List of joint seminars and its Participants

(as of 2011 September)

Date	2011/1/10		
Place	ICTTI		
Main Audience	ICTTI Graduates, Course students, C/P (around 60 attendants)		
Experts, C/P & Topic	Mr. Yoichi Kogure	Dr. Khin Phyo Thant (Network C/P) & Dr. Kyaw Zar Zar Phyu (Network C/P)	The Latest Trend in Network Security Technologies
	Ms. Yuko Shiraishi	Dr. Swe Zin Hlaing (Software C/P) & Dr. Ei Mon Mon Swe (Software C/P)	Smartphone and Its Technology
	Mr. Kentaro Sakai	Dr. Ei Ei Soe Tun (Software C/P) & Daw Thazin Min Soe (System Administrator C/P)	For Useful Information System Service

Date	2011/2/27		
Place	ICTTI		
Main Audience	ICTTI Graduates, Course students, UCSY PhD Students, UCSY Lecturers (around 50 attendants)		
Experts, C/P & Topic	Mr. Tsutomu Ono	Dr. May Thu Aung (Software C/P)	Framework-based Development with Ruby on Rails
	Mr. Akira Sato	Dr. Thin Naing (Network C/P)	Open Movement & e-Learning in Myanmar
	Mr. Takeshi Sasahara	Dr. Kalyar Myo San System (Network C/P)	Private Cloud Products Comparison

Date	2011/7/8		
Place	ICTTI		
Main Audience	UCSY Lecturer, Course Students, ICTTI Graduates (around 100 attendants)		
Experts, C/P & Topic	Mr. Tsutomu Ono	Dr. Latt Latt Htwe (Software C/P)	Rapid Web Application Development with Groovy & Grails
	Mr. Akira Sato	Dr. Sabai Phyu (Course Director)	Intellectual Property Rights Management and IT Development in Myanmar

Date	2011/8/26		
Place	UCSY Halwgar Campus		
Main Audience	ICTTI Graduates, UCSY PhD Students (around 100 attendants)		
Experts, C/P & Topic	Mr. Takeshi Sasahara	Dr. Kyaw Zar Zar Phyu (Network C/P)	Cisco Voice Over IP
	Ms. Yuko Shiraishi	Dr. Ei Mon Mon Swe (Software C/P)	Cloud Computing and Mobile Phone

評価項目	評価設問 大項目	小項目(指標)	必要な情報・データ	情報源・情報収集の方法		
実績	上位目標の達成度：上位目標「ICTIから、質の高い修了生が毎年継続的に輩出される」の達成状況	1. プロジェクト終了後、3年間の修了生が600人に達する見込みか	応募者数実績、修了生輩出実績 修了生輩出計画	業務完了報告書、進捗報告書、専門家とC/Pへの質問票で確認、必要に応じて専門家とC/Pへのインタビュー	現在までの修了生(certified)の実績は、以下の通り。フェーズ2は45人、フェーズ3が72人、フェーズ4が105人、フェーズ5が92人。フェーズ6が124人、フェーズ7が77人、フェーズ8が67人、フェーズ9が65人で合計601人に達した。新たな長期コースが追加されたこと、短期コースの実施により、修了生はさらに増加した。短期コースの修了生は、これまでのところ315名である。プロジェクト終了後も各コースは継続され、年間200名程度の修了生を見込めることから、目標は達成できる見込みと判断する。	
		プロジェクト目標の達成度：プロジェクト目標「ICTIが演習中心のICT訓練を実施できるようにする」の達成状況	1. ICTI教官がITスキル標準レベル3相当のICTIに関する能力を身につけているか	専門家による各教官のレベル判定	専門家への質問票で確認	C/Pの人事異動が頻繁にあったものの、常に新C/Pに対してはペナランC/Pが指導にあたる体制を築いており、現時点でもほとんどのC/Pがレベル3に達していると専門家判断している。特に、OBT導入以降は、新CP指導体制、授業の質の維持ができるようになり、ICTI教官は人事異動にかかわらず、能力を身につけ、維持できるようにした。
		2. ニーズに応じた訓練コースを年に2回体系的に実施されているか	訓練コースの実施回数 ニーズの判断方法とそれに合わせたコースに改定しているか	業務完了報告書、進捗報告書、専門家とC/Pへの質問票で確認、必要に応じて専門家とC/Pへのインタビュー	訓練コースがニーズに合致しているか 業務完了報告書、進捗報告書、専門家とC/Pへのインタビュー	訓練コースは計画通り、年2回実施されていて、現在フェーズ9を実施している。訓練コースの実施は、体系的に実施される体制が築かれた。訓練コースがニーズに応じたものになっているかどうかについては、各コース終了後に受講生へのアンケート調査を実施し、その結果をうけてC/P間で協議し、次期コースへのフィードバックをしている。受講生の授業に対する満足度は高い。
		3. ITスキル標準レベル2相当の能力に達する訓練コース修了生が年々増加する。	修了試験結果	業務完了報告書、進捗報告書、専門家とC/Pへの質問票で確認、必要に応じて専門家とC/Pへのインタビュー	指標は「ITスキル標準レベル2相当の能力に達する訓練コース修了生が年々増加する。」に変更された。卒業できたことが修了生がレベル2に達したことである。修了生は、フェーズ5以降増加傾向にある。なお、受講者数はCP(講師)の数に規定されるため、C/Pが極端に欠員することがなければ、現状を維持できる。	
検証	成果の達成度	4. ICTI関連大学から参加した修了生の授業の質が向上する。	活動3-10の「ICTI関連大学で講師として勤務する修了生の授業の質」のモニタリング結果	活動3-10のモニタリング結果、専門家とC/Pへの質問票で確認、必要に応じて専門家とC/Pへのインタビュー	活動3-10のモニタリング結果：短期コースを開始した第7フェーズから第9フェーズまでで、ICTI関連大学で講師として勤務する修了生は合計187名で、講師としての技術レベルを上げた。C/Pによる、彼らの授業の質の変化については、改善しているとの回答があった。授業の質は向上したといえる。	
		1. 必要な数の適切な能力をもつC/Pが確保されているか	C/Pの数、役職、学歴、ITスキルレベル	業務完了報告書、進捗報告書	人事異動により、定数を割る状況になったり、補充されたりと、必要な数のCPの確保は流動的である。しかし、その流動性を外部条件と捉えずに、C/Pが入り替わってもICTIがコースを回してゆけるような、C/P養成の仕組みを確立しつつある。また、開講時期を調整する、講義を分担するなどして対応している。しかし、過去にはNW短期コースで開講できなかった科目があり、人員不足の影響がでており、常に補充を請求している。	
		2. 定期的にプロジェクトの進捗がモニタリングされているか	モニタリング結果報告書、結果のフィードバックの仕掛け	業務完了報告書、進捗報告書、専門家とC/Pへの質問票で確認、必要に応じて専門家とC/Pへのインタビュー	プロジェクトの進捗のモニタリングは、専門家と管理職層C/Pが共同で行っている。週次ミーティングでの進捗の報告・確認をしている。研修コースは、C/Pによってスケジュール策定、進捗の管理がなされている。各コースの終了後の評価実施、学生からのフィードバック分析から次期開催時の対応の検討もなされている。システム構築中は進捗、チェックポイントでの進捗確認を実施している。進捗の遅れが発生した場合には、その対処方法などもC/Pにより管理されている。これらのモニタリングはC/Pの通常業務となりつつあり、プロジェクト終了後も	
		その他組織・機能強化に関する成果	組織図 C/Pの業務内容	業務完了報告書、進捗報告書、専門家とC/Pへの質問票で確認、必要に応じて専門家とC/Pへのインタビュー	その後の結果 およびマネージメント層の強化について、延長フェーズでは、PDMの活動1-6、2-5、4-1~4-2に該当する活動の強化を行っており、C/Pマネージメント層のマネジメント能力向上を支援している。Course Director(CD)に対して、これまで専門家主導で行ってきた新規研修コースの計画や予算確保・機材調達手続きなどの業務をOJTの形で継続して技術移転している。現在マンヤン側で詳細を詰めているプロジェクト終了後のICTI future management planも、このCDが専門家と協議しながら草案を作成し、現在USJC学長に提出済みである(ただし学長には執行権限はない。)	
証	成果2「必要な供与機材が据付、運用、保守される」の達成状況	1. 設置した機材が適切に作動しているか	機材の故障状況	業務完了報告書、進捗報告書、専門家とC/Pへの質問票で確認、必要に応じて専門家とC/Pへのインタビュー	機材は適切に作動している。プロジェクト開始から5年が経過し、最初期に供与したPC等はすでに部品寿命による故障が頻発しているが、修理やPC部品を交換するなどして対応している。これは一般的な維持管理の一環としてシステムアドミニストレータが保守・維持管理を行っている。電源供給が不安定な点は変わらずものの、現時点では改善傾向にある。	
		2. C/PによってLANシステムが管理手順書に基づき適切に管理されているか	管理手順書に従って管理されているか	専門家とC/Pへの質問票で確認、必要に応じて専門家とC/Pへのインタビュー	管理されている。管理手順書は専門家とC/Pによって作成された。実際には経験に基づいて処理したり、先輩C/Pにノウハウを聞き取って進める場面が多いことから、これまでの経験やノウハウを手順書にも盛りこむか、文書に残すなどして、経験が引き継がれるようにしたほうがよい。	
		3. C/Pによってソフトウェアが定期的に更新・管理されているか	ソフトウェアの更新回数 更新の管理方法(管理手順書の存在、それに従って管理されているか)	業務完了報告書、進捗報告書、専門家とC/Pへの質問票で確認、必要に応じて専門家とC/Pへのインタビュー	定期的に更新・管理されている。 業務で使用するSWの中には自動更新を行うものも含まれる。 講義で使用するSWの場合は、教科書の更新のタイミングでバージョン管理を行っており、教科書の更新計画(タスク)については専門家とCPで話し、自案を置いている。 ネットワークコースで使うLinuxのバージョンは最低年1回はバージョンアップが行われているが、ネットワークコースで使われる教材はC/Pの手で年に1-2回はバージョンアップが自ら行われ、常に最新技術を教えるようにしている。 P終了後はC/P自ら、最新技術や動向を把握して作業を継続していくことが出来る。	
成果3「教官のICTI関連技術における授業の実施能力が向上する」の達成状況	1. 講師およびアシスタントによる授業の質が日本人専門家の認定するレベルに到達しているか	各コースの授業の質に関する専門家の判定	業務完了報告書、進捗報告書、専門家への質問票で確認、必要に応じて専門家へのインタビュー	質問票の本質問項目に回答した専門家全員が達していると評価している。延長期間に入ってから、全てのC/Pに同じ技術移転を行うのではなく、各短期コースに対して「担当」を決め、自分のコースに対して責任を背負うようになったため、担当する授業における質が向上している。 ワークショップ(演習)を取り入れた科目で一定の評価を得ている。前回の終了時評価時までは、主に専門家がネットワークコースの設計を行い、教材の作成を行ってきたが、延長期間中は、ラインキャンパス本館、ロガキャンパス、WiMAXの設計、導入、運用を通じてC/Pが実践経験を積んだ。		
	2. 学生が教官の指導方法に満足しているか	学生の満足度	コース修了時点での満足度調査結果 修了生への追跡調査	各コース修了時点での満足度調査結果によると、教官の指導方法に関する評価は高かった。		
成果4「訓練コースのカリキュラム、シラバス、教材が整備され、必要に応じて改訂される」の達成状況	1. ITスキル標準に沿ったネットワークとソフトウェアコースのカリキュラム・シラバス・教科書・演習教材・修了試験が作成されているか	各コースのカリキュラム・シラバス・教科書・演習教材・修了試験	各コースのカリキュラム・シラバス・教科書・演習教材・修了試験	・各コースのカリキュラム・シラバス・教科書・演習教材・修了試験は作成されている。		
	2. カリキュラム・シラバス・教科書・演習教材・修了試験それぞれの改定マニュアルが作成されているか	改定マニュアルは作成されているか 改定の仕組み、運用方法(どのようなタイミングで、どうやって改定するのか) 改定されたカリキュラム・シラバス・教科書・演習教材・修了試験	業務完了報告書、進捗報告書、専門家とC/Pへの質問票で確認、必要に応じて専門家とC/Pへのインタビュー	・カリキュラム、シラバス、教科書、演習教材、修了試験、入学試験に関して、改定マニュアルは作成され、ほとんどのC/Pは、自ら必要に応じて改訂してゆけると考えているし、実績もある。専門家も同様に評価している。しかし、カリキュラムの改訂には、C/Pマネージメント層の人員不足、技術力不足、マネージメント経験の不足を解決する必要がある。このためには、ICTI future management planの実行が提言される。 ・現在専門家のサポートは最低限にとどまり、カリキュラム、教材の更新がC/Pにより自発的に行われている。		
	3. 学生がカリキュラム・シラバス・教科書・演習教材に満足しているか	学生の満足度	コース修了時点での満足度調査結果 修了生への追跡調査	学生によるカリキュラム、シラバス、教材に関するアンケートの評価結果によると、SWとNWコースの全てのクラスにおいて5段階中4以上であった。		

付属資料2評価グリッド結果表

実施 プロ セ の 検 証	活動の進捗状況	活動は計画通りに行われたか、	・活動の実施状況 ・活動計画に修正があった場合、その理由や対応方法	専門家報告書/専門家・CP/質問票	・活動はほぼ計画通りに行われた。 ・延長フェーズでの主要活動項目の一つ、合同セミナーの開催については、当初は民間人を招待する予定であったが制約があり、ICCTI修了生の同窓会とした。同窓会とすることで、修了生の就職先の情報収集や修了生の追跡調査ができる機会となるようにした。 ・セミナーの開催はPJ終了後もCP主導で続けていく予定である。
	モニタリングの実施状況	JCCが適宜開催され、プロジェクトの運営に活用されているか	PIU開催回数、出席者、課題	第一、二次業務完了報告書 専門家とCPへの質問票で確認 専門家とCPへのインタビュー	今までに予定通り開催され、プロジェクトの進捗確認、プロジェクトが抱える課題への対応策の決定などが行われた。協議内容については合同評価報告書ANNEXを参照のこと。
	モニタリングの実施状況	定期的にミーティングを開催するなど、その他モニタリング活動は実施されているか	ミーティングの開催状況	第一、二次業務完了報告書 専門家とCPへの質問票で確認 専門家とCPへのインタビュー	・毎週月曜日に専門家チームとProject Manager、Course Directorとのミーティング、および、左記人員プラス、C/Psを含めての進捗確認会議を開催して、プロジェクト活動をモニタリングしている。 ・カリキュラムレビュー会議をProject Manager、Course Directorおよび担当の専門家とC/Psが参加して毎月開催し、授業内容改善や、学生のパフォーマンスや合否判定などの、協議をしている。
	コミュニケーションは継続的に行なわれているか		専門家、C/Pの認識	専門家とCPへの質問票で確認 必要に応じて専門家とC/Pへのインタビュー	・質問票の本質問項目に回答した専門家およびC/P全員が、C/Pと専門家間のコミュニケーションは充分に行われている、と評価している。評価分析担当もインタビュー及び現場視察にてその状況を確認した。
	専門家の能力は適切か(人数、専門性)		C/Pの認識	C/Pへの質問票、必要に応じてインタビュー	・質問票の本質問項目に回答したC/P全員が、適切である、と回答している。
	プロジェクトチームとカウンターパートの関係性	カウンターパートは技術移転のために十分時間を費やしているか。	専門家、C/Pの認識	専門家とCPへの質問票、必要に応じてインタビュー	延長フェーズに入り、以前より業務量が多く多忙であったCPの負担がより高まった。加えて、頻繁な人事異動および欠員(人員不足)により、より負担が増えることもたびたびある。こうした状況下でも、CPは非常に勤勉で残業をいとわず業務を行っている。しかしながら、十分な人員が必要なものには変わりはない。人員不足の状況下では、受講者数を制限せざるを得なくなるため、ひきつづき人員補充要請をつけていかねばならない。
	カウンターパートの能力は適切か		専門家の認識	専門家とCPへの質問票、必要に応じてインタビュー	・専門家は、C/Pのモチベーションも高く、能力も十分つけてきていると判断している。
	日本のプロジェクト実施体制は適切か		プロジェクトの実施を促進・阻害する要因はあるか プロジェクトの成果発現に関する貢献・阻害要因はあるか	JICA担当者、日本側プロジェクト総括、ミャンマー側プロジェクトディレクターへのインタビュー	・日本側専門家チームも、ミャンマー側マネジメント層と積極的にコミュニケーションを取るよう心がけており、双方のコミュニケーションは良好である。 ・JICA本部、JICA事務所、日本側専門家チームのプロジェクト実施体制は良好である。
	ミャンマー側のプロジェクト実施体制は適切か		プロジェクトの実施を促進・阻害する要因はあるか プロジェクトの成果発現に関する貢献・阻害要因はあるか	JICA担当者、日本側プロジェクト総括、ミャンマー側プロジェクトディレクターへのインタビュー	・MOSTは基本的に外国人の干渉を拒絶する傾向がある。プロジェクトからは常にUCSYを頼むし、一切のコミュニケーションは取れない。UCSYとMOST間のやりとりも、我々外国人にはほとんど明らかでない。 ・学長が多忙で、プロジェクトの方針等について、日本側専門家チームと頻繁には協議できない ・C/Pマネジメント層の人員不足により、C/Pマネジメント層と専門家間のコミュニケーションチャンネルが不足していたことが課題であった。
	相手国機関のオーナーシップ	カウンターパートは自主的に活動を行っているか 予算手当て 実施機関関係者の参加の度合い	専門家の認識 自主的に活動を行った事例	第一、二、三次業務完了報告書 第四年次に関しては月例業務報告書 専門家とCPへの質問票で確認、必要に応じて専門家とCPへのインタビュー	質問票の本質問項目に回答した専門家の全員が、C/Pのオーナーシップはある、と評価している。教材は年に1-2回最新動向に応じてCP自ら改訂を行っている、また延長期間に入ってからには、UCSY予算を執行し、機材やメンテナンス等を徐々に自前できるようになった。ただし、講師C/Pは人事異動が多く、短期的にはよいが、長期的なオーナーシップには制限がある。管理職層のオーナーシップは十分にある。

評価項目	評価設問 大項目	小項目	必要な情報・データ	情報源・情報収集の方法
妥当性	ミャンマーの国家開発計画、IT政策との整合性	プロジェクト形成時から、国家開発計画とIT政策に変更はあるか	最新の開発計画、IT政策	文献調査 ・IT政策の変更はない。 ・ICTマスタープランは、韓国の支援で作成されており、2011年6月に議会に提出され、承認待ちである。2011年末までには承認が見込まれており、ICTマスタープラン2012-2015として実施される予定である。MCPは優先順位をつけてICTマスタープランに対する提言をおこなっている。提言内容には、ICTインフラ整備、ICT教育、法律枠組み、ICT産業振興、電子政府、イーコマースなどが含まれる。 ・MICA会員数は、前回終了時評価時点より400社、今回は600社程度との回答であった。
		受益者のニーズとの整合性	重要関係者(JICA担当者、日本側プロジェクト総括、ミャンマー側プロジェクトディレクター)の認識	JICA担当者、日本側プロジェクト総括、ミャンマー側プロジェクトディレクターへのインタビュー ・ICTIの研修受講生のうち大学教官については、その教官が所属大学でICTIで身につけた技術をベースに教えるれば、IT労働市場に輩出される学生の修得技術レベルも間接的に上がることになる、との理解である。 ・一旦は大学教員に変更されたが、フェーズ5からは民間人材も研修に参加できるようになっており、最終的には当初の計画から大きく変わっていない。
		各受講生ターゲットグループ(コンピュータ大学の教員と民間からの研修生)のニーズに適した授業	受講生の満足度	コース修了時点での満足度調査結果 修了生への追跡調査 コース修了時点での満足度調査結果では、受講生の満足度は総じて高い。
		わが国開発課題、援助重点分野と合致しているか	対ミャンマー国別援助計画・事業実施計画と本プロジェクトの目標は整合しているか	国別援助計画・事業実施計画
プロジェクト目標の達成見込み	プロジェクト目標の達成状況の確認。達成が不十分な場合はその原因	上述1.実績の検証のプロジェクト目標の達成状況結果 プロジェクト終了時点での達成見込み、課題の把握	専門家とCPへの質問票で確認 専門家とCPへのインタビュー	上述1.実績の検証のプロジェクト目標の達成状況の結果を分析すると、プロジェクト目標はほぼ達成できると判断している。
		機材はICTIのトレーニングに活用されているか	研修に使われた機材の種類と頻度	業務完了報告書 専門家への質問票で確認、必要に応じて専門家へのインタビュー ・質問票に回答した専門家全員が活用されていると回答している。
		カウンターパートの実習中心の教授能力は向上しているか	実績の検証の成果3の達成度	業務完了報告書 専門家への質問票で確認、必要に応じて専門家へのインタビュー ・C/P全員がプロジェクト目標達成指標1「ICTI教官がITスキル標準レベル4相当のICTに関する能力を身につけているか」が達成されていることから、達成されていると判断する。また質問票回答では、専門家全員がCPの講義の質が向上したと判断している。
		カリキュラム、シラバス、教材は実習中心のものになっているか	カリキュラム、シラバス、教材の内容	カリキュラム、シラバス、教材専門家への質問票、必要に応じてインタビュー ・専門家が作成した実習中心のカリキュラム、シラバス、教材に沿って実施されていることから十分な内容になっている。
プロジェクト以外にプロジェクト目標達成に貢献した要因はあるか		専門家、C/Pへの質問票、必要に応じてインタビュー	プロジェクト以外の貢献要因としては、ICTIではオープンソースのソフトウェアを用いた授業をしているが、ミャンマーでは違法ソフトが普及しており、企業の間でも一般的でなかった。しかし、2013年までに全ての違法ソフトの使用が出来なくなることから、今後オープンソースソフトの需要が高まるのが確実である。	

付属資料2評価グリッド結果表

有効性		終了時評価時に指摘された阻害要因のその後改善状況の確認 ①最新技術動向や、ICT産業界の労働人材に求められる技術の変化を把握し続けること ②ICTTI 修了生とICTTI のコネクショの弱さ		業務完了報告書、月例業務報告書 専門家への質問票で確認、必要に応じて専門家へのインタビュー	十分な数のC/Pが配置されていない時期があった(過去の月報参照)。また、C/PがICTTIの業務以外の仕事をUCSYからアサインされることが多く、多忙となつて技術移転のスケジュール等を変更せざるを得ない場合があった。 C/Pの数が足りていない期間は、既存の教室・教材を活用して最大限の生徒を受け入れることが困難な時期があった。 UCSYの地場IT産業界に対する閉鎖性。(教育界と産業界の対立) ネットワークやインターネットにおける政策的な制限はICT訓練においてまだ阻害要因となっているといえる。ただし、延長期間には以前と比較して、かなり状況は緩和された。
		外部条件「ミャンマー政府はICTトレーニングの実施に向けて、必要な予算を確保し、適切な手続を行なう。」は確保されているか	左記は前提条件との区別が明確でない。		前提条件に同じ。確保されている。
	プロジェクト目標達成の貢献・阻害要因	外部条件「優秀なICT関連大学卒業生がICTTIへの入学を希望する」は確保されているか	入学希望者の質	入学試験結果の推移	各フェーズの入学者(応募者数)数はANNEX9-2に添付した。フェーズ6は127(338)名、フェーズ7は53(142名)、フェーズ8は48(62)名、フェーズ9は58(102)名である。ICTTIは入学資格要件を緩和し、IT系大学のみでなく、門戸を広げてより高い学生を確保しようとしている。
		前提条件「UCSYによりICTTIの予算が措置される」は確保されているか	ICTTIへの予算措置状況	文献調査、C/Pへのインタビュー	プロジェクト開始以降、徐々にミャンマー側の負担を増加させてきた。十分な額の運営費がミャンマー側で確保されたのは延長期間に入ってからである。予算執行にかかる時間を考慮して、手続き開始のタイミングをはかることができるようになり、P終了後の予算措置についても継続されるとと思われる。
効果率		プロジェクト体制面、財政面、人的資源面から見たプロジェクト目標達成への貢献・阻害要因は何か。			<p>&lt;貢献要因&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒一人に一台の演習用PC等が使用できる環境が、演習中心の訓練を可能とした。</li> <li>・C/P側のやる気と協力姿勢</li> <li>・JICA本部の追加調達などの継続的支援拡大</li> <li>・C/P間で情報共有を積極的にするという気質と雰囲気や、人を蹴落とすような態度を取らない点</li> <li>・中規模以上の企業では多く使われているCiscoを扱うコースが開設されたこと。</li> </ul> <p>ICTTIで教えているサーバー・ネットワークは、海外のIT産業界では長く使われているが、ミャンマーのIT産業界ではあまり使われていなかった。しかし、2013年までにASEANで全面的に使用が禁止されることになっていることから、今後需要が高まると思われる。</p>
	日本側の投入は適切か。適切でなかった場合はその原因と、成果発現への影響	専門家の数、専門性、派遣時期は適正であったか。	専門家派遣は予定通り実施されたか。 変更や追加があった場合、その変更追加は妥当であったか。 C/Pの満足度	業務完了報告書。 専門家への質問票で確認、必要に応じて専門家へのインタビュー	質問票からの回答では、全てのCPが適正であったと回答した。
		供与機材の種類と量は過不足なかったか	供与機材の種類や量に関する専門家、C/P、JICA担当者の認識	専門家、C/P、JICA担当者への質問票、必要に応じてインタビュー	・<<機材調達>>プロジェクト期間中に発生したサイクロン「ナルギス」により被害を受けた校舎や変圧器などの修復を行った。また、ネットワークコースのワークショップの実践演習として、ラインキャンパスA棟のネットワーク構築のための機材、中間評価時の合意事項を受けて、最終年度にログキャンパスのネットワーク・通信環境の構築のための機材が投入された。 延長フェーズでは、投入の必要性がなくなったことから返金が行われた。
		供与機材の投入タイミングは適切であったか	供与機材の種類や量に関する専門家、C/P、JICA担当者の認識	専門家、C/P、JICA担当者への質問票、必要に応じてインタビュー	質問票の本項目に回答した専門家全員が、適切であったと評価している若干の遅れがあったが、対応可能だった。
		機材はICTTIのトレーニングに活用されているか	研修に使われた機材の種類と頻度	業務完了報告書。 専門家への質問票で確認、必要に応じて専門家へのインタビュー	質問票に回答した専門家全員が活用されていると回答している。
		本邦研修の受け入れ人数、研修内容、期間は過不足なかったか。	本邦研修の人数、研修内容、期間に関する専門家、C/P、JICA担当者の認識	専門家、C/P、JICA担当者への質問票、必要に応じてインタビュー	本邦研修参加者リストについてはANNEX参照。延長フェーズでは、5年次に2名、最終年次に7名派遣された。質問票からは期間が長いという意見もあったが、研修の内容には満足であったとの回答が得られている。プロジェクト期間中にCPの異動があったものの、プロジェクトでは全てのCPが常に研修に参加できるように尽力した。
		本邦研修の時期は適切であったか	本邦研修の時期に関する専門家、C/P、JICA担当者の認識	専門家、C/P、JICA担当者への質問票、必要に応じてインタビュー	・質問票の本項目に回答した専門家全員が適切であったと回答している。
	ミャンマー側の投入は適切か。適切でなかった場合はその原因と、成果発現への影響	研修の成果は業務で活用されているか。	活用事例	専門家、C/Pへの質問票、インタビュー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本邦研修で修得したjQueryの技術をAdvanced Web Designコースで教えている。その部分の教科書もC/Pが作成した。</li> <li>・「電子政府推進のためのWebアプリケーション開発(バンダー系)」(2011年1月～6月)に参加したDr. Nay Zarchi Htoon(SWCP)は、習得した要素技術、及び、アプリケーションの設計・開発・運用の工程管理、サービス運用面等幅広く吸収した知見を用いて既存の講義の改良、更新を行う等、成果を業務で活用している。</li> </ul>
		C/Pの数、能力、配置の時期は適正であったか	投入予定と実際の乖離状況	業務完了報告書、進捗報告書、専門家とC/Pへの質問票で確認、必要に応じて専門家へのインタビュー	ミャンマー側の投入として、C/Pの配置があるが、地方大学への転勤などにより、定数を割る状況になったり、補充されたりと、流動的である。現在では、その流動性を外部条件と捉えずに、C/Pが入れ替わってもICTTIがコースを回してゆけるような、CP養成の仕組みを確立しつつある。CPが入れ替わってもICTTIがコースを実施してゆけるような、CP養成の仕組みを確立しつつある。CPの能力については、専門家は適切であると評価している。
		必要なプロジェクト運営費は出費されているか	プロジェクト運営費の出費状況	現地での確認、質問票で確認	プロジェクト運営費の支出状況については、運営費が確保された開始時期がやや遅かったものの、延長期間に入ってから、UCSY予算を執行し、機材やメンテナンス等を徐々に自前でできるようになった。予算の決裁に時間がかかるため、手続きの定期化(定着化、及びそれに向けたCPの努力)が重要になる。
建物・施設は適切に提供されたか		投入予定と実際の乖離状況	業務完了報告書、進捗報告書、専門家への質問票で確認、必要に応じて専門家へのインタビュー	建物・施設は適切に提供された。	
インパクト	上位目標の達成見込み (指標1)プロジェクト終了後、3年間の修了生が600人に達する見込みか	応募者数実績、修了生輩出実績 修了生輩出計画	業務完了報告書、進捗報告書、専門家とC/Pへの質問票で確認、必要に応じて専門家とC/Pへのインタビュー	現在までの修了生は、長期コースで601名、短期コースで315名である。プロジェクト終了後も、年間約200名程度の修了生が見込めるため、上位目標の達成見込みがある。	
	ターゲットグループ以外への波及はあるか。	波及事例の有無	専門家とC/Pへの質問票で確認 専門家とC/Pへのインタビュー	CPが人事異動で、他大学へ勤務するなどしており、そこでプロジェクトの成果が発揮されている。	
	経済面でのインパクト	ミャンマーIT産業の発展に寄与できるか	民間からの修了生の勤務先、修了生受け入れ企業の意見	民間からの修了生の勤務先、修了生受け入れ企業の意見として、調査団によるインタビューからはICTTI修了生にたいする高い評価が得られた。ICTTI修了生は総じて技術レベルが高く、かつチームで仕事が出来た人材である点が、他のエンジニアと比較して際立っていることである。実践中心、ワークショップ形式の授業が、成果をあげているといえる。	
	技術面でのインパクト	他大学への波及度およびコース修了生とそうでない人との、仕事の業績に差異があるか	コンピュータ大学教員受講生の現在の勤務先状況、活動3-10の「ICT関連大学で講師として勤務する修了生の授業の質」のモニタリング結果、コース修了生の仕事の業績評価	活動3-10のモニタリング結果、専門家と、第3と4フェーズ大学教員修了生への質問票で確認、必要に応じてインタビュー	
	その他の正負のインパクトはないか	その他のインパクトの有無	専門家とC/Pへの質問票で確認 専門家とC/Pへのインタビュー	人事異動により、CPが地方大学へ転勤になり、地方大学の学長や中核のポジションに就くことも多く、プロジェクトの成果が地方大学に波及している。	



付属資料2評価グリッド結果表

持 統 性	政策・制度的側面からみて、持続する見込みは高いか。	IT産業振興の重要性は継続されるか。	最新の開発計画、IT政策	文献調査、専門家・C/Pへのインタビュー	・継続される見込みである。MCPとのインタビューによると、IT産業マーケットは発展しつつある。
	組織・体制的側面からみて、持続する見込みは高いか。	C/Pの配置転換計画	C/Pの配置転換計画と、そのプロジェクト運営への影響、	業務元「報告書、進捗報告書、専門家とC/Pへの質問票で確認、必要に応じて専門家へのインタビュー」	C/Pの配置転換計画はない。人事権はDAST/MOSTにあるが、インタビューが出来なかったため詳細は不明。
		経験のあるC/Pが新C/Pを育成する体制は確立しているか。	新C/P育成制度	専門家とC/Pへの質問票、インタビュー	経験のあるC/Pが新C/Pを育成する体制は確立している。 <u>CBTの導入により、いっそう確実になった。</u>
		C/PのICTTI運営管理能力はあるか。	C/Pのキャパシティ	専門家への質問票、インタビュー	・専門家はC/PのICTTI運営管理能力はあると認識している。課題は、C/Pのキャパシティよりも、C/Pが他の業務と兼務になり、ICTTIの業務に専念できなくなり、運営管理がうまく回らなくなることが懸念されることである。
		中期的な事業計画は作成されているか。	計画の有無	C/Pへの質問票、インタビュー	ICTTI future management planは策定中で、現在関係者がレビューしている。
	財政的側面からみて、持続する見込みは高いか。	C/Pのモチベーションは高いか。	スタッフのモチベーションの状況	専門家へのインタビュー	・質問票の本項目に回答した専門家全員、C/P全員がモチベーションは高いと回答。 ・C/Pへのインタビューからもモチベーションは高いと判断される。
		経常経費を含む予算の確保は行われているか？予算措置は十分行われているか？	ICTTIの財務状況	現地で収集、C/Pへのインタビュー	予算措置は行われている。特に延長フェーズに入ってからからは良好である。ただし、終了時評価の数ヶ月前に、ICTTIはUCSYの所属機関でなくなったことから、UCSYからの予算配分はなくなり、DAST/MOSTから配分されることになっている。詳細は不明。
	技術的側面からみて、持続する見込みは高いか。	現在プロジェクトにおいて他ドナーからの援助(研修支援など)が今後も継続される予定があるか？	中期財務計画の有無	現地で収集、C/Pへのインタビュー	財政面からみた中期計画についても、DAST/MOST次第であるが、インタビューすることが出来ず確認できなかった。
		機材・設備のメンテナンス計画(財政面を含む)は作成されているか	メンテナンス計画の有無	C/Pへの質問票、インタビュー	機材・設備のメンテナンスマニュアルは策定した。
		獲得された技術・ノウハウが維持されるか	トレーニングの必要性	専門家およびC/Pへの質問票、必要に応じてインタビュー	専門家によると、C/Pは貪欲に学んでいるので、既に専門家から技術移転された知識・スキルに関しては維持されると判断される。
ICTTI 教官として常に知識・技術を更新し続けてゆく手立てを身につけているか		C/Pが持っている、情報源や知識・技術向上の手立て	専門家およびC/Pへの質問票、必要に応じてインタビュー	・質問票の本項目に回答した専門家全員が身につけていると回答。 C/P個々人はそれぞれ、手立てを身につけていると考えられるが、社会体制などに起因する課題はある。 ・テキストや教材がシステムのバージョンにあわせてC/P自ら更新したり、インターネットやマニュアルから問題解決方法を見つけ出すことができている。 ・専門家もプロジェクト開始時からこの手立てを身につけられるようになることを意識して、技術移転をしてきている。 ・民間企業との接触が禁止されているために、IT業界の動向が掴めなかったりするという課題は残る。	

## Summary of the Final Evaluation

<b>I. Outline of the Project</b>	
<b>Country :</b> The Republic of the Union of Myanmar	<b>Project title :</b> Project on ICT Human Resource Development at ICT Training Institute in the Union of Myanmar
<b>Issue/Sector :</b> IT	<b>Cooperation scheme :</b> Technical Cooperation Project
<b>Division in charge :</b> Economic Infrastructure Development Department	<b>Total cost :</b> 730 mil JPY
<b>Period of Cooperation on</b>	<b>(R/D):</b> May 23 <sup>rd</sup> 2006 <b>(Extension):</b> Nov. 30 <sup>th</sup> 2011 <b>(F/U) :</b>
	<b>Partner Country's Implementing Organization :</b> ICTTI <b>Supporting Organization in Japan :</b>
<b>Related Cooperation :</b>	
<p><b>1 Background of the Project</b></p> <p>The Government of the Union of Myanmar has been promoting ICT and has established 25 computer universities. However, graduates from those universities have not acquired practical skills, which meet the needs of the ICT industry, as lectures at ICT universities mostly focus on academic and theoretical aspects. Therefore, it was an urgent issue to provide practical training to these new graduates. In October 2000, the Government of Myanmar requested the Government of Japan a technical cooperation project on establishing "ICT Training Institute". JICA dispatched several study teams to clarify the needs and confirm the Project framework. Based on the results of those studies, the Project started from December 2006.</p> <p><b>2 Project Overview</b></p> <p><b>(1) Overall Goal:</b> High quality graduates from the training course developed at ICTTI are continuously produced each time.</p> <p><b>(2) Project Purpose:</b> ICTTI conducts practice-oriented ICT training.</p> <p><b>(3) Outputs:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) The Project operation function is established.</li> <li>2) Machinery and equipment are provided, installed, operated and maintained properly.</li> <li>3) C/Ps improved the teaching skill through the implementation of the training courses in the ICT related fields.</li> <li>4) Curriculum, syllabuses, and teaching materials for the courses are developed.</li> </ol> <p><b>(4) Inputs (As of evaluation time)</b></p> <p><b>Japanese side :</b> Short-term Expert: 10 Equipment: JPY 69.2 mil JPY approximately Local cost: JPY7.8mil JPY approximately Trainees received: 30 in total</p> <p><b>Myanmar Side :</b> Counterpart: 51 in total Land and Facilities, Utility costs</p>	
<b>II. Evaluation Team</b>	
<b>Members of Evaluation Team</b>	Mr. Shigeki MIYAKE, Director for Transportation and ICT Division II, Economic Infrastructure Development Department, JICA Mr. Tsuyoshi Kano, Transportation and ICT Division II, Economic Infrastructure Development Department, JICA



	Ms. Yuko AOKI, Consultant, Kokusai Kogyo Co., Ltd.	
<b>Period of Evaluation</b>	18/09/2011~ 30/09/2011	<b>Type of Evaluation :</b> Final Evaluation
<b>III. Results of Evaluation</b>		
<b>1 Summary of Evaluation Results</b>		
<b>(1) Relevance</b>		
The overall relevance of the Project is high. Details are as follows.		
<b><i>Relevance of the Project to 's Policy</i></b>		
The Project was design to be relevant to the Myanmar government's ICT human resource development. Since then, the policy has not been revised. The Project is thus still in line with the government policy.		
<b><i>(2) Relevance of the Project to the Target Group</i></b>		
The original target group was teaching staff of ICTTI and graduates of the ICT related universities. In Phase 2 and of the Project, teaching staff of the ICT related universities were trainees responding to the Myanmar side's request. Then, from Phase 4, the graduates of the ICT related universities, teaching staff of ICT related universities and the person from other ministries are included as the trainees. As a result, the current target group is composed of teaching staff of ICTTI, teaching staff and graduates of the ICT related universities and employee of private companies. ICTTI is planning to modify the qualification of applicants according to the level and contents of the courses. C/Ps have acquired knowledge and practical skills from the Japanese experts. Based on their acquired knowledge and skills, they teach practice-oriented ICT training and have kept improving their teaching capacity as ICTTI lecturers. Thus, the Project is relevant to their needs. Approximately half of the students are from non-government and ministries as Annex 9 indicates. Since most ICT companies require the graduates to obtain a certificate from an ICT training institution before applying for the positions, ICTTI issued certificate to qualified trainees from Phase 4 to support their career development. Moreover, there are cases that some of the biggest Myanmar ICT companies have recruited trainees in the occasions of attending workshop at ICTTI. Thus, the Project is relevant to the needs of the graduates of ICTTI as well as the IT Industry. In extension period, the activity to "Provide training support for ICT related universities" has been implemented as needs of teaching staff of the ICT related universities have been high. The supervisor of computer universities, who is a Rector of UCSY as well as the Project Director of the ICTTI, has highly evaluated the contribution of the Project to staff training of computer universities. The Project is thus assumed to be relevant to their needs, too.		
<b><i>(3) Relevance of the Project to Japan's Assistance Policy</i></b>		
The Project was formulated by following the Japanese government's country assistance strategy and JICA's country assistance plan for the Union of Myanmar. Since then, those policies have remained unchanged. Therefore, the Project is still relevant to Japan's assistance policy. The Project is expected to contribute to human resource development for ICT field in the Republic of the Union of Myanmar.		
<b>(2) Effectiveness</b>		
Effectiveness of the Project is high.		
<b><i>(1) Probability of Achieving the Project Purpose</i></b>		
As it is mentioned in 3-4, the Project Purpose has been achieved. It has been realized based on the achievement of the outputs. Thus logical connection between the outputs and the Project purpose is strong.		
To make a rigid progress to the Project Purpose, module-based training courses have been introduced in the extension period. The courses are highly appreciated by trainees as they match to the needs of trainees and IT trend and market in Myanmar. These activities have obviously a positive impact to attain Project Purpose and Overall Goal.		

***(2) Factors that Might Promote or Hinder the Achievement of the Project Purpose******Promoting factor***

- Provision of sufficient equipment: Providing one PC per student for practicing enabled practice oriented training.
- Willingness and cooperative attitude of C/Ps enabled proactive information sharing among C/Ps.
- Training courses correspond the needs of ICT market needs and trend, flexibly modified according to the situation.

**(3) Efficiency**

The efficiency of the Project is high.

***(1) Dispatch of the Japanese Experts***

According to questionnaire to C/Ps, most of the C/Ps felt that the dispatch of the Japanese experts had been adequate in term of their expertise, the number of experts, the dispatch period and timing. The Japanese experts themselves also think the dispatch has been satisfactory.

***(2) Provision of Machinery and Equipment***

Both of the C/Ps and the Japanese experts felt that machinery and equipment provided by the Japanese side are adequate in terms of quantity and quality. Machinery and equipment were provided with some changes from the original plan. The first reason of that is change of the specification of machinery and equipment in the market. Second, to enforce attainment of the project purpose, more specifically to enhance C/Ps' practical experience and skills, JICA and MOST supported additional machinery and equipment in the extension period.

***(3) Training in Japan***

Participants of the training in Japan expressed that it was very effective to improve their knowledge and skill according to their training report, interview and questionnaire. For instance, participants directly appreciated the advanced technologies in Japan and could present their new knowledge and skills in their classes. The Japanese experts also observed a lot of cases that the C/Ps have utilized what they have learned from training in Japan for their teaching at classes. The training in Japan provided knowledge and experience of advanced technologies such as RFID<sup>1</sup> technology, IT for disabled people, and network infrastructure of Japanese Universities. The training also supported technology transfer taken place in Myanmar significantly. There was a case that a training course did not meet the expectation of the C/Ps. So, Expert team provided the follow-up training in Myanmar. The trainees were satisfied with the course and appreciated it

**(4) Impact**

The Project has certain positive impacts, and no negative impact was observed.

***(1) Probability of Achieving the Overall Goal***

The Overall Goal of the Project, "High quality graduates from the training course developed at ICTTI are continuously produced each time", will be realized when ICTTI provides training at its full capacity continuously as it is mentioned in 3.5. Presently ICITI can accept about 200 trainees annually. Thus, it can be said that the indicator of the Overall Goal "the number of the graduate stands at 600 people for three years after the Project finished" will be achieved.

***(2) Economic Impact***

Demand for ICT engineers has been high in Myanmar; it became significant since the beginning of the extension period. If the graduates of ICTTI start working in Myanmar ICT companies, a significant economic impact is expected. The job matching information system, workshops and seminars of the Project has been supporting those job opportunities for the students. Economic impact of this Project in Myanmar is closely related to international ICT market too, as some of the graduates have been

<sup>1</sup> Radio Frequently Identification

working in Singapore as ICT engineers. ICTTI has been producing those ICT engineers whose knowledge and skill meet the needs both domestic and international ICT industry.

### **(3) Technical Impact**

ICTTI's provided trainings were also beneficial to the teaching staffs of the ICT related universities in Myanmar. Some C/Ps regularly teach practical classes in the UCSY and other ICT related universities. And some C/Ps have been transferred to those universities. It is clearly seen that practice-oriented ICT training has been gradually spread to other ICT related universities.

Since Phase 4 students who are not teaching staff of ICT related universities have joined the ICTTI training courses. The tracer study of the graduates has been conducted in extension period to find the number of graduates who have started working in ICT companies. It was found out at the moment that more than 10% of engineers were from ICTTI in some domestic major companies. Those companies are highly appreciated technical skills and potentials of those ICTTI graduates. Positive technical impact on ICT companies will be expected as well

### **(5) Sustainability**

Sustainability of the Project is favorable at this moment. Its sustainability will be more strengthened if some measures are taken.

In general, up to now GOM have strongly supported ICTTI activities and the demand for the ICTTI graduates from the IT industry. This means that the value of the ICTTI will continuously be appreciated which will support the ICTTI 's self-sustainability from various aspects.

#### **(1) Institutional Aspects**

Human resource transfer at ICTTI is unavoidable, thus PDM activity 1-6, "Sustainable training procedures for new lecturers are established" was added in July 2009. Training mechanism to train new lecturers by experienced lecturers is established during the extension period. Introduction of CBT<sup>2</sup> ensure it.

Experts evaluated that throughout the Project's activities, C/Ps strengthened their capacities to manage ICTTI operation. Sufficient number of staffs should be assigned for improvement of ICTTI operation. To ensure that the ICTTI keep producing high quality graduates through practice-oriented trainings, it is expected that the management level of C/Ps keep applying appropriate plan for these matters. The ICTTI future management plan was drafted by C/Ps and supported by Experts and in the process of reviewing at the moment.

#### **(2) Financial Aspects**

As for financial aspects, GOM and GOJ have shared Project costs properly as mentioned on PDM. Regarding regular maintenance of equipments and some parts of building renovation such as some part of ceiling, plumber, and toilets, it has been supported by GOJ. C/Ps already understands the procedure of planning and implementing the budget for upgrading existing equipment through Project period. In the extension period, most of those budgets were implemented by GOM. It is expected that ICTTI future management plan will be properly implemented to maintain equipment on time.

#### **(3) Technical Aspects**

To maintain high-level and quality ICT education, following the latest trend of ICT technology is the key. C/Ps already obtained the capacity to review and modify the textbooks and materials by them selves, including finding out solutions from manuals or latest technical information via Internet.

C/Ps conducted some internal projects for research and knowledge-sharing of new technology trend. Throughout the workshops inviting those ICT related companies, there is opportunity to collect information about the trend and market of Myanmar. The alumna activities will promote communication and contribute better relationship between ICTTI and private sector.

<sup>2</sup> CBT= Competency Base Training, is a method to clarify one's skill and knowledge to teach the subject. Competency Checking List is prepared for each course.

**2. Factors that promoted realization of effects****(1) Factors concerning to Planning**

Although it was not planned at the beginning of the project, to enhance practical knowledge and skills of C/Ps, the project introduced the development and implementation of some systems, such as equipment management system and library management system to be used for ICTTI's efficient project management. This additional activity called internal projects has greatly contributed to the enhancement of C/P's practical skills and efficient management of the project. In addition, the system developed through the internal projects was also used as an example case for the system development in the software development course.

C/Ps designed and set up the real network system of UCSY Hlaing campus building A and Hlawgar campus with the assistance of the experts. This C/P's practical experience also significantly improved C/Ps practical knowledge and skills, which eventually contributed to C/P's conducting high quality of workshop in the training courses.

**(2) Factors concerning to the Implementation Process**

Regular meetings with the Japanese experts and C/Ps are held every week to monitor the progress of the Project. These meetings are utilized as a platform to discuss issues and share information. Groupware and mailing lists have supplemented sharing information. In addition, that all Japanese experts and C/Ps except Project Director are seated in one room have made communication between them easily and smoothly. Moreover, C/P's high motivation and culture to share new knowledge among C/Ps also have accelerated the spread of Japanese experts' knowledge among C/Ps, which contributed output achievements.

**3. Factors that impeded realization of effects****(1) Factors concerning to Planning**

None

**(2) Factors concerning to the Implementation Process**

Most of the time during the Project period, fixed numbers of C/P were not assigned due to frequent staff transfer. There was a case that ICTTI had no choice but cancel some courses or change the timing of the courses due to lack of the number of C/Ps, was not able to avoid excessive workload to the rest of C/Ps.

Due to the policy of Ministry of Science and Technology and UCSY, C/Ps' contract to the private companies and the Japanese experts' contact to other ICT related universities and private companies have been restricted. However, the Project was allowed to do the alumni activities and implementing the Job Matching System. The situation is becoming favorable.

**4. Conclusion**

Project Purpose is going to be achieved in the course of present activity. Following activities recommended below will ensure the sustainability of the Project's achievement.

**5. Recommendations**

Based on the evaluation results above, the Terminal Evaluation Team proposed the following ideas of future activities as recommendations to ensure achievements of Project Purpose for remaining of the Project's period and for sustainability of the Project's achievements after completion of the Project.

**(1) Continuous utilization of CBT to re-producing skilled teaching staff**

Each subject in all training course has its CBT made by Experts and C/Ps. CBT system takes a role of checking if the lecturers' knowledge and skill meet requirements to teach the subject. Applying the CBT, lecturers are able to know their own level of understanding of the subject. In addition to the current instructing mechanism from experienced C/P to new C/P, utilization of CBT will help to maintain the quality of education of ICTTI.

**(2)Continuous implementation of questionnaire to the trainees at the end of the courses**

Currently questionnaires have been conducted for each course to collect information about the trainee's reaction, opinion and needs about the courses. Results of questionnaires have been shared among C/Ps to reflect them to the next courses. It is one of essential information for continuous improvement of the courses. It is recommended to systematize this questionnaire survey to analyze and share the results easier by utilizing "Moodle" or on-line survey etc...

**(3)To maintain sufficient teaching staff at all times**

If ICTTI be provided full capacity of qualified teaching staffs, the ICTTI training courses will be improved in terms of number of students and courses' contents.

**(4)Implementing the ICTTI future management plan**

The plan should be approved and utilized for management and operation of ICTTI by manager level of the staff. Almost all the activities mentioned in the plan have been already implemented through the Project, it is still important to look back the plan to remind the management process and timing.

**6. Lessons Learned****(1)Human Resource Sustainability**

It is sometimes difficult to keep C/Ps in one position during the whole Project period, because any government has a regulation of staff movement. As the Project introduced the training mechanism to train new C/P by experienced C/P, the Project let the risk of C/P transfer at minimum. Thus, for other JICA projects, the trial of building a sustainable human management system is significant.

**(2)Promoting of LMS (Learning Management System)**

In the ICTTI Project, open source Learning Management System, "Moodle", is the core of testing, distribution of study material and student management. This system can be said as the global standard currently; therefore, the experience of installment and fully using of "Moodle" could be the touchstone of other training projects of JICA. Introducing of CBT will also help knowing the level of understanding about the skill for lecturers themselves.

List of questions:

**FIVE EVALUATION CRITERIA**

1 Is equipment provided by the Project used effectively for trainings at ICTTI? If there is any issue, please describe below.

YES	13
NO	4
No, opinion	1

<b>If any issue, please describe:</b>
In advanced courses, the specification of Harddisk, Memory, Processor and Networkcard are required. In Regular courses, the specification of PCs are not properly working for software and tools.
For advanced courses, some equipments need higher specification.
The specification of PCs (such as Harddisk, Memory, Processor) are not properly working for software and tools which are required to run/install in advanced courses.

2 Please describe the factors to PROMOTE the achievement of the project purpose, "ICTTI conducts practiceoriented ICT training". You may think factors from various aspects, such as administration, finance, human resources, policies, a trend of IT industry a

1	All factors are important
2	all are important to Promote the achievement of the project purpose
3	The promote factors for the achivement of the project purpose are human resources and IT labor market in domestic and aboard.
4	All the above factors need to be appropriate to promote the achievement of the project purpose.
5	As my opinion, ICTTI is practice oriented training, so we need to upgrade existing PCs specificatoin or add new PCs with
6	ICTTI was successfully succeeded the project purpose.But,for promoting the achievement, - if possible, need to support for trainees's carrier - need to follow up and to apply advanced architecture prediocially
7	ICTTi is the famous training center because of the practice oriented. So the existing equipment upgrade and new equipmens with high specification is required. System administrator are required to manage and maintain equipments. Some human resource is requ
8	a trend of IT industry, IT labor market
9	I think all of these factros are important o pormote the achievement of the ICTTI project.
10	for Network ,we need more counter-parts for teaching and need more counter-parts for PC(lab) to repair machine
11	Human resources and job apportunity from anywhere.
12	As ICTTI conducts practice oriented, the students need more practice time during lecture. To do so, some subjects that has less essential contents may need to remove from the course content. Instead of it, the students can get more practice time and can g
13	Yes, human resources.
14	no idea.
15	Yes, human resources, IT labor market.
16	IT labor market
17	Human resources and job opportunities from domestic and international related IT companies.
18	To achieve project purpose, all factors are important. Especially our training institute need to consider finance and human resources for future training.



付属資料4質問票回答

Please describe the factors to HAMPER the achievement of the project purpose, “ICTTI conducts 3 practiceoriented ICT training”. You may think factors from various aspects, such as administration, finance, human resources, policies, a trend of IT industry an

1	no opinion
2	nothing
3	no opinion
4	If one of the above factors is week, it will be hamper the achievement of the project purpose.
5	Most of the UPS's battery are not properly charged and the life time of battery is low. Some of the I/O socket box are not working. Some projectors are not clearly.
6	Some equipemts need to repair and substitute the outdated accessories.For example, some of the laptop battery and VGA are not good and need to change new ones.
7	Some projectors are not work and clearly. The problems of UPS effect the drawbacks of PC. Some networks are not working.
8	finance, IT labor market
9	no opinion
10	now ,most of maching are not running well such as (hard disk, VGA card) problem..etc,so,,we need extra parts.
11	I have no idea.
12	sometime may occur luck of lecturers when some lecturer has to transfer to other university or new lecturers replaced instead of him/her. In such case, some lecturers may have over workload.
13	No
14	no idea.
15	No
16	No
17	no opinion
18	To hamper the achievement of the project purpose, our training institute need to think about finance, policies and human resources. For future training, we need to maintain training PCs and equipment and also keep quality of human resources.

Important Assumption, “Excellent graduates of ICT related universities and colleges take an entrance 4 examination of ICTTI.” Do you think the excellent graduates of ICT related universities and colleges are willing to study at ICTTI? If there is any issue,

YES	18
NO	0
No, opinion	0

If any issue, please describe:

5 Precondition, “Budget for ICTTI is allocated by UCSY.” Do you think UCSY allocates necessary budget for ICTTI? If there is any issue, please describe below.

YES	15
NO	2
No, opinion	1

If any issue, please describe:

ICTTI needs more budget.

Do you think a) the number of Japanese experts dispatched, b) their expertise, and c) timing when they 6 were dispatched were appropriate, neither too little nor too much, to produce expected outputs written on PDM? Please check for each item, a),b),c). If

付属資料4質問票回答

a) the number of Japanese experts dispatched,	YES	13	NO	0	SKIP=5
b) their expertise	YES	13	NO	0	
c) timing when they were dispatched	YES	13	NO	0	

If any issue, please describe:

No idea

7 Do you think timing of provision of machinery and equipment by the project is appropriate, neither too early nor too late, to produce expected outputs written on PDM? If there is any issue, please describe below.

YES	11
NO	
No, opinion	6

SKIP=1

If any issue, please describe:

No, opinion

8 \*\*\*For those who participated in the training in Japan\*\*\* Do you think a) the number of lecturers of ICTTI dispatched to training in Japan, b) training contents, and c) duration of training were appropriate to produce expected outputs written on PDM? Plea

a) the number of lecturers of ICTTI dispatched to training in Japan	YES	12	NO
b) training contents	YES	12	NO
c) duration of training were appropriate to produce	YES	12	NO

If any issue, please describe:

no opinion=3

Skip=3

9 \*\*\*For those who participated in the training in Japan\*\*\* Do you think the timing of training in Japan set for the project period is appropriate, neither too early nor too late, to produce expected outputs written on PDM? If there is any issue, please describe

YES	9
NO	2
No, opinion	1

SKIP=6

If any issue, please describe:

The timing of training (duration may be 3 or 6 months) in Japan set for the project period is late to cover for all ICTTI counterparts.

Most of ICTTI counterparts effort to success the ICTTI training. The period of the Study Visit is enough but the period of long training in Japan set is too late to cover for all counterparts.

10 \*\*\*For those who participated in the training in Japan\*\*\* Have you utilized skills and knowledge obtained from the training in Japan?

YES: Please describe examples of how you have utilized what you have learned in Japan.

I learned web service .This is utilized for our organization.

I already utilized the knowledges at our regular courses.

For example,

At ICTTI there already teach New Technology Trand subject, and i consider to share knowledges for using Suica Card by JR-East station . Just share knowledge about this card and show

Yes: I get many knowledge and skills from Study Visit in Japan. After that I can apply this experiences at studying the advanced course and teaching at the lecturer room.

We got a lot of experiences in many aspect. We learned earlier invited mainframe, server (we only learn about this in theory) at KCG.We also learn about client/server model with RPI, Tomcat,Servlet ,Eclipse and basic idea of cloud computing.Finally , we v

I can transfer these skills and knowledge to others.

付属資料4質問票回答

I'm now teaching web application development in the Java Advanced course. So I have a plan to add more some technique such as google service and Apache axis that I've learned in Japan to this course.

I utilized for teaching.

I get the knowledge of java basic and I will be improved to programming knowledge in my teaching.

Utilized in teaching

eg. Utilized at network design and teaching

In software workshop, I have utilized object oriented analysis and design skills and knowledge obtained from the training in Japan.

**NO: Please describe examples of why and in what points you have not utilized what you have learned in Japan.**

No, opinion 1

If any issue, please describe:

SKIP=6

11 Has this project generated any POSITIVE impacts, which were not expected at the beginning of the project? Impacts might be considered in terms of national policy, university policy, social attitude, administration structure, income generation, economic dev

YES	12
NO	1
No, opinion	4

SKIP=1

**If YES, please describe what you have found:**

income generation

The development of IT industry is improved by ICTTI graduate.

This ICTTI training is the based not only the theories but also the practices for trainees. So, ICTTI can give the quality for applying job. Compared to other training, get good impact for the facilities. For me, I get so many knowledes and real softwar

Most of ICTTI graduate can work at the development of IT industry. They got many confidence after attending the ICTTI.

development of IT industry, development of IT industry, economic development, IT labor,

Most of the students who have passed from ICTTI can get more job apportunity than before.

IT labor market

IT labor marke, social attitude

I think this project has generated positive impact on IT labor market.

12 Has this project generated any NEGATIVE impacts, which were not expected at the beginning of the project? Impacts might be considered in terms of national policy, university policy, social attitude, administration structure, income generation, economic de

YES	2
NO	10
No, opinion	5

SKIP=1

**If YES, please describe what you have found:**

Facility of class room environment.

The equipments should be upgrade and update.

- 13 Do you think that ICTTI has obtained enough operational capacity to manage the ICTTI's activities without support from the Japanese side? If there is any issue, please describe below.

YES	6
NO	4
No, opinion	8

If any issue, please describe:

At the beginning of the project, we can't manage the ICTTI's activities(equipment, textbook materials, knowledges ) without support from Japanese side. At last, we will manage and operate this activities according to the policies and enough knowledges

- 14 Do you think that the Myanmar project staff members of ICTTI have had enough motivation to manage the ICTTI's activities? If there is any issue, please describe below.

YES	15
NO	0
No, opinion	3

If any issue, please describe:

all myanmar project staff members of ICTTI have had enough movitation to manage the ICTTI's activities for this project.

Yes, all of the staff members have many talent and very hard work for their duties.

- 15 Do you think that the system or mechanism that experienced lecturers of ICTTI train and teach new lecturers? Please describe the reason of your judgment.

YES	16
NO	0
No, opinion	2

If any issue, please describe:

- 16 Do you think the lecturers of ICTTI have obtained the means to keep updating and upgrading their skills and knowledge by themselves even after the project finishes?

YES	18
NO	0
No, opinion	0

If any issue, please describe:

***ACHIEVEMENT and PROCESS***

Is there any project activity which has not been implemented or implemented behind the schedule?

- 17 Activities mean here are items written in activities' column on PDM. However, you may also mention some subactivities deprived from the activities on PDM, if

YES	1
NO	6
No, opinion	10

SKIP=1

If any issue, please describe:

- 18 Output 1 "The project operation function is established." Output indicator 1-2 Do you think that the project is currently monitored on regular basis by Myanmar project staff members like you, not Japanese experts?

YES	9
NO	
No, opinion	8

If "YES", please describe how it is well monitored.

SKIP=1

**If any issue, please describe:**

Our ICTTI staffs have enough experience and operational capability during the project and extension period. As my concern ICTTI operation function has generally categorise as Teaching and Administration. Our CPs gets a lot of technology transfer from the

Our Myanmar project staff members study and practice the network course on regular basis.

we need japanese expert

Most of the regular course and short course are now well monitored by ICTTI lecturers such as course contents, entrance examination, course examination and workshop, etc.

Output 2 "Machinery and equipment are provided, installed, operated and maintained properly." Output 19 indicator 2-1 Are the machinery and equipment provided operated and maintained properly? If "NO", please describe which machinery and equipment are not ope

YES	18
NO	0

If "NO", please describe List of machinery and equipment which are not operated and maintained properly and its reason

20 Output indicator 2-2 Is Local Area Network (LAN) operated and maintained according to the system management and maintenance procedures? If "NO", please describe its reason.

YES	18
NO	0

If "NO", please describe its reason

21 Output indicator 2-3 Is the installed software updated and maintained on regular basis? If "NO", please describe its reason.

YES	18
NO	0

If "NO", please describe its reason

22 Output3 "C/Ps improve teaching skill through the implementation of the training course in the ICT related. Do you think that you have obtained enough teaching skills to teach ICTTI courses?"

YES	18
NO	0

If "NO", please describe its reason

23 To enhance practical skills and knowledge of lecturers in Software Development Group, they have developed applications that are actually used at their universities, for example, equipment management system and customization of Moodle. Do you think this ki

YES	18
NO	

Reason of your judgement:

Output4 "Curriculum, syllabuses, and teaching materials for the courses are developed, and modified as needed." Output indicator 4-2 Please check all items below that you think that lecturers of ICTTI can modify by themselves as needed.

	YES	NO
--	-----	----

付属資料4質問票回答

Curriculum	15	1
Syllabuses	15	1
Textbooks	15	1
Training materials	15	1
Final examination	15	1
Entrance examination	15	1

SKIP=2

25 Do you actually find any issues to modify items above as needed? If YES, please describe.

YES	6
NO	10

SKIP=2

**If "YES", please describe.**

Textbooks should be modified based on the development of new technology and new practice. Exam questions should be checked properly for not having duplicate questions with the one in previous phases.

Need to update and adjust the textbook materials according to the updated software and technologies.

The textbook should be updated according to the new technology and new versions. All items should be upgraded and updated according to the development of new technology. The questions for examination should not be duplicated.

I think some subjects may need to remove that the students less interested in. Instead of them, we can add more other practical oriented lecture. To do so, students can more activate and get experience more.

26 To enhance practical skills and knowledge of lecturers of Network Technology Group, they have developed computer network of a main building at Hlaing Campus and designed WiMAX network between Hlaing campus and Hlawgar campus. Do you think this kind of pra

YES	17
NO	0

SKIP=1

Reason of your judgement:

27 Do you think technology transfer activities by the Japanese experts are adequate? If there is any issue, please describe below.

YES	18
NO	
No, opinion	

If any issue, please describe:

28 Do you have adequate communication with the Japanese experts? If there is any issue, please describe below.

YES	18
NO	
No, opinion	

If any issue, please describe:

29 Do you think the Myanmar side implements project activities proactively? If there is any issue, please describe below.

YES	15
NO	1
No, opinion	1

SKIP=1



If any issue, please describe:

**30 OTHERS**

**Any other comments that you would like to add?**

We have adequate communication between experts and our Myanmar side. We appreciate and thank for the technology transfer. If we have other opportunity to learn the latest technology from Japanese experts, we would like to get it next time.

1. Counterparts and Experts should have good relation/communication for developing new courses and sharing ideas after ICTTI project has finished.

2. Japanese experts should have suggestion and advice for technical and practical things to Counterparts. after project has finished.

3. Equipments should be maintained and upgraded.

This ICTTI training give so many experiences and knowledges for all trainees.  
For me, I get so many experiences and knowledges from this training and from Japanese experts.

1. After ICTTI project has finished, the counterparts and experts should be good communication for sharing knowledge and developing new courses.

2. All of ICTTI counter parts should get the advice and suggestion from Japanese experts.

3. The skills of all counter parts should be upgraded.

4. The equipment should be maintained and upgraded.

For future training, I think we need defined finance for maintenance and human resources with consistent skill and knowledge. Especially I hope this project is ongoing with current situation and with good image.

質問票(専門家の方へ)

評価5項目

- 1 供与された機材はICTTIのトレーニングに有効活用されていますか。もし課題がある場合は併せてご記入下さい。

YES	6
NO	0

If any issue, please describe:

- 2 プロジェクト目標「ICTTIが演習中心のICT訓練を実施できるようになる」の達成へ貢献した要因があれば、ご記入下さい。(例えば、組織体制面、財政面、人的資源面、政策面、IT市場やIT労働市場面等、多方面から考えてみて下さい。)

C/Pが(他の発展途上国と比べると)非常に勤勉であり、残業も厭わない。前MOST大臣がプロジェクトに好意的であったため、専門家のビザの手配や本邦研修のミャンマー側手続きなどが(他のプロジェクトと比較して)ほぼ問題なく行えた。
・人的資源面で、優秀な人材をUCSYが優先してCPIにアサインした点が、技術移転、CPI内での知見・ノウハウの共有の面で効果を高める要因となったと思います。 ・IT市場、IT労働市場面で、プロジェクト延長期間に入ってシステム需要、人材需要の高まりもあって、受講生需要は堅調に推移してきています。 ・ネットワーク系科目は、Cisco機材を使つての設計・ネットワークングの実習を行える訓練機関が他にほとんどないため、生徒が集まってくる要因になっていると思います。(ミャンマーでは、資格試験のトレーニング機関やハードウェア)
財政面：延長期間に入ってからC/P機関が多くの機材を迅速に調達したため、短期間で実践的な技術習得を目指す新たなアドバンスドコース(Virtualization, LDAP, Cisco Routing & Switching, Cisco Voice, Cisco Wireless)を実施するに当たり、遅れることなくコースをスタートすることができ、機材の量が増えたことから多くの生徒を教えることができるようになった。
人的資源面(C/Pへの技術移転成果)から：特にプロジェクト開始当初から在籍しているC/Pへの5年間の技術移転の蓄積による高い技術力、及びC/Pの実施するICT訓練の高い質(これは本人達の資質と思います)。
財政面において、演習中心の訓練に必要な機材が予算化されて実施できており、目的達成に貢献している。人的資源面において、スケジュールや人的配置が適格であることも貢献要因といえる。
MOST、C/P、生徒ともに熱心である。産業側の期待も未だ大きい。これは他援助機関に先駆けてエンジニア技術に焦点を絞った支援を開始したという案件形成のタイミングが良かったこともある。

- 3 プロジェクト目標「ICTTIが演習中心のICT訓練を実施できるようになる」の達成を阻害した要因があれば、ご記入下さい。(例えば、組織体制面、財政面、人的資源面、政策面、IT市場やIT労働市場面等、多方面から考えてみて下さい。)

十分な数のC/Pが配置されていない時期があつた(過去の月報参照)。また、C/PがICTTIの業務以外の仕事をUCSYからアサインされることが多く、多忙となって技術移転のスケジュール等を変更せざるを得ない場合があつた。
・結果的に阻害する要因はありませんでした。・阻害要因になる可能性として、一時、ミャンマー側の実施体制が変更になったことが手続き等の面で影響を及ぼすかどうか危惧しましたが、結果的に実勢体制変更後もプロジェクトの運営に負の影響はなく、また最終的には元の実施体制(UCSY)に戻っており、この点では、実施体制の変更に関わらずICTTI運営を継続できた点は実績ではないかと思ひます。
C/Pの数が足りていない期間は、既存の教室・教材を活用して最大限の生徒を受け入れることが困難な時期があつた。入学時に定員を減らして対応した。
UCSYの地場IT産業界に対する閉鎖性。(教育界と産業界の対立)
ネットワークやインターネットにおける政策的な制限はICT訓練においてまだ阻害要因となっているといえる。ただし、延長期間、特に今年2011年にはかなり制限が緩和され、閲覧も自由になったサイトが増加し、阻害要因が減少しつつあることを実感している。

プロ目自体は案件期間内に達成できたと思う。ただ、円滑に達成されたかという点、MOSTとUCSYはどちらも意思決定のプロセスが不透明かつ恣意的な命令が目立つ組織(トップの性格?)なので、歴代の日本側関係者は随分疲労させられたというのが正直な感想。特に核を担うC/Pの組織や人事が日本側への相談なしに大臣レベルの思い付きでガンガンいじられるのには参った。

- 4 専門家の数、専門性、派遣時期は適切でしたか。課題があつた場合は、どの項目について(数、専門性、派遣時期、その他)、どのような理由からそう判断されたのかお答え下さい。

YES	6
NO	0

If any issue, please describe:

5 供与機材の種類と量は過不足なかったでしょうか。NOを選択された場合は、どの項目(種類、量、その他)について、どのような理由からそう判断されたのかお答え下さい。

YES	6
NO	0

NOの場合、その理由

6 本邦研修の派遣人数、研修内容、期間に過不足はなかったでしょうか。NOを選択された場合は、どの項目(人数、内容、期間、その他)について、どのような理由からそう判断されたのか、お答え下さい。

YES	5
NO	1

NOの場合、その理由

6年次本邦研修で、業務実施者の調整不足によって一部研修内容に対してCPから不満が出たため。(帰国後に現地専門家による技術移転補講を行いフォローしている)

総じて「YES」だが、SWとNWを別にメニューを組めた回は一度しかなかった点は不満が残る。(最大の理由は全体の研修予算が安すぎるほか、講師への謝礼計算ルール等が画一的過ぎて、カリキュラムの作り込みに限界があったこと。)

7 本邦研修の成果をC/Pは業務で活用していますか。またその具体例をお答えください。

YES	6
NO	0

YESの場合、その具体例。NOの場合は、その原因。

本邦研修で修得したjQueryの技術をAdvanced Web Designコースで教えている。その部分の教科書もC/Pが作成した。

・「電子政府推進のためのWebアプリケーション開発(ベンダー系)」(2011年1月～6月)に参加したDr. Nay Zarchi Htoon(SWCP)は、習得した要素技術、及び、アプリケーションの設計・開発・運用の工程管理、サービス運用面等幅広く吸収した知見を用いて既存の講義の改良、更新を行う等、成果を業務で活用しています。

マレーシアマラテティア大学(MMU)のシスコアカデミーで行われたトレーニングにより、延長期間中に開始したCisco Routing & Switching, Cisco Voiceの2科目に関して、研修成果を活用してC/Pが主体となりコース設計と教材作成が行われた。コース内容に関しては、ミャンマーのターゲット層に合わせて難易度を下げて作成が行われた。

本邦研修で訪問した企業のネットワーク設置状況を参考にし、ネットワーク・ワークショップの教材改善が行われたのと、生徒に現実のシステムに則した説明がより具体的

帰国後のC/Pによる知識共有セミナー自主開催。

本邦研修にて学んだシステムデザインの構築、顧客との要求定義方法などを、先ずC/P間での知識共有が実施された。今後実際のソフトウェアワークショップにその成果を応用する予定であると聞いている。

技術研修の応用については、他専門家の回答をご参照ください。ミャンマー人の勤務する日本所在のIT企業等とのネットワークうまく持ち帰って維持するなど、技術以外のものも持ち帰ってきていると思う。

8 ミャンマー側が負担するプロジェクト運営費は確保されていますか。もし課題があれば併せてご記入下さい。

YES	6
NO	0

(特にNOの場合) If any issue, please describe:

運営費が確保され始めた時期がやや遅かった(十分な額が確保されたのは延長期間に入ってから)。

・予算の決裁に時間がかかる組織の場合は、手続きの定期化(定着化、及びそれに向けたCPの努力)が重要になってくると思います。

・CDはこの点の重要性は体感して理解しており、今後、定期的なメンテナンス計画の立案など、中長期計画の中で取り組んでいってほしいと思います。

延長期間中に入ってから、ネットワーク機材などをミャンマー側が多く負担するようになった。

5年目くらいから随分ミャンマー側への負担移転が進んだ。PDIは日本側に予算を出させることでMOST大臣にアピールしようという性質の人間なので、以前はここまで改善できるとは考えられなかった。前回終了時評価時、案件延長の条件にこの点を強く伝えられたことが大きな転機となった。

9 C/Pの組織運営能力は、プロジェクト終了後にICTTIを彼らで運営してゆくのに充分とお考えでしょうか。もし課題があれば併せてご記入下さい。

YES	6
NO	0

**(特にNOの場合)If any issue, please describe:**

経験のあるC/Pが人事異動等によってICTTIを離れる可能性が常にあるので、新人C/Pへの技術継承を行うシステム(CBT)は確立したが、異動前に後任と技術継承を行える時間を確保できるかどうか課題。

プロジェクト期間中、専門家不在期間に自分たちで切り盛りできてきた実績、人材と予算申請も時間は要するものの省から承認が取れている実績(すべてのケースではありませんが)から判断して、充分あると考えています。

経験とノウハウの蓄積は随分高まった。寧ろ、急な人事異動や組織変更などで、C/Pの意思決定範囲が及ばない省側の問題が外部条件的に負の影響を及ぼすことはこれまでもあったし、今後もあると思う。

- 10 C/Pのモチベーションは、プロジェクト終了後にICTTIを彼らで運営してゆくのに充分高いとお考えでしょうか。もし課題があれば併せてご記入下さい。

YES	6
NO	0

**(特にNOの場合)If any issue, please describe:**

運営責任者であるPD(Dr.Ni Lar Thein)、PM(Dr.Thinn Thu Naing)は、UCSY運営に対して高いモチベーションがあり、ICTTI入学要件の引き下げ(※)の検討を視野に入れている模様など、広く優秀な人材を集める意向が高まってきているように思います。

(※)現在ICTTI長期コースはICT系大学の学部卒業が応募要件となっていますが、今後は、工学系等、広く門戸を広げていく考えがある点、学長から聞き取っています。

補足:やる気自体は非常に高い。か、終了後に心配な点としては、大卒講義との兼務など彼らの業務負担が増えることが予想され、そのモチベーションを最大限に発揮する機会が担保されるかどうか、ということが懸念される。

- 11 経験のあるC/Pが、新C/Pを育成する体制は確立されていると思われますか。そのように判断される理由も併せてご記入下さい。

YES	6
NO	0

**(特にNOの場合)If any issue, please describe:**

CBTの適用によって、体制としては十分に確立したと考える。問題はそれを実行する時間が常に確保できるかどうか。(C/Pが多忙、前任者が離任してから後任者がアサインされる、など)

講義の質の担保の仕組みとして、CBT(Competency Based Training)を導入し、専門家の支援のもと徐々にCP独力で運用できるようになってきているため。

CBTの作成と導入によりC/Pの新C/P育成に対する体制確立を行い、それによりC/Pの新人教育が徹底されるようになり、それがまた授業のワークショップにも反映されるようになった。

CBTの導入。これが案件終了後も現在と同じ質を維持出来れば、強固な体制が確立されていくと思います。

育成のプロセスがある程度手順化されていること、また訓練後講習を実施できる。スキルの判定基準が設定されていることから、体制が確立していると判断した。

補足: CBTの導入など、体制づくりに関して日本側でお膳立てしてやれることはやったという自負はあるが、とにかく人事が恣意的かつ突発的なので、適切な訓練期間を設定した運用をやるのが現実的に可能かという疑問は残る。(これは教材改訂についても同様で、担当者の突発的異動が日常茶飯事なので、適切なタイミングで自主的に間に合わせられるかどうかは心配。)

- 12 C/PはICTTI教官として必要な知識・技術を更新し続けてゆく手立てを身につけていると思いますか。そう判断される理由も併せてご記入下さい。

YES	6
NO	0

**(特にNOの場合)If any issue, please describe:**

新人C/Pはまだ経験が浅いため、経験のあるC/Pと比べると自分から技術を更新していかなければならないという自覚が薄い。



<p>ネットワークコースで使うLinuxのOSは最低年に1回はバージョンアップが行われますが、ネットワークコースで使われる教材はC/Pの手で年に1-2回はバージョンアップが自ら行われており、常に最新技術を教えるような体制ができたと考えられます。</p> <p>今フェーズでは、ネットワーク・ワークショップの改善が行われ、銀行のネットワーク設計を題材としてC/Pが教材の改定を行った。銀行ネットワークが採択された理由として、最近ミャンマーでは多くの銀行が設立され、銀行から多くの生徒がICTTIに入学するようになり、そのような市場の</p>
<p>技術は古いものを使い続けても、実際にはシステムとの整合性が合わなくなり、必然的にも更新をせざるを得なくなる。今までにもそのような状況を経験し、繰り返し技術やソフトの更新を行っており、その方法は十分熟知していると判断できる。</p>
<p>補足:「手立て」を更新に必要な情報ソースや手法、と捉えるなら、それは既に科目ごとに教えてきた。そもそもの動機付けという点では、個人差があるが、最大の問題は貴重なカリキュラム準備期間にやたら大学の仕事をやらされて邪魔されること。</p>

### 実績と実施プロセス

- 13 活動の実績計画していた活動のうち、まだ実施していない、もしくは著しく遅れている活動はありますか。(PDMに記述されている活動に限りません。PDMに記述されている活動レベルより下の細かい活動についても振り返ってみてください。

<p>YESの場合には、1)その活動の状況(実施していない、ないし、遅れている)、2)その活動内容、3)その理由、4)それによって成果の達成にどのような影響があったかを記述して下さい。</p>		
<p>YES1件: 1)遅れている、2)現在自分が担当している新規モジュールコース(Java Framework)の技術移転と教材作成、3)プログラミング系の技術移転は予想以上に時間がかかる。特にオブジェクト指向、アスペクト思考などの理解は、ペアプログラミングなどの技法を使って個々に技術指導の必要がある為、4)影響はありません、技術移転を優先して終わらせ、教材作成は帰国後の国内作業内で完了させます。</p>		
<table border="1"> <tr> <td>NO</td> <td>5</td> </tr> </table>	NO	5
NO	5	

- 14 成果1「ICTTIの組織・機能が確立・強化される」の達成状況成果指標1-1 必要な数の、適切な能力を持つC/Pが確保できていると思われますか。NOを選択された場合、その理由と、それが成果発現に与えた影響も合わせてお答え下さい。

YES	5
NO	1
<p>NOの場合、その理由</p> <p>全体としては辛うじてOKだと思うが、C/Pが人事異動により出入りが激しく、時期によっては十分な質と数が確保されていないこともあった。2001年9月現在も、ネットワークチームのC/Pの数が不足している(追加要請済み)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年9月現在、SW2名、NW1名が定員に不足しています。延長期間を通していても一時的に定員不足になる局面はこれまでもありました。</li> <li>・成果発現に与えた影響は、特にNW短期科目で開講できなかった科目が一部あった点、一方で、UCSY(2010年8月以降の一時期はMOST・DAST所属のプリンシパル)が適宜科学技術省に補充要請を出し、新CPがアサインされることでCPの継続的な生産の仕組みづくりに能動的にならざるを得なかった面はポジティブな影響としてとらえています。</li> <li>・現状、新人育成との絡みで、開講時期を調</li> </ul> <p>これまでの6年間、C/P数が定員分満たされた期間は殆ど無い。今も足りていない。このため、少ない人数にかなり無理をやらせてきたように思うが、実際これが省やPDの方針だったりする。</p>	

- 15 成果1-2(「C/Pによって」は評価者加筆) 定期的にプロジェクトの進捗が「C/Pによって」モニタリングされていますか。

YES	6
NO	0
<p>YESの場合、具体的にどのようにモニタリングを行っていますか？</p> <p>NOの場合、その原因はなんだと思いますか？</p> <p>ICTTIの業務である研修コースは、既に延長期間開始以前からC/Pによってスケジュールの策定、進捗の管理がなされている。JICAプロジェクトとしてのモニタリングは、基本的に専門家と管理職層のC/Pが共同で行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・週次ミーティングにてCD(専門家)に進捗を報告していますが、専門家不在時等は定期的任開催できていないこともあります。</li> </ul> <p>各コース終了後の評価実施、学生からのフィードバック分析から次期開催時の対応検討実施。</p> <p>朝会による進捗確認、またシステム構築中は週ごと、チェックポイントごとの進捗確認を実施している。進捗の遅れが発生した場合、その対処方法などもC/Pにより管理されていることから、適格なモニタリングが実施されていると判断できる。</p>	

修了判定時に専門家、C/P(講師+PM/CD)が定期的を実施してきた。生徒受入れ情報は大臣への報告事項で合否判定は責任も重く、落第者(権力者の娘)からのクレームトラブルも経験してきたため、修了テストの他、講義内のモジュール別テストの結果を打ち出して持ち合う修了判定時の会議という形でのモニタリングは、案件終了後も機能としては残ると思う。

16 成果2「必要な供与機材が据付、運用、保守される」の達成状況は良好ですか？

YES	6
NO	0

NOの場合、その理由

17 成果指標2-1 供与した機材は適切に作動していますか。

YES	6
NO	0

NOの場合、その理由

プロジェクト開始から5年が経過し、最初期に供与したPC等は既に部品寿命による故障が頻発しているが、修理やスペアのPCと部品を交換するなどに対応している。

18 成果指標2-2 C/PによってLANシステムが管理手順書に基づき適切に管理されていますか。

YES	6
NO	0

NOの場合、その理由

・実地には、経験に基づいて処理したり、先輩CPにノウハウを聞き取って進める場面が多いように見て取れます。  
 ・各自の経験とノウハウを集約した教科書という意味でも、定期更新の継続が必須となるため、中期計画(案)の運営の中で引き続き取り組んでいく必要があります。

19 成果指標2-3 C/Pによって研修に使うソフトウェアが定期的に更新・管理されていますか。

YES	6
NO	0

NOの場合、その理由

・業務で使用するSWの中には自動更新を行うものも含まれます。  
 ・講義で使用するSWの場合は、教科書の更新のタイミングでバージョン管理を行っており、教科書の更新計画(タイミング)については専門家とCPで話し、目安を置いています。

質問12で答えたように、ネットワークコースで使うLinuxのバージョンは最低年に1回はバージョンアップが行われていますが、ネットワークコースで使われる教材はC/Pの手で年に1-2回はバージョンアップが自ら行われ、常に最新技術を教えるようにしています。

20 成果3「教官のICT関連技術における授業の実施能力が向上する」の達成状況は良好ですか？

YES	6
NO	0

NOの場合、その理由

21 前回の終了時評価時までのときと比較して、C/Pの授業の質は向上していると思いますか。そう判断される理由を可能であれば具体例を交えてご記入ください。

YES	5
NO	0

判断理由・具体例など

延長期間に入ってから、全てのC/Pに同じ技術移転を行うのではなく、各短期コースに対して「担当」を決め、自分のコースに対して責任を持つようになったため、担当する授業における質が向上している。

延長期間からプロジェクトに参加しているため、比較対象は延長期間開始時点となりますが、問22と関連して、ワークショップ(演習)を取り入れた科目で一定の評価を得ているため。



<p>前回の終了時評価時までには、主に専門家がネットワークコースの設計を行い教材の作成を行ってききましたが、延長期間中は、ラインキャンパス本館、ログキャンパス、WiMAXの設計、導入、運用を通じてC/Pが得た経験をもとに、C/Pが主体となり新コースの設計、教材の作成を行うことができるようになり、自立発展性向上につながった。</p> <p>延長期間中に入り、ネットワーク・ワークショップに、生徒の自由研究課題がC/Pのアイデアとして加えられた。また、今フェーズでは、口述試験が加えられた。C/Pが自らのアイデアとして授業を改善し始めて</p> <p>具体例：毎回コース終了時の学生アンケートを分析して、次期コース対応を盛り込むことの作業を繰り返している。</p> <p>ワークショップの評価やプレゼンテーションにおいて、デザインやプログラムの問題点及びC/Pの評価や質問内容が以前より適格であることから、質の向上と判断した。</p> <p>入れ替わりがあつて新人が増えた分、一概には言えない。新人が担当する科目はどうしても不安があつたが、生徒の修了状況やクレームなど表面化した深刻な問題が今のところ無い点は評価している。(以前はたまに新人講師へ生徒からクレームがあつたりした。)</p>
---

22 実務経験の蓄積(実践的ワークショップ)を通じてC/Pのスキル向上を図るため、SW分野としては実際に大学で活用できるアプリケーションの開発を行っています。これはC/Pのスキル向上にどの程度役立っていると思いますか。プロジェクト延長フェーズで、何か変化はありましたか？

<p>実際の開発では、予想しなかった(技術的・非技術的)問題点に必ず遭遇するので、C/Pの問題解決能力やプロジェクト管理能力の向上に役立ったと考える。プロジェクト延長期間に入ってから、人事異動でUCSYに配置された一部のC/Pも、引き続き実用アプリケーションの開発を担当していることから、プロジェクトから離れてもその開発経験を活かしていると考えます。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・成果物が構築物(SW)のため、毎回の成果物に客観評価を下す難しさを場数を踏んで体感することで、評価から見た講義設計の改善点に気づきを持って、蓄積できているのではないかと思います。</li> <li>・評価会でのフィードバックに立ち会うと、延長期間で開始した短期科目でもWSを取り入れ(Ruby on Rails, PHP等)、動くシステムを限定期間で作るために必要な座学の内容、という、成果ドリブンで講義設計を考える視点が一層強まってきた感じがします。(作れるようになるために教わる、という受講側のインセンティブにもこたえていけてい</li> </ul>
<p>実装(プログラミング)工程の以外のスキル向上に役立っていると思います。特に上流工程(要求定義、分析、設計)と開発後(ユーザ受け入れテストから稼働から運用まで)の経験が、CPのスキル向上を大きく後押ししていると思います。さらに開発後の機能追加などを通して、構成管理の重要さも学んで、これらもスキル向上に役立っていると思います。</p>
<p>教育で様々な技術を教えているとはいえ、実際の現場やシステムでの実践力という点からは実践的技術は不足している。実践力を補う機会として、実際のアプリケーション開発を行い、そのフィードバックをまた教育に活かすことでC/Pのスキルが一層向上することが期待できると考えられる。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・理屈通りにコードを書いたはずなのにちゃんと動かない、ということに直面してからは、本当のエンジニア・スキル開発の始まり。Project Management系の科目なんて実際に開発をやってみないとその重要さは分からない。本当は企業現場でのOJTに入れたいくらいだが、なかなかそれが環境的に難しいこの国では、ワークショップ期間を長く取っていることは寧ろ必須だと思う。</li> <li>・延長フェーズに作ったものは、これまで以上に正常動作することをユーザー側に求められてきたので、過酷だったがかなりの効果はあったと思う。</li> </ul>

23 実務経験の蓄積(実践的ワークショップ)を通じてC/Pのスキル向上を図るため、NW分野としてはラインキャンパスの本館ネットワーク整備やログキャンパスとのWiMax接続設計などを行っています。これはC/Pのスキル向上にどの程度役立っていると思いますか？プロジェクト延長フェーズで、何か変化はありましたか？

<p>上記と同じく、知識としての技術ではなく、実用案件への技術適用によって問題解決能力やプロジェクト管理能力の向上に寄与した部分が大きい。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・紙に書いて、組み上げて、動かし、障害に対応する、という一連の知見を蓄えることで、机上の教科書では伝えられない、動かすものを作る視点からノウハウ、教訓を生徒に提供できていると思います。またUCSY Hlawgarキャンパスのネットワーキングを元CPが中心となって自分たちで実施できるスキルを身に付けられていると思います。</li> <li>・延長フェーズでは、各領域に特化した実践的な専門知識(Switch&amp;Router、Virtualization、Voice、Wireless技術等)を扱えるスキルが向上できたと思います。</li> </ul>
<p>ラインキャンパス本館、ログキャンパス、WiMAXの設計、導入、運用の経験を通じて、ネットワークコースの教材で、Network Design、Network Workshopなどの科目に対して多くの改善を自らフィードバックできるようになった。また延長期間中には上記導入時に得た新しい技術をもとに、新たに3科目のアドバンスドコースの設計、教材作成、実施をC/Pが行った。実績としてCisco Routing &amp; Switchingをすでに8回実施、またCisco Voice科目は第1回目を実施中、Cisco</p>
<p>専門外なので詳しく分かりませんが、セミナー実施時にはキャンパス間での映像配信なども行っており、十分に役立っていると思います。</p>

教育で様々な技術を教えているとはいえ、実際の現場やシステムでの実践力という点からは実践的技術は不足している。実践力を補う機会として、実際のアプリケーション開発を行い、そのフィードバックをまた教育に活かすことでC/Pのスキルが一層向上することが期待できると考えられる。

・上記のSW科目の質問(Q22)同様、NWについても、ちゃんと設定したはずなのに何故か繋がらない/動作しない、ということから技能の向上は始まる。今のNW科目のワークショップ内容は設計までなのだが、予算に合わせて機材を選定し、敷設工事をさせて、繋ぐこと。更に繋いだもので突然発生する接続トラブルへ対応すること、等の経験値を実際に積めてきている点大きい。延長フェーズでは自分達だけでロガの一部教室の整備を成し遂げたほか、サーバー機器やWiMAX接続の故障トラブルにもC/P OGを中心に自主対応している。

- 24 成果4「訓練コースのカリキュラム、シラバス、教材が整備され、必要に応じて改定される」の達成状況について、改定の仕組みが確立され、それら改定マニュアルを活用し、今後C/Pだけで必要に応じて改定してゆけると考えられるものを全てをチェックして下さい。課題がある場合、どのような課題か、今後どうすればよいかをご記入ください。

カリキュラム	2
シラバス	5
教科書	6
演習教材	6
修了試験	6
入学試験	6

課題がある場合：

新規コースの開拓は、専門家の主導で行ってきたプロジェクト期間中に比べると、減速せざるを得ないであろう。

カリキュラム、シラバスに関しては、27に回答の通り、「C/Pマネージメント層」がボトルネックだと思います。すなわち現在の「C/Pマネージメント層」の人手不足、技術力不足、マネージメント経験不足が大きな課題で、例えば現在の一般C/Pを次期マネージメント層に昇格させれば改善されるかもしれません。

正直なところ延長期間にアサインされた新人にはまだ難しい作業だが、総じてポテンシャル/能力自体には問題ない。何事もトップダウンの国なので、適切なタイミングで改訂を行うための業務負荷の調整能力がマネジメント側(学長、省)にあるかが最大の問題。

- 25 専門家とC/P間のコミュニケーションは、時間・質の面で充分に行われていますか。課題があれば合わせてご記入下さい。

YES	6
NO	0

NOの場合、その理由

C/Pが多忙でコミュニケーションの時間が残業時間となることも多い。

- 26 C/Pのオーナーシップは充分ありますか。以下から適切と思われるものを選択して下さい。また、そう判断された理由も併せてご記入下さい。

YES	5
NO	1

判断理由

少なくとも管理職層のオーナーシップは十分にあると考えられる。講師C/Pたちも十分にあると思うが、定期的な人事異動でいつかはICTTIを離れる可能性が大きいため、長期的なオーナーシップは持ちにくいと考える。

・問10と関連しますが、運営責任者(PD)、現場責任者(CD)のモチベーションの高さに加えて、新大臣もICTTIとUCSYを訪問した際、JICA支援のもと作り上げてきた技術者・教育者育成環境に関心を寄せていると聞きます。  
・延長期間に入ってUCSY予算での機材調達実績があり、機材やメンテナンス等徐々に自前で対処できるようになってきているため。

各教員のレベルでは、質問7で答えたように、ネットワークコースで使われる教材はC/Pの手で年に1-2回は自ら最新動向に応じて改訂を行い継続的な向上意欲を見ることができると考えられるため、教員の担当科目に関するオーナーシップと改善意欲を見ることができると考えられます。

オーナーシップを自発性と解釈した場合、自分の役割内での課題や問題に対して、自発的に解決していると判断している。ただし、上下関係が厳しい環境であることは否定できない。そのため役割内での自発性に限られているとも考えられる。

機材環境やマネジメント上の基本的な数字(修了者数、講座数)などはMOST大臣に見せたり報告するために、今後も必至で維持しようとするだろう。案件終了後は専門家の働きかけが無くなるので、徐々に講義内容が陳腐化したり質が低下していくことは懸念されるが、いよいよ腐食が激しくなって生徒からクレームが出たり応募者数にマイナスの影響が出た場合、マネジメント層の責任になって簡単に更迭されるので、問題が表面化する前後の段階では必死に対策を行うはず。本問に関わらず、こういった自立発展性に関する問題は、軍隊国家としての特殊性が

27 以下の各々の関係者間のコミュニケーションにもし課題があった場合、それは何で、プロジェクト成果の発現にどのように影響したと思われますか。課題があったもののみご記入下さい。

C/Pと専門家間		1
C/PとC/Pマネージメント層		?
C/Pマネージメント層と専門家間		2
UCSYとMOST間	不明	1??
専門家とJICA間		1
JICAとMOST間	課題あり	△

課題:

MOSTは基本的に外国人の干渉を拒絶する傾向があり、JICAとMOSTの直接的なコミュニケーションはほとんどなされていない。少なくともプロジェクトからは常にUCSYを経由しないと一切のコミュニケーションは取れない。UCSYとMOST間のやりとりも、我々外国人にはほとんど明らかにされていない。

コース運営に必要な人数のC/Pが配置されない期間に、十分な人数の生徒を受け入れることができない期間があった。

「C/Pマネージメント層」が人手不足だと思います。(最低フルタイムで2人は必要と思います:1. 学校運営のマネージメント担当、2. カリキュラム・シラバスの技術面のマネージメント担当)

軍隊国家ゆえにミャンマーの公的組織は超上下社会。学校運営という視点から言うと、本来悪い情報がすぐに上に報告され、上位層が適切な対応を取ることがあるべき姿なのだが、どうしても上に挙げる情報が良い話ばかりになりバイアスがかかる。一般的な意味でのビジネス・コミュニケーションというのは存在しない国のように思う。JICA=MOST間を△にした理由は、外国人に対して基本的に秘密主義の国なので。

CPリストとCPの異動先

Name	Occupation	Responsibility	Remark
Dr. Ni Lar Thein	Rector, UCSY	Project Director	
Dr. Thinn Thu Naing	Professor, UCSY	Project Manager	
Dr. Sabai Phyu	Associate Professor, UCSY	Course Director	
Dr. Zinwar Tun	Lecturer, UCSY	Software CP	
Dr. Kalar Myo San	Lecturer, UCSY	Network CP	
Dr. Kyaw Zar Zar Phyu	Lecturer, UCSY	Network CP	
Dr. May Thu Aung	Lecturer, UCSY	Software CP	
Dr. Ei Mon Mon Swe	Lecturer, UCSY	Software CP	
Dr. Nay Zarchi Htoo	Lecturer, UCSY	Software CP	
Dr. Ei Ei Soe Tun	Lecturer, UCSY	Software CP	
Dr. Thin Naing	Lecturer, UCSY	Network CP	
Daw Yi Mon Aung	Demonstrator, UCSY	System Administrator	
Daw Thu Thu Zuu Zin	Demonstrator, UCSY	System Administrator	
Dr. Lat Lat Htwe	Lecturer, UCSY	Software CP	
Dr. Thin Thein Thwel	Assistant Lecturer, UCSY	Software CP	
Dr. Khine Khine Zin	Assistant Lecturer, UCSY	Software CP	
Daw Su Su Win	Assistant Lecturer, UCSY	Network CP	M.A.Sc.
Daw Htay Htay Yi	Assistant Lecturer, UCSY	Network CP	M.A.Sc.
Daw Nan Wit Yi Lei	Demonstrator, UCSY	Network CP	M.C.Tech.
Daw Mu Mya Aye	Demonstrator, UCSY	Network CP	M.C.Sc.
Daw Nan Hay Man Oo	Demonstrator, UCSY	Network CP	M.C.Sc.
Daw Khin Swe Yin	Demonstrator, UCSY	Network CP	M.C.Sc.
Name	ex-Occupation	Responsibility	Remark
Dr. Khin Haymar Saw Hla	Professor, UCSY	Course Director	Sent as visiting research fellow to Korea
Dr. Khin Aye Than	Associate Professor, UCSY	Software CP	Transferred to CU(Taung-gyi)
Dr. Ei Ei Khin	Lecturer, UCSY	Network CP	Transferred to CU (Magwe)
Daw Sabei Ko	Assistant Lecturer, UCSY	Network CP	Resigned from job
Daw Tin Ma Ma	Assistant Lecturer, UCSY	Software CP	Resigned from job
Dr. Chaw Thet Zan	Lecturer, UCSY	Network CP	Returned to Doctor Course, UCSY
Daw Pa Pa Hlaing	Demonstrator, UCSY	Network CP	Entered to Doctor Course, UCSY
Daw Malar Thin	Demonstrator, UCSM	System Administrator	Transferred to UCSM
Daw Thinn Su Su Win	Demonstrator, UCSY	System Administrator	Entered to Master Course, UCSY
Dr Khaing Win Mar	Assistant Lecturer, UCSY	Network CP	Resigned from job
Dr. Swe Swe Shein	Lecturer, UCSY	Network CP	Transfer to CU (Taungyi) as Principle
Dr. Khin Nwe Ni Tun	Lecturer, UCSY	Software CP	Transferred to Hlawgar Campus
Dr. Chaw Yupar Htoon	Lecturer, UCSY	Software CP	Resigned from job
Dr. Latt Latt Htwe	Lecturer, CU(pathein)	Software CP	Transferred to Hlawgar Campus
Dr. Thandar Win	Lecturer, CU(Dawei)	Network CP	Transfer to CU (Mawlamyine)
Dr. Aung Htein Maw	Lecturer, CU(pathein)	Network CP	Transferred to Hlawgar Campus
Dr. Thandar Phyu	Associate Professor, UCSY	Network CP	Transferred to Cyber Security Committee(Naypyidaw)
Dr. Thi Thi Soe Nyut	Associate Professor, UCSY	Course Director	Transferred to Hlawgar Campus
Daw Zar Li Tun	Demonstrator, UCSY	Network CP	Entered to Technical University,Yadanabon
Daw Twal Tar Oo	Demonstrator, UCSY	Network CP	Entered to Technical University,Yadanabon
Daw Ei Phyu Zaw	Demonstrator, UCSY	Network CP	Entered to PhD , UCSY
Dr. Swe Zin Hlaing	Lecturer, UCSY	Software CP	transferred to UCSY after phase 8
Dr. Su Thawdar Win	Lecturer, UCSY	Network CP	already transferred to UCSY
Dr. Ei Chaw Htoon	Lecturer, UCSY	Network CP	already transferred to UCSY
Dr. Khin Phyo Thant	Lecturer, UCSY	Network CP	Move to USCM
Dr. Myo Min Than	Principial, DAST	Project Manager(2)	transferred to YTU(Yangon Technical University)
Daw Myint Myint Toe	Demonstrator, DAST	Software CP	transferred to CU(Hpa An)
Daw Thazin Min Soe	Demonstrator, DAST	System Administrator	Resigned from job
Daw May Khine Oo	Demonstrator, DAST	Software CP	Resigned from job







