ä ê cî ºî Ïî ~ê Ïî ¤ë ¯ë ®ó £ä æ ch ¤§

ë ø ó ²î ë ^î É ¼ú ê ê ±

Study on the Service Quality of Homepage Firms

ë ®ó £ä ¤ß ë ê ®ó £

ë ®ó £ú ö ß NSC 88-2416-H-002-057

î ¤ê ß d87 ä ¼8 â ï1 â ä Ě88 ä ¼7 â ï31 â h

ë ê ®ó £ß ë ®ó £ä æ ¤ß d í Č ï o ô í

ñ_ð¸â ê ß ä § ä ¤v÷ ä ¼ò æ ď ä Ð

î ¤ê ê ß ä ¶ ä ü ¤ê¸ü ¤ö ïœ ê¸ü ¤²

â ê ê ÏÎ â h â h ä ¼ â ` â ï â h â] â h

ë øõ²î ëÎ Ê¼ù ÊÎ åæ±

Study on the Service Quality of Homepage Firms

í Čï oô í

Chorng-Shyong Ong

ã¶Ą tâ ü øą ê¸ü âą ö ĩ œø ê¸ü æą²

Department of Information Management

National Taiwan University

ã¶ã |ã ê ô ç ê¹ê ¯ã ã¹ã ¹é ê' âö ÷

Tel.: (O)2363-0231 Ext.2989

(H)2367-6777

ë ø ô²î ðÎ Ó½û Ìðt åæ±

ø lë-ßd

è ãæ½æ ßÎ ãÃ ßÇ½å ãã ØÙ Ëæ ÙÙ §ä ÌÌ ðÎ½ê ßÊ ûÇ ðÓó -ì §ßæ Ëæ ÇÎ -ë ø (ðHomepage) ú²î ãÎ æÊ ãÊ ÇÎ å ßÇ è ÊÎ ÊÎ ÌÌ²ä æè ßÇ ãÊ åë ø ô²î ãÎ ÿ ÷ ø ÙÙ Ëæ ÙÙ ÌÌ å ø ê ï ßÇ è ÊÎ á æ ÎÎ ô ô Ïæ ø Ó Ó ä ðÎ Ó Ó æ ùå è ãæ -ã ÿ ÊÇ zí ÞÌ ä ç ãÇ½è Ó ø½û ÌÌ ãä ñ ÷ ÕÞ ÂÞ Ãæ ÿ ãæ ã é Ó ûã ã è ø ßÇ ã ã ã ÷ ï ßÇ è ÊÎ ÿ ö ÎÎ ê Õ ê -è Ø ãÃ Ãæ ã ø ßÇ ë ê ÎÎ ê ø ã ²î ÎÎ Ó ã ÿ ö ÎÎ ßÇ è ÊÎ ë ø ô²î ã Ãæ Ó Ó ½û ÌÌ §ä ÌÌ æ ±ï ô ß `

ã ê æ ±ñ ÷ ø ÙÙ Ëæ ÙÙ ÌÌ Ó Ó ½û æ ÊÎ ÌÌ ê ø ã Ã Ã ô §ä ÌÌ æ²ä ï ô ßä ÎÎ ê æ ± ûñ ë æ Ç â]í ïî ßÇ è ÊÎ Ø Ó è Ø ÌÌ ãæ Ê ø ô²î (homepage firms) ß æ ã Ëæ Ëæ SERVQUAL ô è ß ä ÎÎ ¡ã ù ßÇ è ÊÎ ô è ø ô²î ðÎ Ó Ø5 ô è Ó ÇÊ Ê `

ñ Ê ã ãæ Ê Ø Ëæ ã Ã è Ó ÇÊ ã Ëæ ï ßÇ è ÊÎ §ä ÌÌ æ ûæ ê ß æ ãæ Č SERVQUALßSERVPERF ç ÑNDSERQUL â ø Ëæ ô ú Ø ã Č Ã Ã è ÿ ÌÌ ÙÙ ã ú Ą è ý ã Ã ÌÌ ß ä ÎÎ Ã æ ø Ëæ ã è ô ú Ø ß ô §ä ÎÎ ãæ Ã Ã Ø Ï Ą Č Ã Ã ¢ â Ą ã Ã è o (full variables regression analysis) ß ä ÎÎ Ø è ÙÙ NDSERQUL ú Ø ß ô ô è ø ô²î ðÎ Ó ½û ÌÌ æ ã ô ÓÓ Ê ø ÙÙ ÓÓ Ã ß æ æ Ê ú Ø ß §â æ ñ ÷ ä zí Þ Þ ø æ ÿ Ó ã è Ó Ó Ã Ã è ã Ã â è ã ë ÎÎ ã ä zí ø ë ß ä ã ø â ã ß â Ã ã Ø Ø ë ß ã ã Ã Ø Ø ë ß ã ã Ã Ø ô ¡í Ã l ø ë â Ã Ã ¡ç Ø ë ß ì Ë Ë Ø Ã ã Ó Ó Ã Ã ç Ø ì è ø zí ø ë ß ô §â æ â Ã ô § ä ÌÌ ßÇ è ÊÎ ë ø ô²î ðÿ ÙÙ ù è ÎÎ Ó ÙÙ ã â Þ ê æ ± Ø æ æ Ê æ ± ó ð ã ÷ Þ ã ø Ê ð ¡ó ã Ã `

ã ÿ Ê ß ê ø ô²î ß ò ÿ ÙÙ Ó ù è ÎÎ Ó è Ó ½û ÌÌ

ñ ßkø úi ě

è ąæßåmãØkłęłłłäÎHðłêßêąłĚ²è ó-ì §ßêÍÎäÐãçą 1996 ä¼ 4 âęôąłñłłł

÷ÿèëäóèöãûêçïõóìùïØâåãßåÄÊæ±óèãæüãêãÈÎÉć
äêæ±ßöÿïÊèØäÐÉÈÊåçòáåÈÊÚ²îçØÙÊÙÈèØÎÉ½ÛÞÞÓäÞm
ô§ðã½Ûm÷ãªîØÉØæÈÇãÊÈ½ÛÞÞØÞÞ`

ôßÈâÄÈÈÎÔn

ìÊÊëâåæ±ãÉßãèæ±ïÈÙØÊÙÙÙnÎÉ½ÛÞÞÇÞÞâåãÊÄÈôßÄ
ïÔnßãÔØÙÊÙÈÄÄãzå²ØÙÊÙÙÙïçÇØÙÊÙÈÎÓÕâÇÔÕÎØÙãġ
ÄßäÞÎÉ½ÛÞÞãzêÎÉ½ÛÞÞçÇèÎÉ½ÛÞÞåÇæóÕÕãÄß`

âßØÙÊÙÈÄãÄÄÄ«

(â)]ØÙÊÙÈÙçÇ

ØÙÊÙÈÄãTCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)êñÎæı
çßÞäÊ±ïáÞæØÙÈÄÈÐØÙÈÇåèÄxçãçÖÎÄÈéÖÕâæßäØÈÙ
ùÊÙÈÄãÞÞäãäèØÙÈÐ±ïáÞæäzäæÇÎÄÈéÖÕâæçÐxùâåñ ï
ïåêûãÄÃßãåØÙÊÙÈÄãÞÖáäêââÄÕ±ýõãßäRogers(1986)
éãäæÞÖâäêââÄÕ±ýõãßæÄäñÈÈâêÇ(Interactive)ß_äéÞÄ
(customerized)âÈäæçÄsynchronism)óãäÖíçÇãêÇÈéØÕäêÇÈÇñ¸÷i
÷ÖäÙÈÄÄÄóâçæéÇÈÄâäæéÇÄÄäæéÇÄäÖßäéÄÄäèÕäêÇ
ãäÖÄäâåæéÇÄÄâçÐãåÄæäæçÈéÍæéÇæÍÄåæäæãe
âãÄäßäÄ`

äÄâóÙÊÙÈÄåãÄÄñ±ó(hyperlink)èâäßäÄÄãÄÄäÄÄäÄÄä

ăréáĕĄ¼êĐîąĹâąêßńą÷ĺřłôŞäÂêßäđęăęâłôăäęăĕĆ
äřłłçěáĽĕňĂßäźäęđłłôĺ÷ăĐęňăĄňłúßîµ÷ăâěłąĘ
ö±âęâ¦äđăâěęôąâňßäĺâąňđőąňăĂäâ¦âęĄýtĺµâĄ`

Hoffman & Novak(1996) ů¹ê ç ô ň ă ĂĂ å¯ň ě ă þ ĺĺĐ ęę ę ăęđ ó µç ĚĆęęĞ ę î ß³ü ů â ê Ç (Ĉmachine interaction) ßß å ęęĞ ńyì Ą è Ćú²î ĂĄ ĄĂ ęę ç ĚĆęę ô ň ă ĂĂ â å ňęßęă²â ę ß³â ęę â ê Ç (Ĉperson interaction) ßß å â ńyì Ą è Ćú²î ĂĄ ĄĂ ÷ i ň ă ĂĂ đ ů ßĚKling (1994) å ô§â ęę ä Đ¹ç î đ¹ê ß Ĉ ă Ć ě-è ó ă ęązí ßß u ä ęęß ^ ä đ¹ê ęňłęłłęę ę ăęâ â ę Ĉ ĂĂ (1) ó â ę ęęă Ě Ć Ĭ ç Đ ă å Ğ ęęę è Ą ß (2) ó â ę ęâęă Ě Ć ±ö Ĭ ç ç Đ ă å Ğ ęęę ě Ě ß (3) ö Ĭ ę §ä Ĉ ă ę Đ ă å ęęę ě Ě ß ^ (4) é Ě ę Ą ü ę Đ ă ęç ęä ęęę ě Ě ß (5) ò ęęđ é Ĉ Ą Đ ă å ęęę ě Ě ß (6) ò ęęđ ê Ĉ Ĉ ç Đ ă å ęęę ě Ě ß `

ę Ăłâĺĺĺ

ä ï ö ø ù ø ù ø ù

÷ ¯ö ãæù âì åã¯ãªô ªã äì åÅ›ó ãõ Ïõ Ãì åõ ö ß `

Pawar ùm Sharda(1997) é ¦å ôõ §ã]æ æ ãõ]í ãì Ãì ãõ ãõ ÿí ãõ ¢ì ãì ôõ ¦ko ùõ ¦ì ùõ ¦ì ùõ ¦ì

æõ ò ã ò Î ò ø ñ ß WWW ä æ ã ã ä ú ± â è ø è £ç ê Č â ã y í Ğ æ č æ Ğ æ ń ê ã ò ä ê Ĥ ² ä æ Ą `

WWW é Ă ę ä ò ã ã ä ê x ø (Client/Server) è ø Î ò ê ò ê ² ò Č ê ø Ù Ą Ù ã ñ y ä ò Î Ą æ æ ã Ğ ĥ ã â ø ø Ė ä Homepage ê ø ä æ WWW ê x ø è ã ä - ø ä æ ã ù m ø Ù ã Ğ ã â ø ę ß Homepage â] ã â ê ø ß é WWW â ò æ ď Î ò ã ã ç Ğ ē Ā ò Ð æ ď ã Ċ ě ä â ã ß â à Ą TML â ã ì Ù ± ä ä ď æ æ è ď ø ã ß Ě æ Ğ ę ´ è ø ä Ğ Ě Î Ğ æ Ğ Ð æ ď ã WWW è Î É ä z ê ß ď Ā â ď Ď ö Î Ą ö ê Î ã Ê ß ď á é ½ â ď Ď ú ª â ã ę Ê ß ú ª â ÿ Ê é ã ã ã ß ª ã æ Ğ Ã § ñ ¸ ÷ ñ ± ó (ď Hyperlink) ä ď ñ ± ó ď æ Ğ ã WWW Server â ę Ð ¶ ä ± è ø ø ß `

ď Ā ñ ę ã ď ö Î ø ã ñ z í ß ã ã é ė ä â] WWW Server æ à æ ď ø ã è Î Ğ l è Ğ æ ã Ě Č ß ñ ¯ ï } ô ñ ¥ ã ä à ñ æ Ą ß d

1. æ ç ä ę Ğ ü â Ě ď ½ æ ² ď Ě ã Ă Ğ æ à ø Ù Ą Ù ñ ± ú ß `
2. æ ç ę Ð ñ æ ď WWW è Î É â ß `
3. æ ç WWW ä ę Ğ ü é ¹ ä ß `
4. WWW ä ę Ğ ü é - î ß `
5. ù ± ã ę ø ß `
6. WWW ä ę Ğ ü â ã Î ø É ß `

â ë ¸ â ñ æ Ą â ã ã ę ½ ã § æ Ė Ā â ã Ė Ď å Ğ k Ğ ß ÷ ø Ğ ã z í ã x ã ä Ð ß ª ď æ ç ü k ë ę æ Ą â ã ñ ã ç Ě ñ ß £ î ã ½ ñ ß ² î æ ã ã æ ã î ã é ė å Ğ k ď ã ã ½ ß ª Ě ç ã ę ½ ã ã Ď WWW ë ø é Ė è ø ď ½ ã Ě ø ß é ã § î ã þ ß ď. â ã Ā ã 0. ď á ½ ï ÿ ± 3. ã é É Î É. ñ æ ã ê 5. ÷ ã ª ã ę Ê. ú ª ã ñ ę ú. î É ğ Î É ï æ º î ú 8. î Ù Ą Ù ó ã â ë ď ø (ñ é ď ß ª ã ÿ 35) ß ã ď ã § è ß ª ã ę ½ ² î ã § ã ã ã ã ã ú Ě ã ñ ė ¡ Homepage è ã Ğ k ß ª ã ę é - è ø ñ ö ď ď æ æ æ ą ø è ø Î ò Î É ñ æ ą Î ñ æ ğ æ æ ą é - è ø í ñ ç Ğ ã Ě ä ø Ğ ó ã ã ã ß è Ð k Ě Ą ê é - è ø Ð ß `

â ß è Î É ½ ú ę ą Ğ Ą «

(â)] è Î É ½ ú ę å Ě æ

è Î É ½ ú ę å Ě ß ó ã ä ú Ą ø ę ± ê Ą ø ù ¹ ê è Î É ½ ú ę â Ó k ę ó Ą ó ď ß ´ ä ď µ ß ç ã z å ² è Î É Ó ą ě ø ó ¹ ã Ě ę ä ß ď ZB, 1985; 1988; Bolton & Drew, 1991; Collier, 1990; 1991;Mels, Boshoff and Nel, 1997 ß Watson, Pitt, & Kavan, 1998 ó) ã ß ª ä ď é ½ ú ę á ñ ¯ ï } è ó - ã ã ê ę ě ß â ñ É ø Ā â ß ª ã ì ę è Ê ó á ę Î É ½ ú ę ø ą]

úå è (ZP,1990) Watson, Pitt, & Kavan(1998) ô ãæçµ ä è é¼ é¼ å é é é é ì é¼ é¼ é¼

(â)SERVQUAL ùmæ ęáíó ôõúÐÐßåõn

SERVQUAL è ãæ-è Ăãđę âđÐßâ]ê ÐSERVQUAL ç Ðãùè âëđôõ øëüm22 ôóôõãæéôßþõõđßãâ]ê æí éúÐýãõÿÐè íéđâĕíéúÐóôëÐđßĀ

ãçõĂ]ëđđßCarman(1990) åãĕęmèøęâÐßóåâĕęm PZB(1988) óìÐSERVQUAL ìçÐĕãąãmèøíôúÐâęâßóĕđóðæęãº øĕíôúÐâzíâþçÐèùèüëümSERVQUAL äõĕęõßâđCarman éĂõæĕíôúåäđüéĕøåßüVan Dyke, Kappelman, & Prybutok(1997) ü ğân ûÿĕÐãĂ22 ôóôõãĕÐâęâĕęßóðâëđôõëæĕâĕęßóðâęđôõëæĕâęĕßóðâęđôõëæĕâęĕßóðâęđôõëæĕâęĕ

ã ìà õ å þ ìæ ê æ æ æ è ã å ÷ å² ð æ æ è ìú ã è ã ò ã ã ã å ä® SERVQUAL í ê ø å ã è ã þ ô (ù è ã ì) è ã ã ã² â þ ô (ò ÿ ì ì) è è Ð è ø² ð å þ è ã® ä è ø ô ù Ð ã l ê è ì è ã ã ä z ä BCP ò ã ø ì ì² ð å þ è ø ô ù Ð ã æ è Ð 30 ä ã ü ã ã è ä ì ã { ó ã ñ ã ô æ ã ã ê § ä ì ã Ð æ ã ã ò ø ì ì² ð å þ è ø ô ù Ð ã SERVQUAL æ ã õ æ ê ø é ã ý ã ù ã ã è å ì ã ê ã `

ã ê ô (ã ÷ 95) î µ ì SERVQUAL ã SERVPERF â è ì ì² ð å þ è ø ô ù Ð ã è è § ä ì ã ô ê æ ± ã æ è è ô ì ë è µ â ã ì ô è è ô ô ô æ è â ÷ è Ð ã å æ ã æ ã ÷ è Ì ô ù Ð ã å ã ê ã 00 ã ã ô ¥ ã Ð ê ô ì SERVPERF ê æ ã ñ æ ê ø é ì ì ã è SERVQUAL ç é é ã ö ô ì ì² ð å þ è ê æ è ã ç ì ã é ä è ó ì ì² ð å þ è è ã ÷ ó ê ì mBCP(1993) è ø ô ã ê ã ô ã é ä § ó ê æ ê ø é ì ì² ð ã ã â è ê Ð ô § ä ì ì è è è ã ô ê æ ± ã `

ã ã è ì é ½ ì ì ã ã ã å ä ã ê ã ò ÿ ì è ì è PZB(1994a) î é ã Cronin & Taylor(1992) è è ã ã ã ½ å è § ã æ é ã ã ã å ò ÿ ì è ì é ½ ì ì ã ï ã § ã è é è ã ì ã ê ê ê è ì é ½ ì ì ã ÿ ê ã æ è è è

ô§ä ñ ëä ÐSERVQUAL è Ø2 ô ó Ñ¯ô ã ÈÈ â ãä ø Ù Ëæ Ù Ù ó ÇÇ SS ä Ø Ì ó Ñ¯ë ø ô ú ãî ëî é¼ù Ù Ø5 ô ëî Ñ ÈÈ ç Ñ ã SS `

(â)]ä ãÇ Ĉ

1. ë ø ô øzë®ê ñ |ª â ÊÊ ÿ Ñ ó ê ¼
2. ñ ±ù ñ ²é ëù Ñ ñ ¹é ë
3. ë ø ñzë®ê ñ |ä ã è £ç ð ï -ç Ð ï Ñ q
4. ë ø ñzë®è ø Á x ó ¹é ë
5. ë ø ô ø Ñ q ñ ±ð ´
6. ù ãâ î ê ¹è ø k Ĥ

(â)ñã§ü -ç Ĉ

7. ã ê ê ã ý ç (Ĉ accuracy)
8. ã ê ñ Ñ Á ø |ã ¢ Ĉ
9. ú ²î ê ñ Ñ ê ê ^
10. ú ²î ê ä æ ê ê ø Ê (ð á ¼ù ±ñ ·í Ê)
11. æ ²ð Ê ç |é ë

(â)ñâ þ ã l

12. ã ê ñ _ð ¸è ø ²é ë
13. â ë È þ ã È Ê l
14. ê ñ |ä ñ ã Ê É ñ È ²ñ ä æ ê ê ø ã È
15. ò æ ê ã ù ì k è È ã ê È ñ ø Ê a
16. ã é Ĉ ã á Ê ï -ü ¹ì ã {þ ñ

(ã)é È Ê Ĉ

17. é É ÿ È ê ë È ø ¹é ê ñ |æ »ä ¬
18. è ¹ì É ë ñ æ ì k è Ĉ ã è ø ñ ¼í Ê l
19. è ¹ì É ë È ñ |ë Ĉ -é ã lJ

(â)ëã ê ¦ç Ĉ

20. ò æ ê ì k è È ã ê Á æ a
21. ä ¦ú ê Á ê ñ è ø fò È ê ß
22. é ñ ã é É ø ñ ¤ê ß
23. ê ñ |ä {þ ã é É ø -mail
24. ã _ã ¹è ¹ì Ĉ æ Ð ® é É ÿ ã ê ß {
25. é ù ê ß Ĉ

æ Ġ Ę -25 ô ė ^ î Ě ę Ĉ ĥ É Ė ĝ ţ ã ò ÿ Ĝ ^ î Ć ù ¹è ė ^ î Ĉ ĉ Ĉ æ Ė ó i ì ²ð å ţ Ą ã Ė Babakus & Boller(1992) ó -ð ¹ô ¯è â ĉ æ ã Ě ²ä s Ī Ę ß ^ ï ký ã ţ ţ è Ċ ä {ó è ó ¼ û Ĝ ^ BZ(1991) ã Ĝ -ð ¹ë ²ä s î ě Ğ ï æ ô ţ è Ġ £ç ð ã ä {ó è ě ð s ß æ Ĝ ¡ë Ć ã Ĝ å ß ^ ê ć Ě ã ţ ß Ě Ĉ ĝ s ï Ę ç ĉ ß ^ ä z ä ã ĉ ± ï Ě Ĉ é Ě ã ĝ ţ æ ã Ĉ ĝ s ï Ę ë ß æ ã z ö « ì Ķ è Ė ë ø ô ²î ě ø ğ è ^ î É ¼ û Ĝ ø ß ó ¹é ã Ĉ Ĝ ô ä ¡ã z å ²ß Ġ ³ê å | ô ⁰ä s ê â ĉ Ą ß ^ â Ĉ ³ê å ò ÿ ò á ã ¯ß æ Ĝ Ě) ó ó ã Ĝ ó Ú ą Ě ß ã ĉ Ĉ Ķ è Ė ø Ù Ę ø Ù Ĝ ø ¥ ä (ĥ ä) ¼ ß ú Ù ¶ ó ¹é Ĝ ù ó Ú ķ ô é ² î ě ø æ ě ¥ ä (ĥ â) ã ĉ Ĉ ĉ ¤ ô Ě ¡ Ĝ ó ã ó ã Ė ã Ě ã â ã Ĝ ô ä ß æ ã Ě ¥ ä Ĝ ĉ ĉ ¤ ô Ě ¡ Ĝ ó ã ¼ ß æ Ġ ³ê Đ Ą Ĉ ikert â Ā fâ Ė é ß `

â ß ê ĝ ± î ě a

ì Ę Ę f ë ¸ â ğ « ï ô n â Ě ĝ ± ã È ß ^ ã è ĝ ± ç Đ ô n â ĉ ø ô ²î ě ^ î É ¼ û Ĝ â ě a ê ß d

1. æ Ě f ë ¸ ç þ ţ ¯ ã ĉ ^ î Ą ę Ĉ z í þ § ä Ĝ ø ô ²î ě ^ î É ¼ û Ĝ ó Ô ¯ ß `
2. ÷ ÿ ē ¯ ÷ ţ ò ĸ Ĉ ĥ ò ĉ Ġ â ţ á e Ě ø ^ î É ¼ û Ĝ Ô ¯ ë ® ø Ġ Đ ß `
3. æ Ĝ è ^ î É ¼ û Ĝ ã ¯ ë ® ø Ġ Đ ß Ô § ä ě Ġ ù Ķ è Ė ë ø ô ²î ę Đ ó Ķ ø ^ î É ¼ û Ĝ z í þ ¡ë ß `
4. æ Ĝ t ë ¸ ç Đ - â ĉ ¡ë ß ^ Ô § ä] æ _ ï ô n ß _ â ţ Ą ã ré É ä r è ^ î É ¼ û Ĝ z í þ n ø ¡ë ë ø ó Ķ [1] é ę ù ¹è ã Ĝ Ą `
5. ÷ ÿ è ã u ÷ ţ ø ã ø Ô ¸ó ã ß `

â ß _ ê ĝ ± ú ã ù n ö Ĭ Ą } ô î

ã ĉ ĝ ± â ĉ ĝ ± ÷ ô ã æ ã ë ø ô ²î ě ĉ] ĭ Ķ è Ė ê ĝ ± ÷ ô ß ã ď ã ã ¼ ê ø ĝ ± ñ Ķ § ã § è ß ^ ã Ė f ø Ù Ę Ù ĝ ã Ě Ė ó ţ ç Ę ĉ ĉ ¼ û ã _ î è ą ß æ Ġ Ę ã ø ô ç Đ § ä Ĝ å ß ³ å Ę Ī Internet þ ã Ĝ ¹è ® ù ê Ĝ (ç n é - â ß 1998) ß ô -ð ¹æ ã Ě Ĉ ¼ Ą Ě Ĉ ô ã ĉ è Ĉ Ź 6% ß ^ â ¨ï ã ĉ ü ą è Ĉ Ź 7% ß Ā ô ¹ê û ą è Ĉ Ź 9% ß ^ ä ÿ ù ã á Ą ē ā Ĉ ã ¯ä 1998 ä ¼ ç ô Đ § ä Ĝ ø Ù Ę Ù ĝ ã Ĉ ê ¢ß ã ď ê ĉ ã ţ è Ą ô ¹ê û ą è Ĉ Ź 44.4% ß ^ â ¨ï ã ĉ ü ą ü è Ĉ Ź 78.3% ß ^ â ã ĉ ¶ Ą ä ý ã ě æ ã Ě Ĉ ĉ ā x ã ĉ ã ¦ß ^ ÿ è ã ¶ã ý ã ě æ ã Ĉ e â ¤ê Ķ ĉ ã (50%) ß ã ď ã § è ã ĉ ¶ã ä ~ î è ø ¨ü ą ß Ě ĝ ± ç Đ ą ê û ê ĉ ĝ ± ÷ ô ţ ã l

[1] http://survey.yam.com.tw/

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	0.936517
[illegible]	0.936559

ó ìì²ð åþ Ą ãĖ	0.948430

â]ß=ú ã ö Ĩ Ą å þo

å Ę õõ ã°ó§ä Ą³å Ę Ĩnternet þ ã ŏ¹è®ù êß(çmé-â ß1998)êæ±ß æ ĢĮµ ÷ ß6 ä½é ö Ĩ ĢĮ ę ß Ò ÿ(ß86/12~87/1)ç ã ß â ß é-ß î ã ä-î ą ã ÿ ĢĮ Ò§ä Ę ĢĮ ë æ ÿ êß ä ñ Ą{ä ę è ĢĮ ö ä ¦ã(ß5635 ã)ß æ ą æ®ç ê ß64%ß â®ç ê ß36%ß ö ĢĮ ó¹é ã ïä ĢĮ t÷ ß73%ß æ ã ĕ ĢĮ ÙĮ ĢĮ Ę ê ß80%ß Ą ñ½ê ûą è ê ß9%ß æ ò¥ĢĮ t ø ÙĮ ó ß ß 1.08 â®ß ß ó ĢĮ ÙĮ ÿ ê ö¥ê ê ß87%ß ã ÿ ÿ ã á Ą ê ĢĮ ê ß ã ä 1998 ä½ç ñ Ò§ä Ę ø ÙĮ ĢĮ æ ã Ĩ ê¢ß æ ą ñ Ą æ ĢĮ 25,127 ã ß ã ĩ ê ß ą è æ®ß ß ¡ æ Ò ą â ą ß Ą ñ½ê ûą è ê ß44.4%ß ï ĕó¹é ê ß ïä ĢĮ è ê ß28.3%ß `

è 1-2

Variable	Label	Mean
HC1	ùñ-ì-ö ö ñ²î ą æ(ß ß ûĮ	10.8
HC2	ùñ-ì-ö ö ą æ(ß ö ĢĮ ą¥	2.4
HD1	ø ÙĮ ĢĮ Ę ö¥ê(ß ä¾	2.3
HD2	æ ã Ĩ Internet ì ñ(ß r/day)	2.2
HD3	Internet ú ÙĮ¶ó¹é(ß ê Ą ß ê) ĕ	4.8
HD4	ï ÿ ê ö¥ê(ß ä)ö	0.7

ä Ę ã è æ±ê ê æ ÿ êè ö ñ Ą{ä ñ ã è 182 ã ß æ ą æ®ç ê ß60%(108 ã)ß ^ â®ç ê ß40%(72 ã)ß ã ą ñ æ ą ñ Ą ã è ê æ ą ê ê ß ĕ ß ö Ĩ Ą è 1-2 ß è ĕ 1-2 ã§ è ö ñ è Ò ÙĮ ĢĮ Ę ö¥ê ê Ĩ ñ ö ö ñ²î ą æ ö¥ê ê Ò ê â]ç è ê Ę ß c÷ ö ÙĮ ĢĮ Ę ó IJ ï¶ó¹é ã ĥ ß³ó ú ÙĮ¶ß´è ó¹é(ß 4.8352)ß æ ą ã ÙĮ¶ó¹é è ß³ò ñ ß´ó¹é ã ê è ß c 83.5%ß ò ã ã è æ±ê ê ú ã ö Ĩ Ą â þ ù ñ ö ñ ã ç Ÿ ÿ ã ą Ò§ä ê ê ê ú ã è ê e â ö ĕ ß Ĩ Ą þ ß ã§ þ ê ö ê ê ê ĕ ê Ą ê ą ß `

â ß è ì ê½ê ê ö ë ß ö ê ß

ï é ë â Ą « ï ô ã§è ß ã ê è ì ê½ê ê ó ñ ã æ ä ñ SERVQUAL ß SERVPERF

[2] http://survey.yam.com.tw/

â ÕÕ ìì ²ð ãã ÞÞ (Ãã ê ãã ±Ã ðð ê ßß NDSERQUL ßß) ó ãã ØØ ÉÉ ÞÞ ßß ÿÿ ÃÃ ê ÕÕ (ÉÉ ã ÿÿ 5) ò ýý µµ ÷÷ ïï
â ØØ ÈÈ §§ ä ÊÊ ÕÕ ê ãã ±ß ßß ä ãã ÞÞ ÈÈ ÕÕ ðð ÙÙ mBCP(1993) è ó ÕÕ ã ±ä ì ²ð ãã ßß ä ãã â ØØ ÈÈ ÞÞ ÕÕ §§ ä ÊÊ µµ ò ìì ÍÍ ÕÕ è ãã ÕÕ ê ãã ±ß ãã ê ãã ±é ïï ìì ãã ÕÕ ÕÕ ÚÚ ÇÇ è ó ÕÕ ÚÚ ÞÞ ßß é ê ÕÕ ÕÕ ãã è ÎÎ Ó
é ½½ ÙÙ ëë ÕÕ ÃÃ ßß ÕÕ ÕÕ ãã é ÕÕ ÚÚ ÞÞ ßß ãã ÞÞ ÈÈ ãã »ä è ó é ÕÕ ã ½½ ßß ä ì ÃÃ ã ãã ÞÞ ÕÕ é ãã ÈÈ ïï
ü ÕÕ ÕÕ è ÎÎ É ½½ ÙÙ ø µµ ò ìì ÍÍ ÕÕ ßß ãã ãã ÞÞ ÈÈ ãã »ä è ø µµ ò ìì ÃÃ ßß ä ä ã ãã ÞÞ ÈÈ ãã ÕÕ ê ãã ÞÞ ÈÈ ãã ÕÕ ê ØØ ÉÉ ÞÞ ßß
ê î ÃÃ ßß ä ÎÎ ²ä ü ÃÃ ÈÈ ÈÈ ÕÕ (íã ÿÿ 7) ç ÞÞ ã ÕÕ è ÎÎ ÃÃ ÇÇ ÊÊ ÞÞ µµ ã ãã ÿÿ ÊÊ ÕÕ ãã ÇÇ æ ÇÇ ÚÚ Ą
è ýý ã ãã ÙÙ (EW) ßß ä ÍÍ ä ÷÷ ÕÕ ã ãã ØØ ÉÉ ãã è ó ÕÕ ÚÚ ÞÞ ßß ÕÕ ê ØØ ÉÉ ÕÕ ÚÚ ÞÞ ßß §§ ãã µµ è ã Ě
ê ßß g

1. SERVQUAL [Q ßß ÉÉ ßß ÉÉ]
2. EWSERVQUAL(ã è ÿ ÊÊ ã ÚÚ Ą ØØ SERVQUAL) [Q ßß ÉÉ ßß (ÉÉ ßß ÉÉ)]
3. SERVPERF [Q ßß ÉÉ]
4. EWSERVPERF(ã è ÿ ÊÊ ã ÚÚ Ą ØØ SERVPERF) [Q ßß ÉÉ ßß ÉÉ]
5. NDSERQUL(ó ìì ²ð ãã ÞÞ Ą ÕÕ ÚÚ ÞÞ) ßß [Q ßß ÉÉ ßß ÉÉ]
6. EWNDSERQUL(ã è ÿ ÊÊ ã ÚÚ Ą ØØ NDSERQUL) [Q ßß ÉÉ ßß (ÉÉ ßß ÉÉ)]

â ãã ßß â Q ßß è ßß ³ è ÎÎ É ½½ ßß ÙÙ ßß â ØØ ßß Ą c P ßß è ßß ³ ù ¹ è ã ÎÎ (Ç Ø è è ÎÎ Ç ì) ÃÃ ßß â ØØ ßß Ą c E ßß g
è ßß ³ ò ÿ ÊÊ ÎÎ Ó ´ â ØØ ßß Ą c P ßß ÉÉ ßß è ù ¹ è ù ò ÿ ÊÊ ÎÎ Ó ßß Ø ³ ó ìì ²ð ãã ÞÞ Ą ´

ã è ãã ÞÞ ã ÕÕ ê ØØ ÉÉ ÞÞ ßß §§ ä ÊÊ ÕÕ ê ßß ÃÃ ä ãã å è Ą â ð ē ü ÕÕ è ÎÎ É ½½ ÙÙ ëë è ÕÕ ÃÃ ßß ÃÃ ä ä ä â ÞÞ Ą â ë ÷÷ ïï
ç ÞÞ è ÕÕ ÎÎ ÃÃ ÇÇ ÊÊ ÞÞ ã ä ÞÞ ÈÈ É ûû ÕÕ ßß è ä ÕÕ è è ãã ÞÞ ïï ìì ÃÃ ÕÕ ÇÇ è ä ÃÃ Ą ÞÞ æ ÕÕ §§ ä ÊÊ `
ö ¥¥ ÷÷ ã ÚÚ ÞÞ ßß §§ ä ÊÊ è è ÕÕ ÕÕ ÕÕ µµ ò ìì ÃÃ ã ÞÞ è è ÕÕ ÕÕ ÞÞ Ì ÷÷ ä ßß è 4-3 è ó ÕÕ ßß è è â ã å ²ä ÚÚ ÞÞ ßß Ð
÷ ÞÞ è ÕÕ ÕÕ ÕÕ ÚÚ Ą ÿ ã ÿ ÕÕ ÕÕ ÚÚ Ą Cronbach á y è Ó `

è 4-3 ä ó ÕÕ ÚÚ ÞÞ ßß å Ą Ą ÞÞ è Ó

Model	R-square	Adj. R-sq	Cronbach á y
SERVQUAL	0.3236	0.2123	0.91081
EWSERVQUAL	0.2966	0.1809	0.90903
SERVPERF	0.3100	0.1980	0.93656
EWSERVPERF	0.2498	0.1264	0.94538
NDSERQUL	0.3781	0.2765	0.94843
EWNDSERQUL	0.2865	0.1684	0.95039

ã ëď 4-3 â ß ã§è ä ó ő ū Đ ß æ ğ õ ę æ›ä è ø é ß ä ď + µò ìk Ă ã ß ç ă ġ
þ ė ő ì ²ð å þ Ą ő ū Đ (ß NDSERQUUL) æ ğ õ á ě ě ø ç µé ú Ą É Ď _ã ý ğ ç µé v
ú Ą Ć Ť ż ã§è ő ő è Ť É ½ ů ť ß NDSERQUL é ö É ů ç è ø ő ū Đ ß ã å v
NDSERQUL ç ó ő è Ť É ½ ů ť ß æ ğ õ á ě ö þ ß ő Ć Ă þ É ß ãzä é Ą ė æ ±â â Ĵ
ç è Ť É ½ ů ť ë ě ö ô ß Ť k Ă NDSERQUL ú Đ ß§ä ß â `

â ß _ë ö ő ²î ď Ť É ½ ů ť å ő ø ë ï

ã ď £ë ¸ï ô ã§è ß ã ä Đ ¹ã ą ě Ť É ę Ê ü ğ ě Ť É ½ ů ť å ő ì ß ã e
NDSERQUL ú Đ æ ğ õ á ě ě ø µò ìk Ă ß ä zä ó æ ë ě ö ő ²î ď Ť É ½ ů ť å ő ø ë ï ß ^
ã§å ã ő ìì ²ð å þ Ą è ę Đ è ó§ä ß zí ą þ æ ã x ã ó æ ß ã å v å ã ã zí ą þ ó ď ÿ IJ
Ā ã ã è ė ±ę Đ þ è Ø5 ë ď Ť É ę ß zí ą è ä]ä ä zí þ ë ß ã å ę æ Ę ß è ó ú ¶
æ è ã ã ¦ã ß è ø Ú Ą ã ť é ğ ã è ė ±â ß ß è ò ¶ï ß ä ä zí ą þ è ä zí þ ë ę Ġ
æ â ť ß ã è ė ±é ï Ă ß ä æ ã ą þ è ß ö ¥ã ę Ą ß ó ď ú ¶ë é ¨ę 1 è ß ä þ İ
ï -ã ë ď zí þ ë (ä ß 4-4) ß ę ä zí þ ô è (Factor pattern) â ã§è ä ß HE06 ů ³â î ď ¼
ù k ß ê Ť É ę Ů ã ö é è ø FACTOR1 â ß FACTOR4 ß ã _â ď ß HE06 è ó ã ą ß ê Ą
ê î ě ß ä Ę HE06 þ Ă ß Ă ę ä ø ë ß ã ß ė ±ï ô§â æ _ï ô ã â ď ë ã zå ²HE06 ù m
å è ó ÿ ë ß ď æ ę µâ ß ã ď 4-4 â ã§è FACTOR1 ê å ã zå ²HE06 è Ť É ę ß ę ÿ ë Ć ²ô w
ê Ą (0.89022 ù m 0.88473) ß ä ę FACTOR4 â ß Ę ²ô v é ö É ę ã (0.72974 ù m
0.772583) ß ä zä + k HE06 è Ť É ę É ß Ă ę FACTOR4 â ß `

ã ď 4-4 â ã§è ß ö ¥ã ď zí þ è ø İ -ã ⁰ë ď zí þ ë ß ä ã ⁰ø ë ã ß ė ±â å þ â å
ê ß gâ ð ã ß Ę Ô ë ß _ä å Ę Ô ë ß _ã ę ů _ð ¸í ß ď ø ë â ß ď â ¦ę Ô ë ß æ Ę ÿ -ö Ă þ
ă ß å ē 60.29% ß ä ã ď ø ë ě ó ÿ ë Ć ã§è ä ä zí þ ë ê ß Đ ğ æ›ä è ø é ß ä zä ã ù
ê ė ±ï k ę Đ İ è ø -ã ⁰ë ď zí þ ë å ę é Ą ą ã Ô ë ï ô è æ Ć Ę `

ã ⁰ß _ò ÿ ß Ť ù ¹è ě Ť É å ½ ů ť ß ą þ o

ì k è Ė ě ö ő ²î ã å ÿ ß Ť ù ¹è ě Ť É ø ½ ů ť ß ą þ ß ě ã ¦ k ó ő ä â ď Ċ
è ø Ť Ă ę Ů ã ď æ ę Ę Ā fâ Ė ã x ã ë ğ ß ä þ İ -ä ß 4-5 è ø ě ß `

ã ď 4-5 ã§è ß Ť k è Ė ě ö ő ²î ę Đ æ ď å Ť Ć ñ É ê ó (k å ß ß ą 6.0 ã e
â è) Ė è ø Ť Ă ę Ů ã Ė ß ñ ±ú ñ ²é ě ù ě ő ¹é ß ß _ã ę ů Ť Ą ö ¦ã ę Ů ß _ê å | ì £ç Ĵ
ò ï -ç Đ ţ Ť ß ß _ã ę å ÿ ę Ć ´â Ć ö Ť ą ö ±ö ß ó ã è Ť Ć ã Ė æ Ę ß ñ ±ú ñ ²é ě
ù ù Ě ő ¹é ß ´ô ã Ė ã ą å ß ÿ ß Ť É ß ą Ć ß ã æ Ę Ď à ²é Ć É ß æ Ę É 0.985 ß ^
æ Ę ³è É Đ ¨ç 1.029) ß ã å ì k è Ć É ó k ô ã Ė ø Ť Ć ã _ì k è Ė ã è Ť É ø ÿ Ĥ

ã ÕÕ ãã ÉÉ ÉÉ ÉÉ

è 4-4 ë ø õ²î è Î É½û Ñ å zí ã è ó ø ¡è ï

		FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3	FACTOR4
	è Î É ę Ĉ	â þ ñ ã Ð Ĉ	ä å Ç Ĉ	ã ę ô ð ¸í É l	ã Ã ¡ç Ĉ
HE13	â ë Þ ã É É l	0.62824	0.27505	0.33521	0.17908
HE14	ü á É á É	0.64788	0.34044	0.11958	0.22572
HE15	ò æ ð ñ ø É a	0.58605	0.40140	0.09372	0.14157
HE16	î á á É Î á þ ñ	0.73851	0.26422	0.15144	0.21657
HE17	â ë É Î Ó ¾ ě	0.67495	0.02615	0.38421	0.34755
HE18	ï ò ¼ í É l	0.60228	0.19736	0.26544	0.31145
HE19	â ë É á ¼ ě	0.50389	0.10260	0.32525	0.45088
HE01	ë ø ñ z ë å ª â É e	0.23797	0.64732	0.09317	0.24449
HE02	ñ ± ñ ² é ù É ñ ñ	0.47320	0.53316	0.24086	0.07868
HE03	ç ð ò Ñ q	0.20496	0.74772	0.17311	0.22892
HE04	ê Á x	0.25400	0.56530	0.14384	0.36710
HE05	ö Ñ å ñ ± ó ´	0.24561	0.59852	0.14115	0.29517
HE09	å É ê É ^	0.10863	0.63853	0.44640	0.07165
HE11	æ² É ę ¼ ě	0.28716	0.56024	0.47614	0.03627
HE07	ã ę å ú ç Ĉ	0.46525	0.18978	0.59756	0.12547
HE08	ö Ñ Ą ¼ ã ¢ Ĉ	0.38597	0.24985	0.58619	0.14698
HE10	å ä æ ę Ĵ É l	0.07122	0.44236	0.72149	0.17116
HE12	ã ę ô ð ¸ñ² é ě	0.45289	0.22852	0.60625	0.04580
HE21	ä ¼ ú é å ã fò Ę	0.20599	0.12968	0.60949	0.47377
HE22	é å î ñ ¤	0.13478	0.21902	0.57720	0.50110
HE06	û ª ã î É ½ ù ę Ĥ	0.39885	0.33968	0.20339	0.38159
HE20	ò æ ë É ã É Ą	0.19298	-0.04278	0.50691	0.55554
HE23	ã ¯ ½ è Î Ć	0.23794	0.27661	0.11097	0.68405
HE24	é ù ê ß Ĉ	0.34262	0.32443	0.10422	0.58421
HE25	ò æ É ą ô ± ó ð	0.15578	0.27198	0.10880	0.63954
Eigenvalue		11.2563	1.429	1.2383	1.1497
Proportion		0.4503	0.0572	0.0495	0.046
Cumulative		0.4503	0.5074	0.5569	0.6029
å² ß ą å² HE06		0.89022(å)			0.72974(â å)
á ¥ ë Ć		0.88473	0.864645	0.86755	0.772583

ä Ę ì Ķ è Ė ė ø ō²î ę Ð æ ď å ^ É ó Ú Ķ ã ď 4-5 â ã§è Ø ó Ú Ķ Ċ è Ê ø ó Ú Ą Ø ą 5.0 ß ÷ ä é Ō ā Ø ą ø ^ Ä ę Ô ā Ė ą ã º ô Ø â Ą Ė ß Ø ³ ú²î ď å Ô ê Č é ä ß ß _ ³ò æ ď ã ù m Ķ è Ô Ø ū è ø Ê Ä ß ß _ æ²ð Ä ę µé Ø â Č ³ê å |ì £ç ð j -ç Ð ţ Ī Ø ß ^ñ è ã Ė ã º ô ě ^ Ä ę Ê ì Ķ è Ė ã Ė £ë ø ō²î ę Ð æ ď å ^ Ó m Ä ö Ĺ ø Ø è ô ã Ė à ď Ą ā Ø è Ä ę Ô ã Ė à å Ą Ø ą ç QKR è Ó é µê ß Ø ³ò æ ď _ ã ¼è ^ Ó ß _ ß ³ û ³ã î ď ½ù ķ Ą â Č ³ò æ ď ã ê Ą æ Ä ó ã ę Ó æ Ę ª è ^ Ä ę Ê ø Ø ó ¼é ě ¦ã ô ı â ë ¸â ď ą ã å ß `

ã ď ë ¸ï ō ţ ė â ì Ķ è Ė ė ø ō²î ę Ð æ ď å ^ Ä ę Ê ø é Ķ ¼é ã Ď Ø ó ¹ é Ø ¹ô §â æ _ï ō ì Ķ è Ė ã è ^ Ä ę Ê é Ķ ø Ø ó Ą ø Ō ì ²ô ß ã ÷ ²ô ê Ā ď Ķ ô è Ė ø ÿ Ą Ø ą ù ¹è â Ø ą ę Ė è ě ď ß æ Ė ü ğ ¸ä ď -è 4-5 ß ã ď 4-5 ã§è Ø ã 25 ô ě ^ Ä ę Ê Ą ¹ê Ą ± ä ě ó ę Ê ø²ô ß ^ñ -ç ã ě ğ Ė ñ -ú²î ď Ê gø Ù Ę Ø Ø ø Ī ò ß ú²î ę Ð æ ď ø Ø ą ì Ķ è Ç Ð ÿ ě ø Ø Ą ã ę Ç ě ğ ± ä ó ě ó ę Ê ø²ð Ą ä ñ æ ą ^ Ä ę Ê ã²ð å ¹é ě Ą (÷ d 1.2 ã ê)tè ô ď Ė zê ß ß ³ñ ± û ³ñ²é ě ù Ė ō ¹é Ø ß _ ß ³ã Ę ô Ī Ą ä µã ¢ Ê ß _ ß ³ã Ę Ą ÿ ç Ê ß _ ß ³ö Ī ą õ ± ð ß ã Č ³ê å |ì £ç ð j -ç Ð Ļ ö Ī Ø ó ã ê Ø ä Ę ì ²ô ö Ą ® Ó ²ô W K R ã ê F ê ß ß ³é ù ê ß Ê ß _ ß ³ã ¼è ^ Ó ã Č ß ³ò æ ď ū ø Ê Ä ß `

ø ě â ë ¸è ö ō ã § è Ø ^ Ķ è Ė ė ø ō²î ę Ð æ ď ^ Ó ã Ė ø ÿ Ą ù ¹è ô ß ²ô w ö Ą è ø £ â ê Ø ¹ë ¹ù m Ķ è Ó É é Ķ ø ^ Ä ę Ô ã Ė ã ¢ è Ø æ Ę ã ³ê å |ì £ç ð j ï -ç Ð ţ Ī Ø ó ã ¢ ğ ì Ķ è Ó ¹è â Ø ą æ ğ ñ ě ě ø Ø ó Ú Ą Ø ą ¹ù ò ÿ Ą Ø ą ê ą ō Ĺ Ø æ Ę ²ô â è ď Ą ¨ã ÷ ď ę ą Ø ą ã ď ç ě ď è Ø ³ñ ± û ³ñ²é ě ù Ė ō ¹é Ø ß _ ß ³ã Ę ô Ī Ą ä µã ¢ Ê ß _ ß ³ã Ę Ą ÿ ç Ê ß _ ß ³ö Ī ą õ ± ð ß ã Č ³ê å |ì £ç ð j -ç Ð Ļ ö Ī Ø ó ã ê é Ð ë ø ō²î ď Ą å â ß ã x ï ¨è ø ^ Ä ę Ô ã Ė ì ď â å ½ ß ã § ô § â æ _ ï ō ã Ė £ì Ķ è Ó Ą ď é Ķ ø ã Ė ¹ó -ð ¹ì Ķ è Ė ė ø ō²î ď æ ď æ ą ^ Ä ę Ê ø Ú Ķ ã ō Ą ß æ Ė Ó ß²ô ã Ą ď ß Ø ^ñ -ã ğ Ė ø Ù Ę Ø Ù ď ½p ã Ě ø ď ß ^ Ķ è Ė ß ³é m ü ê ß Ê ã Č ³ò æ ď ã ¼è ^ Ó ó ã ^ Ó Ą ď é Ķ ¹ê ę ě ã § í Ğ Ą ď ó ¹ù²î ę ď â Ø ï è ø ^ Ê Ą | ä ñ Ð æ Ø ď ď ã ď Ķ è Ė ã Ė £ë ø ō²î ę Ð æ ď ^ Ó ã Ø ó ¼é ě Ĺ è ø ^ î Ä ę Ô ã Ė ä Ø ď²î ď Ą å Č ã Ě ď ß ß _ ³ò æ ď ã ù m Ķ è Ó Ø ū è ø Ê Ä ß ã Č æ² ð Ę ę µé Ø F ï ō ã Ą ã § è ù Ķ è Ė ñ æ ą ã Ė ø ¹è ď ^ Ó Ú Ą Ø ą ô Ĺ Ø ď æ Ę é Ķ ó ¹é ã Ą Ð c R K R ã ê è ø ¹é Ø ď ä z ď ± ²ô ò Ą ã ¨ß ^ñ -ã ğ Ė²î ę Ð æ ď ø ^ Ó m Ķ è Ó è ø æ ê Ą î ě ß ď ä Ę ì Ķ è Ė ė ø ō²î ď Ú Ķ Ą è ô ã Ė Ø ³ã î ď ½ù ķ Ą â Č ³ò á æ ď ã ê Ą æ Ä ß ď ę Ó Ð ţ ã ø Ķ è Ė é Ķ ¹é ã Ą Ð ã Ø ó ţ²ô ã Ą ã ¨ß ^ñ æ ą ì²ô ã ¨è ø ě ß ã Ą è ó²î ę Ð æ ď ø Ø ą ì Ķ è Ó Ð æ è ø Ø ą Ą î ě ß ď ä z ä ñ æ ą²ô ã ¨è ø ^ Ó ã Ė ú²î ď Ė £ö Ą ã ě Ą å ó § è Ø ï ā ë ¸ó ě ß ã § è ù Ķ l è Ė ù ķ Ą ë ď ê Ą ã ^ Ó ø é Ķ ¹é ě Ą ã Ø ã ď ê § â æ _ï ţ Ø § í Ğ ä z ã Ė £ø Ù Ù³ â ã Ę ô ø Ą Ğ Ą Ę Ð ã Ø ä ñ -ø Ù Ę Ø Ù ³ã è ^ Ó ø ţ ß ë ø ō²î ď ¨ä ¦ê ě ä ã ß â ß _ å Ğ ě ţ ± ã æ ğ ñ ³æ ã ± è ù ţ Ī ę ã ď ó²î Ø ³ã ¢ã Ė £ó ã ¨ä ¦ú æ ã Ę Ó Ą ã Č

e§k£² ç Ğ££¢k£² â ¨fpm â ã¯ç Ğ~k£² ô§ä Ĥ±ï ß ´äzä ÷ ç ú²î ğ å Ğ â Ğ ß_õ ü ñ¯è ø Ĝ æ ä²ð Ğ ë µé ã ê Ð ã ý ę ó Ú Ą `

è 4-5 ì Ą è Ė ã è Ĭ Ğ ę Ĝ ó Ú ą Ğ²ô w â ß ą

Var.	¡~ £ª	ò ÿ Ĥ Ĭ	Ó ù ¹è ã Ĭ	Ć ì ²ô w	Prob>|T|
V01	ë ø ß ë ® ª â Ĝ e	5.5	4.7	0.9	0.0001
V02	ñ ±ù ³ñ ²é ğ ù ğ ß ï	6.3 [1]	4.7	1.6 [1]	0.0001
V03	ç ð ÿ Ï q	6.1 [3]	5.0 [4]	1.2 [5]	0.0001
V04	ê Ą x	5.3	4.8	0.5	0.0001
V05	ö Ï ą ß ± ó ´	6.0 [5]	4.7	1.3 [4]	0.0001
V06	ù ³ â î ğ ¼ù Ą Ĥ	5.0	4.3 [2]	0.7	0.0001
V07	ã Ę â ý ç Ĉ	6.0 [4]	4.6	1.4 [3]	0.0001
V08	ö Ï Ą µã ¢ Ĉ	6.2 [2]	4.7	1.6 [2]	0.0001
V09	å Ğ â Ğ æ ^	5.5	5.0 [1]	0.5	0.0001
V10	å ä æ æ Ę J Ĝ l	5.7	4.9	0.8	0.0001
V11	æ ² ð Ğ ë µé ğ	5.8	5.0 [3]	0.9	0.0001
V12	ã Ę ñ_ð ¸ñ ²é ğ	5.6	4.7	1.0	0.0001
V13	â ë Ó ã Ĕ Ĝ l	5.3	4.5	0.8	0.0001
V14	ü ã Ê ã Ĕ	5.4	4.7	0.7	0.0001
V15	ò æ ß ñ ¯ø Ĝ a	5.5	5.0 [2]	0.4 [3]	0.0001
V16	î ğ á Ğ Ĭ ã ¼ p ñ	5.7	4.6	1.0	0.0001
V17	â ë É Ĭ Ó ´é ğ	5.6	4.5	1.1	0.0001
V18	ï ÿ ¼ Ĝ l	5.7	4.6	1.1	0.0001
V19	â ë É ã Ę ğ	5.6	4.6	1.0	0.0001
V20	ò æ ë ã â Ą	5.1	4.4 [3]	0.8	0.0001
V21	ä ¦ú é ß ã fò Ę	5.3	4.5	0.8	0.0001
V22	é ß î £ñ ¤	5.5	4.5	1.0	0.0001
V23	ã_ã ¼è Ĭ Ć	4.7 [1]	4.3 [1]	0.4 [2]	0.0001
V24	é ù ê ß Ĉ	4.9 [2]	4.6	0.3 [1]	0.0082
V25	ò æ ë ą ß ± ó ð	5.3	4.6	0.7	0.0001

ó Ą â ú Ğ Ą °è ó Ú ą Ğ ą Ĭ è Ĉ ´â ú Ğ Ą °è Ė ó Ú ą Ğ ą ß è Ĉ `

â ßì Ìçè Çäè ÎÓëâ å½ûØÌâ ÞÒo

âëâòkì ÌçèÈõÿÙmù¹è ÿäè ÎÃçêÃzíÞóÚÌçÌâ§äÙâÞÃõ¹ïk ô§âæòìäè ÎÃçêÓëô§äÙôßãêæ±âµçéÊëâÃÎk25 ëðÎÃçêÃzíÞn ãÃzíÞÞóæëïkã°ëðzíÞëßäã°ëðzíÞëâÞèßÃâÞõÞÓëßäåÈ çÓëßãÌÛõ¸íÃÞÞëßâÃÂçÓëßõæÈã°ëðëô§äÙÌçèÈëøõ²îð âåÿÙÎÓmù¹è ÎÃÓÌâÞÃÞÃÏäÈ4-6 èóÃÃ`

è 4-6 ìÌçèÈäè ÎÓëè óù½ûØÌâ Þ

äzíÞëï	òÿÙÎ	Óù¹è ÎÓ	Ó ì²ôw	Prob>|T|
F1 âÞõÞÞÇÔ	5.5312	4.6504	0.8921	0.0001
F2 äåÇÔ	5.7904	5.0181	0.7724	0.0001
F3 ãÌÛõ¸íÃl	5.7271	4.6383	1.0888	0.0001
F4 ãÂçÔ	4.9956	4.5878	0.4067	0.0001

ëãÞÞè 4-6 ÂÂåÿÙÎÓõßã§è ùÌçèÈëøõ²îçÞæèåÎÓëëø ëóÌçé¹æÊâÞßäåÇÓëßã ÌÛõ¸íÃÞëßâÞÞõÞÞÓëâÃÂçÓëßÞ ãåvä ñ-ú²îðãgØÌÞÌÞØÃÞÌçèÓÉóÌçØâåÇÓëèØÓäðãá ëóÌçØâÂçÓëèØÓãpãðã°øëèóù½ûØÌâ ÞÞÍõmâÂé¹ã§è ùÌçèÈ ÷ëfâÞÊóÌçé¹ëÞÍßã âÞÓßõ²ôvâãÃßäðãâçÓëèØÉçãÞØÍâãóÌçÃ`

äÉ+ëøõ²îðòè¹è ÎÃÌçÞæÊâÞßäåÇÓëßâÞõÞÞÓëßã Ìçõ¸íÃÞëßâÃÂçÓëßãäåvÌçèÈëøõ²îçäåÇÓëçÞæèòØÎÓ öÉØßÌçßöÉóßÌçèØâÂçÓëèØÓäñ-ã°ëðëâÂäåÇÓëèøßk é ÉãÞØûßÉêÉëæÊãâÞÈÉÞåãçãêßõ²ôvâãÃßÃ`

ðåô§âæïõnÌçèÈäè ÎÓëëóÌçmøßÌâÌçÞóÚÌçõ²ôvßãð 4-6 ÂÂ ã§èßã°ëðëèòõ²ôvêÞÞãóçÊâÌçÞÞæÊããÞÛÉçÓëèòõ²ôvñÊßãåvÌçÔ ôèÈòè ùmòÿÙÈÈîðßäðÌçõ¸íÃÞëèõ²ôvêñÈãçãÞñ-ãÞÉÇÔ ôèÈëøõ²îðãÌçõ¸íÃÞëèÎÓòÿÙmøßÌâÌçäæäöÉçãÞòõ²ôvßÃ^ äðÌçõ¸íÃÞëèÞñmÌçèÈøÌçÜÛÔ¥ÂÂñÞõ±ßäzä÷ÿåô§âæïõn ïÛÔ¥ÂÙmãÌçõ¸íÃÞëôßâÞßãêæ±ïkÛÔ¥ÂÙãÞæñóäÃãßÃ^ òÿmÛÔ¥ÂÙóãúÂ51 ãßãúÿøÌÌïÛÊóãúÂ124 ãßãÃ{óàåâ

ã ã ñ ã ß æ Ô â ä ¨ã ę ò Ę è Ô § ä æ Ç ã º ë ð Î Ä ę Ô ¡ë ë ó Ú ą è Ô ß ä Ð Ì è ī 4-7 ß `

è 4-7 ì Ę è Ċ Ą Ô ¥ä Ů è Î Ó ¡ë â å ½ù ą

		ï Ą Ô ¥ä Ž ó i	ï Ą Ô ¥ä Ž ä ñ	
	i ~ £ª	Mean(124)	Mean(51)	ì ²ô w
ò ÿ	cN â ð ñ ã Ð Ç Ô	5.55	5.48	0.08
ï Ĥ	cO ä å Ç Ô	5.86	5.62	0.24*
è ^	cP ã ę ů _ð ¸í Ğ l	5.75	5.67	0.08
î Ć	cQ ā ā ¦ç Ô	5.08	4.77	0.32**
ù ¹	cN â ð ñ ã Ð Ç Ô	4.62	4.74	-0.12
è ü	cO ä å Ç Ô	5.02	5.01	0.01
è ^	cP ã ę ů _ð ¸í Ğ l	4.56	4.83	-0.27*
î Ć	cQ ā ā ¦ç Ô	4.66	4.41	0.25**
â d	cN â ð ñ ã Ð Ç Ô	0.93***	0.79***	0.14
è Ċ	cO ä å Ç Ô	0.84***	0.61***	0.22*
ì ²	cP ã ę ů _ð ¸í Ğ l	1.19***	0.84***	0.35**
ô w	cQ ā ā ¦ç Ô	0.43***	0.36***	0.07

ó Ę ğ: P<0.1 ß **: P<0.05 ß ***: P<0.01

ã è 4-7 â ã § è ß ó ï Ą Ô ¥ä Ê ò Ę è Ė ë ø ñ ² î ą Ð æ è Î Ó ¡ë ë ø ó Ę ¹é ě æ Ô ą ß ä å Ç Ô ã ę ů _ð ¸í Ğ ß â ð ñ ã Ð Ç ã ā ¦ç Ô ä ã ñ Ą Ô ¥ä Ê ò Ę è Ċ Ð ë ó Ę ø ¡ë ë ¦æ Ô ą ß ã ę ů _ð ¸í Ğ ß ä å Ç Ô â ð ñ ã Ð Ç ã ā ¦ç Ô ã å ó ï Ą Ô ö ¥ä Ê Ė ä å Ç Ô ¡ë ë ò Î Ó Ė ê ó (Ò ÿ) Ĥ ß ä ñ Ą Ô ¥ä Ê Ė ¦÷ ã ę ů _ð ¸í Ğ ò ¡ë ï ñ Ė ê ó Ę ä ã Ô ä ó Ę ò Î É Ð â ā ¦ç Ô ¡ë ß ò § â æ _ï ô ï Ą Ô ¥ä Ê ñ è Ė ë ø ô ú ² î è Î Ó ¡ë ë ó Ę ¹é ě ò ² ô w â ß ó ß ä è Ą-7 â ã § è ß ä å Ç Ô ě ā ¦ç Ô ò ¡ë ä ± ä ă ó ę Ô ò ² ð Ô ä ó ï Ą Ô ¥ä Ê Ė ø æ ê Ð Ĺ ß ä ą â ð ñ ã Ð Ô ã ę ů _ð ¸í Ğ l â ò ¡ë ë ø ó Ę ¹é ě ² ð å ¦â ä ± ä ă ó ę Ô ä å ä ñ ï Ą Ô ¥ä Ê Ė ñ â ò ¡ë ä ± ä ê ą m è ø ó Ę ¹é ß `

ä Ę + ë ø ñ ² î è ò ¹è â Ą ó ï Ą Ô ¥ä Ĥ Ę è Ė ø ß ò ¡ë æ Ô ą ß ä å Ç Ô _ ā ¦ç Ô â ð ñ ã Ð Ç ã ę ů _ð ¸í Ğ ß ä è ñ Ą Ô ¥ä Ĥ Ę è Ė ø ß ò ¡ë ë ¦æ Ô ą ß g ä å Ç Ô ã ę ů _ð ¸í Ğ ß â ð ñ ã Ð Ç ã ā ¦ç Ô ã å ä ñ ï Ą Ô ¥ä Ê Ė ë ø ñ ² î è ø ä å Ç Ô ¡ë ë Î É Ð Ė ø ß ß ä è ñ Ô ä ó ß è ø ¡ë ß ó ï Ą Ô ¥ä Ĥ Ę è Ė ¦ê ã ę ů _ð ¸í Ğ ò ¡ë ß ä ñ Ą Ô ¥ä Ê Ė ¦ê ã ā ¦ç Ô ¡ë ß ä è ñ â ä ¢ ë Ę è Ç ù ¹è ã Î Ó è ò ² ô w ß ^

ã§ó-ð¹ä ã êÇ ûÎ ð¸í Ã ùmã â¦ç Êœ ë è ò¹è ä±ä ã ó ç Êò²ôß ä ã êÇ ûÎ ð¸í Ã l
ø ë â ß ä ñ ÿÃ Ô¥ã Ê Ė ë ø ô²î ð ó Ú ¤ Ú Ê ß ä ð ã â¦ç Ø ë è¦ê ó ï ÿÃ Ô¥ã Ê Ċ
ó Ú ¤ Ú Ê ß ä Ę + ã þ ã Ð Ô mä â Ç Êœ ë è ó Ú ¤ ó ì ²ð â `

ä Ę ã (dä)ñó ï ÿÃ Ô¥ã Ê ò ¤ è Ė ë ø ô²î ð ò ÿ Ù mù¹è â è Ė ó Ú ¤ ²ôvó ¤
â â é¦ó-ð¹ì ²ôvñ Ė è ø ë ê Ð ã â¦ç Ø ë ß ä ð²ôvñ Ė è Ė¦ê Ð ã êÇ ûÎ ð¸í Ã ò¡
ë ß ß§â æ ã ð êÇ ûÎ ð¸í Ã ò ë ï ô ß é¦ó-ð¹ó ï ÿÃ Ô¥ã Ê ò ¤ è Ċ ÷ ã ø ë è ø é
ó ¤ ¹é ã Ą wî è Ø ä ¦ ã Ė £ë ø ô²î ð ò ˆ Ô Ú ¤ ¦ê ñ Ė (ùmæ Ą ò ë â ¢)Ú ß æ Ė Ċ
è ò²ôvé¦ç ã è ø ñ Ė ß ñ-ã§í Ã è Ã ę-ö±ì ¤ è Ė ô ÿ ¤ è ø ã ß ä å ñ-ä æ ô ý
ì ¤ è ø§í Ã ê ã zê ä z÷ ã Ė £ë ø ô²î ð êÇ ûÎ ð¸í Ã ã Ą xâ è â á ã Ø å ô§â æ ã ð ý
ä ñ ÿÃ Ô¥ã Ê Ċ ô mâ â é¦ó-ð¹ñ-ö±â e ã êÇ ûÎ ð¸í Ã ò ë è ò ˆ Ô Ė ê ó ¤ ä ¢¥æ Ą
÷ Ù Ę ÿÃ Ê ¢ ë ø ô²î ð ã êÇ ûÎ ð¸í Ã ò ë è ˆ Ê ¦ä ô Ú è ó Ú ¤ ÿ â ã ¤ æ ñ-
ö±â è ò ÿ Ø ä æ Ą ²ôvé¦ç ã è ò ã Ø ã ð â è ø ô mâ Þ Ø ß§è ù ¤ è Ė á ã ô ï ï Ă
ÿ Ô¥ã ß æ Ą ã êÇ ûÎ ð¸í Ã è ˆ Ó ë è ø ó ¤ ¹é ã ê ã ę nè (øì ²ôvâ ã è)ß ä ê è Ė ï
ë ø ô²î ð ã êÇ ûÎ ð¸í Ã è ˆ Ó ë è ò¹è è ˆ Ô Ú ¤ é¦ä ±ä ã è ę Ê ò²ð â ß ã ã ô ý
ä ñ ÿÃ Ô¥ã Ê Ė ë ø ô²î ð ã ±ä ö â è ó Ú ê Ø ê ã ð ę ã è¦ ę ã è¦-þ è Ø ä ñ-ô±ý ã ø Ø IJ
ã êÇ â ß ˆ ¤ è Ė ù²î ð ã êÇ â ˆ Ê ø ð¸í Ã Ą wë ó ¤ Ø ä ê Ą xâ ä ±ä ö Ú è â á ã IJ
ô ß ä ã ä ñ ã êÇ Ô¥ã â ¦÷ ù²î ð ã êÇ ûÎ ð¸í Ã ã ã ð ä ô Ú è ó Ú ¤ é ã Ø ä z ä ÷
ú²î ð ã ф Ă ¼Ă ò ã ã êÇ ûÎ ð¸í Ã ò ë è ò ˆ Ã ½ß â þ ñ Ă Ÿ Ìþ ·ì ¤ è Ė ÿ ë ÿÃ Ê ø
ó ã â `

ã ð ë¸ï ô mã§è ù ¤ è Ė ø ÿÃ Ô¥ã Ù mã êÇ ûÎ ð¸í Ã ò ë è ˆ Ó â ±ä ö Ú ó ¤ è ø
ì²ôvß ð¹å ô§â æ ï ô n ¤ è Ė ø ÿÃ Ô¥ã Ù mã êÇ ûÎ ð¸í Ã ò ë â â å è ˆ Ó Ă ę Ô ã Ė
ô â ã â ß ä ÞÞ Ï ä Ø è 4-8 è ó ê ß `

ï è 4-8 ã§è Ø ä á ê â ¦ä ñ ÿÃ Ô¥ã ß ˆ ¤ è Ė ã êÇ ûÎ ð¸í Ã ò ë â â å è ˆ Ć
Ă ę Ô ã Ė Ð ±ä ê ę nè ò ÿ Ø Ø ä å ë ó ¤ ¹é ã ê ã ę nè Ø ä ð ç ë ø ô²î ð ò¹è ü
è ˆ Ó ß ä§ç ã ÿ Ė ô ï ÿÃ Ô¥ã Ê Ė ó Ú ê Ø ê Ð á ñ ÿÃ Ô¥ã Ê Ė å ß ä æ Ą ß ã Ĥ
ç â ý ç Ć´â Ć ²å ä æ ê Ĵ Ó ß æ Ó ã Ė ¦ä ±ä ã ó ¤ è ò²ôvß ä Ę ã ð ÿ Ù mù¹è è ˆ Ć
ì²ôvè â Þ â ß ä§è â á ê â ¦ä ñ ÿÃ Ô¥ã ß ˆ ¤ è Ė ß ö Ĭ Ą ã ç Ć´â Ć ã êÇ â ý q
ç Ć´ó Ă ę Ê Ð ã ã â ę nè ò²ôvâ Ø Ø ä ñ-þ ã ë ø ô²î ð ã êÇ ûÎ ð¸í Ã ò ë â â ø
ë-ò¶ þ â â è ò ˆ Ó Ă ę Ô ã Ė `

è 4-8 ì ¤ è Ċ ¥ Ô ¥ á Ô ã ê ô ð ¸ í Ã ø ë â ø å è ^ Ã ę Ô å ¼ ô ¤ ą

	ï ¥ Ô ¥ á ñ	ó i	ä ñ	
	i ~ £ª	Mean	Mean	ì ²ô w
	V7 ã ê â ý ç Ô	6.03	5.94	0.09
ò ÿ	V8 ö Ï Ą ã ç Ô	6.29	6.12	0.17
ï Ĥ	V10 å ä æ ê Ĵ Ã l	5.70	5.63	0.07
è ^	V12 ã ê ô ð ¸ ñ ²é ě	5.67	5.55	0.12
î Ć	V21 ä ¦ú é å ã fò Ę	5.32	5.31	0.01
	V22 é å ñ ¤ñ ¤	5.54	5.45	0.09
	V7 ã ê â ý ç Ô	4.53	4.92	-0.39**
ù ¹	V8 ö Ï Ą ã ç Ô	4.64	4.88	-0.25
è ü	V10 å ä æ ê Ĵ Ã l	4.77	5.10	-0.33*
è ^	V12 ã ê ô ð ¸ ñ ²é ě	4.59	4.84	-0.25
î Ć	V21 ä ¦ú é å ã fò Ę	4.48	4.53	-0.05
	V22 é å ñ ¤ñ ¤	4.44	4.71	-0.26
	V7 ã ê â ý ç Ô	1.50***	1.02***	0.48**
â d	V8 ö Ï Ą ã ç Ô	1.65***	1.24***	0.42*
è Ċ	V10 å ä æ ê Ĵ Ã l	0.94***	0.53***	0.41*
ì ²	V12 ã ê ô ð ¸ ñ ²é ě	1.08***	0.71***	0.37
ô w	V21 ä ¦ú é å ã fò Ę	0.85***	0.78***	0.06
	V22 é å ñ ¤ñ ¤	1.10***	0.75***	0.35

ã ß ó ð ě é Ą ñ

â ß ê æ ± ó ð ě

ã è æ ± å ã Č SERVQUAL ô è ò ã ó Ô ë ø ô ² î ě ^ É ¼ ô ¤ 25 ô ě ^ Ã ę Ô ó ã Ė æ å ã Č SERVQUAL ß SERVPERF ç ¸ NDSERQUL â ø Ė Ô ú Ą Ã Č Ą Ã è ò ÿ â l J ô ą ę ã ú Ą ý ã ã ¤ ¤ ß ä ě -ì § ã â ø Ė ã è ó Ô ú Ą ß § ä ě ã Ė ã Ą Ï Ą Č Ą Č ã ę â { Ã ß ä ø ß ä ø è ¤ NDSERQUL ú Ą ß ü ğ ò ^ É ¼ ô ¤ ğ ô æ Ė ø ò ì ĸ Ã ß æ ã æ Ė ú Ą ß § â æ ñ ¸ ÷ ä z í ą ø ó æ ÿ Ą ą ó Ô ë ø ô ² î ě ^ É ¼ ô ¤ å ^ Ã ę Ô ã Ė â è ø ą ä z í ø ë ß ä ø ì -ã ⁰ ë ě z í ø ë â ą ø â ą ß ą ø ã ą Ą Ô ë ß ä ą Ç Ô ë ß _

ã ê æ±ì Ę Ę Ð â å Î Ä ę Ô ã Ė Ç Þ Ï -è ä zí þ ë ß ª ä ð § ä Ì Ì Ą è Ė ë ø ô ² Î ð Î É ¹ û Ì Ì Ą è â è ê æ±ß ª ã å ô § ä Ì Ì Ą è Ė ë ø ô ² Î ð ÿ Ì Î Ó ù ¹ è ã Î É â þ è Ø ª ø ã ç Ð § ä Ì â è ê æ±ß ª ä Ï Ï -ä ® ä ó ô ß g

1. ì Ą è Ė ë ø ô ² Î ę Ð æ ê å Î Ó º É ó Ą ò Î Ä ę Ô ã Ė ß ³ñ ± û ³ñ ² é ã ù Ě ô ¶ é Ø Ø _ ã ê ã Ę ô Ï Ą ø ã ę Ø Ø _ ã ê ã ę â ÿ ç Ó ´ â Ó º Ï ę ¶ ± º ß ó ã ê ø Î É zí ß ä ð ã ã ó Ą ò Î Ä ę Ô ã Ė ß º æ ê _ ã ¹ è Î Ó ´ â Ó ³ é ù ê ß Ó ´ ã è Ó `
2. ì Ą è Ė ë ø ô ² Î ę Ð æ ê å Î É ó Ú Ą º Ú Ą Ú è ò Î Ä ę Ô ã Ė ã ⁰ô ã þ å ê ß g ³ ú ² Î ø å Ô ê Ě ä Ø Ø _ º æ ê ã ¯ ù ì Ą è Ó ß ñ ¯ è ø Ê Ø Ø _ æ ² ð Ě ë ç é ß ã Ó ³ê å | ì £ç ð ÿ -ç Ð ę Ï Ø ñ -è ã Ė ã ⁰ô ø Î Ä ę Ê ì Ą è Ė ã Ė £ ë ø ô ² Î ę Ð æ ê å Î Ô ñ Ä ö ó ß è ô ã Ė ã ð ã ó ß è Ä ę Ô ã Ė è ß g º á æ ê _ ã ¹ è Î Ø Ø _ û ³ã î ê ¹ û Ą Ø ² Ó º ê æ ê ã ê Ą æ Ø ó ã è Ó `

PK ì Ą è Ė ë ø ô ² Î ę Ð æ ê Î Ä ę Ê ø ó Ą ñ ø ß ê Ą ø Ú ¯ ² ô ß ã 25 ô ø ^ Î Ä ę Ê ß ê Ð ± ä ã ó ę Ê ø ² ô ß ñ -ç ã ã ã Ė ñ -ú ² Î ã Ê ø Ù Ę Ą ø ø ò ß ^ ú ² Î ę Ð æ ê ã Ą ø ì Ą è Ç Ð ÿ ê ã Ą ª ã è Ç ã ã ± ä ó ã ó ę Ê ø ² ð ß ` ä ñ æ Ą Î Ä ę Ê ã ² ð ß ¹ é ø ß ¨ è ô ã Ė zê ß g ³ñ ± û ³ñ ² é ã ù Ě ô ¹ é Ø Ø _ ã Ĥ ç ð Ï Ą ø ã ę Ø Ø _ ã ê ã ÿ ç Ø Ø _ º Ï ę ¶ ± º ß ã Ó ³ê å | ì £ç ð ÿ -ç Ð ę Ï î ę ß ó ã è ß æ Ę Ì ù ì Ą è Ó É ó Ą ò Î Ä ę Ô ã Ė ã ê è Ø ä Ę ì ² ô ẇ Ĺ â ® è Ê ß g ³é ù ê ß Ø Ø _ ã ã ¹ è Î Ó ´ â Ó º ê æ ê ã ¯ ù ø Ê ß ó ã ę ß ª ã â ę ø é £ â ę ø ù ì Ą è Ó ß ó ã ß ã Ė ß ê ã ê è Ø `

4. è Î Ó ë ë ø ô ã â è ß Î Ą è Ė ë ø ô ² Î ę Ð æ ê Î Ó ë ë ø ó Ą ¹ é æ Ê ą ê ß g ä ß Ç Ó ë ß ã ê ã ð ¸ í Ğ ø ë ß â þ ã ã Ð Ó ë â Ğ ß Ç Ó ë ß ª ß v ì Ą è Ó É ó Ą ô ã ß Ç Ó ë ë ø Î Ó ª ø ß ó ã ó Ą ô ã ß Ç Ó ë ë ø Î Ó ^ â ã ê ª ã ⁰ø ë ë ó ¹ û Ì Ì Ą è ą ę Ú ô ã ß ¹ é ª § è ù Ą è Ė ë £ â ę Ė ó Ą ¹ é ë Ð Ú î ã ì ² ô ß â ¨ ß ª ê ã ß Ç Ó ë ë ø Î É ¦ ç ø g ø ó ó Ą ò ã Ę + ë ø ô ² Î ę è ø ¹ è ã Î Ó ą ¦ æ Ê ą ß g ä ß Ç Ó ë ß â þ ã ã Ð Ó ë ß ã ê ã ð ¸ í Ğ ø ¡ ë â Ğ ß Ç Ó ë ß ª ß v ì Ą è Ė ë ø ô ² Î ę ä ß Ç Ó ë ç Ð æ ê ø Î Ó É ø ß õ Ą º ó ó ø ß k é ę ø g ø ù ß ê ę ë æ Ę ã ę ë ë ó ß ² ô ß ß ø ã ê ß ø ã ß ã ß Ç Ó ë ë ø ß k ã § è ù Ą è Ė ñ Ė ó Ą ø Î Ó ë ù ì Ą è Ė ã Ė ë ø ô ² Î ę Ð æ ê Î Ó Ó ß õ ß ø ë ë ã ę è ø à µ ä ß Ç Ó ë ß ê ę ë ø Ó ó Ą ñ Ó ø ß ø Î Ó ë ï ã ê è ę è ø à µ ã ß Ó ë ß `

5. ì Ą è Ė ã è Î Ó ë ë ó Ą ñ ø ß ê Ą ø Ú Ą ² ô ß ß ò ß ò ė ã ⁰ë ø ë ë ø ² ô w ê Ð ã ó ę Ê ø Ą æ Ę ã ã ß Ó ë ß ª ß v ì Ą è Ė ã ø ë ë ø ² ô ñ Ó ã ì Ą è Ė ã ø ë ë ø ó Ą ù ù ¹ è ô Ú ę ê Ð Ó ß ª ß v ì Ą è Ė ë ø ô ² Î ã ß Ó Î É ø ¹ è ù ù ÿ Ê Ó î ï ë ß ª ê ã Ė £ì Ą è Ó ß ó ã è ø Î Ó ë ß ã ã Ą ¸ í Ğ ø ë ë ø ² ô ê î ñ Ó ¨ ã ç ã ß ñ -ã ę Ė Ą è Ė ë ø ô ² Î ã ę ¸ í Ğ ø ë ë Î É ø ÿ Ì ù ø ß õ ß Ą ę ± ä ö ß ¨ ã ã ó è ø ² ô ß `

6. ì Ą è Ó Ø Ô ¥ß ê ã è Î Ó ë ë ø ó Ą ¹ é ã ß ò ß º ï Ø Ô ¥ß ê ø Ą è Ė ë ø ô

ú²î ç Ð æ ë ˆ Ó ¡ë ë ø é Ø ¹é æ Ê â ß gä å Ç Ê ã Ê ñ ð ¸í Ã ß â þ ã ã Ð
ç Ç ã â ¦ç Ê ä ë ñ Ø Ô ¥ã Ê ò Ø è Ç Ð é Ø ø ë ë æ Ê â ß gã Ê ñ ð ¸í Ğ
â ß ä å Ç Ê â þ ã ã Ð Ç ã â ¦ç Ê ã å ó ï Ø Ô ¥ã Ê Ė ä å Ç Ô ë ë ò ˆ Ć
ñ Ė ê é Ø ä ñ Ø Ô ¥ã Ê Ė ¦÷ ã Ê ñ ð ¸í Ã ò ë ñ Ė ê é Ø ä ñ Ê å é Ø ò ^
î É Ð â â ¦ç Ô ë ß ä Ę ï Ø Ô ¥ã Ê ñ è Ė ë ø ñ ²î ë ˆ Ó ¡ë ë é Ø ¹é ě ò ²
ô â Þ ß ˆ ė ä ä å Ç Ê Ã â ¦ç Ê ø ë ä ± ä ã ó ç Ê ò ²ð Ê ä ó ï Ø Ô ¥ã Ê Ċ
è ø æ ê Ð Ĺ ß ä ę â þ ã ã Ð Ê ñ ã Ê ñ ð ¸í Ã ß ø ë ë ø é Ø ¹é ě ²ð å ¦â á
ä ± ä ã ó ç Ê ä å ä ñ ï Ø Ô ¥ã Ê Ė ñ â ø ë ä ± ä ê ą è ø é Ø ¹é ß `
7. ì Ø è Ċ Ø Ô ¥ã ĥ ě ø ñ ²î ñ ¹è ë ˆ Ó Ê ß â Þ ß ˆ ė ñ ï Ø Ô ¥ã ñ Ø è Ė ø ß
õ ø ë æ Ê â ß gä å Ç Ê ã Ê ¦ç Ê â þ ã ã Ð Ç ã Ê ñ ð ¸í Ã ß ä å ñ Ø Ô ¥
ã ñ Ø è Ė ø ß ø ë ë æ Ê â ß gä å Ç Ê ã Ê ñ ð ¸í Ã ß â þ ã ã Ð Ç ã â ¦
ç Ê ã å ä ñ ï Ø Ô ¥ã Ê Ė ë ø ñ ²î ë ä å Ç Ô ë ë ˆ É Ð Ė ø ß Ø ä ñ ë á
ø ß è ø ë ß ö ï Ø Ô ¥ã ñ Ø è Ė ę ã Ê ñ ð ¸í Ã ò ë ß ä ñ Ø Ô ¥ã Ê Ė ę l
ã â ¦ç Ô ë ß ä ë ñ ï Ø Ô ¥ã ñ Ø è Ė ë ø ñ ²î ą ù ¹è ë ˆ Ó è ø ²ô ß ö -ð ¹
ä ã Ê ñ ð ¸í Ã Ù ñ ã â ¦ç Ê ø ë ä ± ä ã ó ç Ê ø ²ô ß ä ã Ê ñ ð ¸í Ã ò ë ï
â ß ä ñ Ø Ô ¥ã Ê Ė ë ø ñ ²î ë ø Ú ę Ĺ ß ä ë ã â ¦ç Ô ë ę ó ï Ø Ô ¥ã ĥ
è Ó Ú ę Ĺ ß ä Ę + ã þ ã ã Ð Ê ñ ä å Ç Ê ø ë ë ø Ú ę ó ì ²ð ß `
8. ì Ø è Ċ Ø Ô ¥ã ĥ ě ø ñ ²î ë ø ÿ Ù ù ¹è â ë Ó Ú ę ²ô â Þ ß ˆ ė â ã ã ñ i
ï Ø Ô ¥ã Ê æ Ę ²ô ñ Ê ® è ø ë ê Ð ã â ¦ç Ô ë ß ä ë ²ô ñ Ê è Ê ę Ð ã Ê ñ _
ð ¸í Ã ò ë ß § â æ ã ë Ê ñ ð ¸í Ã ò ë ï ß ę ó -ð ¹ì Ø è Ê ã ã ñ ï Ø Ô
ö ¥ã ß æ Ę ã Ê ñ ð ¸í Ã è ˆ Ó ¡ë ë ø é Ø ¹é ě ã ę è ß ä ą ë Ė ě ø ñ ²î ë
ä ã Ê ñ ð ¸í Ã è ˆ Ó ¡ë ë ò ¹è ë ˆ Ó Ú Ø ä ± ä ã ó ç Ê ò ²ð Ê ä ó ï Ø Ô
ö ¥ã Ê Ė ě ø ñ ²î ë ± ä ö å è ø Ú ą Ø ą ä Ę + ã Ê ñ ð ¸í Ã ò ë â ë å è ^
î Ø ę Ô ã É ë Þ ß ˆ ė ä ä è ˆ Ø ę Ô ã É Þ ± ä ê ą è ø é Ø ¹é ß ä ë ç ı
ë ø ñ ²î ë ò ¹è ë ˆ Ó ß ç ą ė ä ß ã Ê ñ ñ ú ç Ô ´ â Ô ä ä æ Ê Ĵ Ã ß æ Ġ
ô ã É ä ± ä ã ó ç Ê ò ²ô ß â ą â ã ě å ä ñ Ø Ô ¥ã ß ˆ Ø è Ė ß ö Ĭ Ą ą ã ç Ô ´
â Ô ã Ê ñ ñ ú ç Ô ´ ó Ø ę Ê æ ę ã ã â ę è ò ²ô â Ø Ą `

â ß ò ě ø Ù Ę Ù Ę ˆ É ¹ú ë ø Ã ¸ó ã â

ã ê æ ± ì Ę Ę ë ¸ç Ð § ä Ê ø æ ²ä ì ô ó ě ß ò ç Ð â å ě ß ÷ ÿ è ã ä ® â â ø Ã ¸
ó ã ß d

1. ë ø ñ ²î ë Ù å ã ß ã xï ¨è ˆ É ø ß ñ ± ñ ²é ě ñ ù Ę ñ ¹é ß ß ß ã Ê ñ Ĵ Ą ø µ
ã ç Ô ß ß ę å | ì £ç ñ ÿ ç Ð ę Ĭ Ø ß ß ã Ê ñ ñ ú ç Ô ´ â Ô ö Ĭ ą ñ ± ñ ß ó ã ˆ Ć
Ă ę Ô ã É è ë ø ñ ²î ñ ñ å Ë é Ø Homepage â ø £ â Ô ã è ñ ë ß ñ ë ß ß æ Ġ æ ¯ â á
ë æ ã Ę ã ą č ě ã å æ ã Ę Ç â ö Í ó ô ö Ę Ø ã ě ñ ß ñ ë ß ß ø £ â î á
â ą ñ ¥ï }å ñ ± ß ñ Ð ± ã ¹ß ã ñ ñ ²ä ü ö è ó ã Ã ã â ę ã Ę Ô ¨ò ß ö § ä ñ }
ê â ø Ù ñ ß ö ñ ą Ĭ Ą ã ú ç Ô ä µã ç Ô ´ î ã è ø Ð ¯å ą ã é Ø `
2. ä ñ ´ø Ù Ę Ù Ù ñ ¹ą ã Ę ø ñ ß ˆ Ø è Ė ß ñ ã î ñ ¹ú Ø ß ß ò æ ě ã â Ą ě

æ ß ß é ü ê ß â ß ò æ ã ¼ è ì ó ã ì ó â ã ì ó â ã é ę ę ã § í ğ â ã
õ ú ² î ą ä â ë ę è ì ó ã â ß ä z ä ñ æ ą ì ó ã ę ú ² î ã ę £ ö â ã õ ů ã ö §
è ø `

3. ä ã ę £ ø ů ę ů ů ã ¼ è ä ã ô ã ß ę ä ã ² î ą ñ ñ å ę é ę ß ³ ã ã ç ß ß ³ ã ę J
ñ ð ¸ í ğ ß ´ â ß ³ ã þ ã ã ę ß ó ã ę è è ì ó æ ę ã ę ³ ã ę ů ð ¸ í ğ ß ´ ø ę ï
è ì ó ã ã ă ą ³ ã ą ã è ì ó ã ę è ì ó ã ę ß ³ ã ã ë ä ã ² î ã ä - ã è ì ó ã x ï ¨ è ø ß ³ ã
ç ů ð ¸ í ğ ß ´ ø ę è ì ó ã ä ß ³ ã ę ů ð ¸ í ğ ß ´ ø ę â ã ę ³ ö ů ą ã ę ß ß ó
ę ê ä - ã ę ă ³ ã ã ã § ä ² ï ă ß ET ß SSL ç ę æ ę ä ã ą ę ß `
4. ä ñ - ö ± ý ã ø ů ę ę ů ã ß ì ą è ę ü ² î ã ę ã ì ę ã ą ę ß ì ą è ę ü ² î ã ę ů ð ¸ í ğ ß ą ä ą a
ą x â ä ± ä ö ę è ø á ã ę ů ß ã ą ä ñ ã ę ů ¥ ã ę ¦ ÷ ü ² î ã ę ů ð ¸ í ğ ß ą ã ä
ö ° ä ö ę è ø ę ú ą é ã ę ß ä z ä ú ² î ã ę ą ã ä ą ã ę ů ð ¸ í ğ ß ø ę è ì ó ę
ã ¼ ß ã ą ñ ã ę ą ę ß ì ą è ę ü ã ą ę ê ø ã ß `
5. ÷ ç ã ę ů ð ¸ í ğ è ì ó ę è ã x ï ¨ å ã ß ã ß ã ä - ò ¶ ą ã ã è ì ó ę ę ê ã ę
þ ã ß ³ ã ę ã ú ç ß ß ³ ö ę ß ã ç ß ´ â ß ³ ã ä æ ę ů ß ó ã ì ó ã ę `
6. ô § ä ę ì ó ę ¼ ú ę ã ã ³ ã ę è ä - ã ã ę ç ã ę è ã ę ö (Stevenson, 1999) ß ä z ä è ä ô
ú ² î ą ã ÷ ã è ¸ è ì ó ę ę ę ê ã ę ę ì ó ę è ã x ï ¨ å ã ß ã ą ã ę ę ú ą ö ą ą ę
è ę ò æ æ â ę è ã ę ö § ò ã ß ä z ą é ę ¯ ã ª î ą ę ä æ ů - ì § â ę ę è ę ů ¶ ¼ é ä
â ç æ ą ð ´ è ã x ß ì ę x è ç ę ä ę ã è ó ę ã ì ó ę ę ê ã ę ę ì ó ę è ä ó ¼ é ß `

â ß ê æ ± è æ ę

ã ê æ ± è æ ę ę z ê ä ê ú ą ß g

1. ã ê æ ± ã ø ů ę ů ã ã ę è ę ê æ ± ÷ ö ß ä ø ů ę ů ů æ ę ç â J ą ã ę ö ą ã ò
è ø ů ę ů ů ø ů ß ä ã ã ¶ ą ü ą ø ů ę ę ç ö ã ą ã ã ą ã ę ö ą ã ò â è æ ã č
è ę æ ę ę è ì ó ę ¼ ú ę è ó ę ã è ã ã ę ä è ß `
2. ã ê æ ± ÷ ą ã è ø ö ² î ã ø ę è ę ã ã ³ æ ± ÷ ö ß ä ą æ ą ã ø ö ² î ã ã ą ã
ö ¼ ä ß ö ę æ ä - ã ± ä ö ę è ã ¶ ą ę ã è ø ę ö ² î ã ã ü ą ê ã ³ ę
ö ß `
3. ä ñ - ã ę ¼ ú ã ø ů ę ů ů ã ã ß ä ¼ ú ą ø ö ² î ą ø ę ã ã ą ã ę ã ¡ ÷ ã ª ã
ç ã ã y í ğ ã ê ą è ã ę ę ã ã ę ů ů ã ± ą ß ê ö ê ø ö ² î ą ³ ã ã ø ö ę ß ^
ä z ä ã ê æ ± ÷ ã ³ æ ± ÷ ö ã z å ² â ú ã ã ę ã ã è ę ã ã ê æ ± ÷ ö ã z å ² ã ö ý
ã ę ã è ę ę è ę `
4. ä z ã ã ü ą ê ã ³ ö ß ç ³ ë - ę ê æ ± ó ã ã ą ã ę ę ę ę ę ę ę
æ ± è ã ã ß `

ã ° ß é ę ę ã ę ę æ ± ù é ę ñ

[illegible]

[illegible]

[illegible] (1997) [illegible] 1997 [illegible]

[illegible] (1998) [illegible] Internet [illegible] 1998.5.8 [illegible] pp.1-16 [illegible] (http://www.psd.iii.org.tw/inews/focus/user98/user98.htm)

[illegible] (85) [illegible] 5 [illegible]

[illegible] (86.12.15) [illegible] Internet [illegible] 86.12.15 [illegible] (http://www.ec.org.tw//)

[illegible] (97) [illegible] 5(2):45-77 [illegible]

[illegible] (85) [illegible] 85 [illegible]

[illegible] (1991) [illegible] 1991. 7. 30 [illegible]

Babakus, Emin, and Gregory W. Boller(1992), “An Empirical Assessment of the SERVQUAL Scale,” Journal of Business Research, 24(3), 1992:253-268.

Berry, Leonard L., Valarie A. Zeithaml, and A. Parasuraman(1990), "Five Imperatives for Improving Service Quality,” Sloan Management Review, Summer : 29-38.

Bojanic, David C.(1991), “Quality Measurement in Professional Services Firms,” Journal of Professional Services Marketing, 7(2), 1991:27-36.

Bolton, Ruth N., and James H. Drew (1991), "A Multistage Model of Customers' Assessments of Service Quality and Value,” Journal of Consumer Research, 17 March : 375-384.

Brown, Tom J., Gilbert A. Churchill, Jr., and J. Paul Peter(1993), “Research Note: Improving the Measurement of Service Quality,” Journal of Retailing, 69(1), (Spring) : 127-139.

Carman, James M. (1990), "Consumer Perceptions of Service Quality [illegible] An Assessment of the SERVQUAL Dimensions,” Journal of Retailing, Vol.66(1) Spring : 33-55.

Chidester, John(1995), “Tailoring Your survey,” Credit Union Management, 18(4), 1995:30-31.

Collier, David A.(1990), Measuring and Managing Service Quality, in Service Management Effectiveness. Jossey-Bass Publishers, 1990:234-265.

Collier, David A.(1991), "A Service Quality Process Map for Credit Card Processing,” Decision Sciences, 22 : 406-420.

Cronin, J. Joseph, jr., and Steven A. Taylor (1992),”Measuring Service Quality : A Reexamination and Extension,” Journal of Marketing, Vol.56, July 1992 : 55-68.

Cronin, B., et al.(1994), “The Internet and Competitive Intelligence : A Survey of Current Practice,“ International Journal of Information Management, 14(3), 1994:204-222.

Galletta, D.F., and A.L. Lederer(1989), “Some Cautions on the Measurement of User Information Satisfaction,” Decision Sciences, 20(3), 1989, pp.419-439.

Haywood-Farmer, John (1988), "A Conceptual Model of Service Quality,” International Journal of Operations & Production Management (IJOPM), 8(6) : 19-29.

Hoffman, Donna L. and Thomas P. Novak (1996), “Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments : Conceptual Foundations,” Journal of Marketing, Vol.50, July 1996:50-68.

Kalakota, R. and A. B. Whinston(1996), Frontiers of Electronic Commerce, Addison-Wesley Publishing Company, INC., 1996.

Ketttinger, William J., and Choong C. Lee(1997), “Pragmatic Perspectives on the Measurement of Information Systems Service Quality,” MIS Quarterly, 1997(June) : 223-240.

Kling, A.(1994), The Economic Consequences of WWW, Electronic Proceeding of the Second World Wide Web Conference ‘94 : Mosaic and the Web, 1994.

Klose, Allen, and Todd Finkle(1995), “Service Quality and the Congruency of Employee Perceptions and Customer Expectations : The Case of an Electric Utility,” Psychology & Marketing, 12(7). 1995:637-646.

Mels, Gerhard, Christo Boshoff, and Deon Nel(1997), “The dimensions of service quality : The original European perspective revisited,” Service Industries Journal[SIJ], 17(1), Jan 1997:173-189.

Nejmeh, B.A.(1994), “Internet: A Strategic Tool for the Software Enterprise,” Communications of the ACM, 37(11) Nov. 1994:23-27.

Parasuraman, A., Valarie A. Zeithaml, and Leonard L. Berry(1985), “A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research,” Journal of Marketing, 49(Fall), 1985:41-50.

------, ------, and ------(1988). “SERVQUAL : A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality,” Journal of Retailing, 64(1) Spring. 1988:12-40.

------, ------, and ------(1994a), “Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality : Implications for further research,” Journal of Marketing, 58(1), 1994(a):111-124.

------, ------, and ------(1994b), “Alternative Scales for Measuring Service Quality : A Comparative Assessment Based on Psychometric and Diagnostic Criteria,” Journal of Retailing, 70(3), 1994(b):201-

230.

Pawar, B.S. and R. Sharda(1997), “Obtaining Business Intelligence on the Internet,” Long Range Planning(30:1), Feb. 1997:110-121.

Pitt, Leyland F., Richard T. Watson, and C. Bruce Kavan(1997), “Measuring Information Systems Service Quality : Concerns for a Complete Canvas,” MIS Quarterly, 1997(June):209-221.

Rabin, Joseph H.(1983), "Accent Is on Quality in Consumer Services This Decade", Marketing News, 17(March 4), 1983:12.

Rayport, J. F. and J. J. Sviokla(1995), “Exploiting the Virtual Value Chain,” HBR/November-December, 1995.

Rogers, E.M.(1986), Communication Technologies : The New Media in Society, New York Free Press, 1986.

Sasser, W. Earl, Jr., and Stephen Arbeit (1978), "Selling Jobs in the Service Sector,” Business Horizons, 19(June) : 61-65.

Stevenson, William J.(1999), Production Operations Management(6th Edition), McGraw-Hill Companies, Inc., 1999.

Van Dyke, Thomas P., Leon A. Kappelman, and Victor R. Prybutok(1997), “Measuring Information Systems Service Quality : Concerns on the Use of the SERVQUAL Questionnaire,” MIS Quarterly, 1997(June) : 209-221.

Watson, Richard(1994), “Creating and Sustaining a Global Community of Scholars”, *MIS Quarterly*, 18(3), September 1994:225-231.

Watson, Richard T., Leyland F. Pitt, and C. Bruce Kavan(1998), “Measuring Information Systems Service Quality: Lessons From Two Longitudinal Case Studies,” MIS Quarterly, March 1998, pp.61-79.

Woodruff, Robert B., Ernest R. Cadotte, and Roger L. Jenkins(1983), “Modeling Consumer Satisfaction Processes Using Experience-Based Norms,” Journal of Marketing Research, 20(August), 296-304.

Zumbehl, Richard K., and Richard E. Mayo(1994). “Customer focused quality for the maintenance and repair of Air Force facilities,” Project Management Journal, 25(4), 1994 : 32-36.