

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กิตติ สิริพัลลภ. เอกสารประกอบการสัมมนา “การสื่อสารการตลาดแบบครบเครื่อง” ในการสัมมนา เรื่อง ครบเครื่องเรื่องการตลาดกับสุดยอดกลยุทธ์ IMC / Customer Service / Relationship Marketing. จัดโดยสมาคมการตลาดแห่งประเทศไทย : กรุงเทพฯ, 1-2 เมษายน 2541.
- คณะกรรมการดำเนินงานจัดการประกวดโฆษณายอดเยี่ยมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 16. การประกวดโฆษณายอดเยี่ยมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 16 ประจำปี 2534-2535. กรุงเทพฯ : สยามศิลป์การพิมพ์, 2535.
- คณะกรรมการดำเนินงานจัดการประกวดโฆษณายอดเยี่ยมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 17. การประกวดโฆษณายอดเยี่ยมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 17 ประจำปี 2535-2536. กรุงเทพฯ : มปส, 2536.
- คณะกรรมการดำเนินงานจัดการประกวดโฆษณายอดเยี่ยมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 18. การประกวดโฆษณายอดเยี่ยมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 18 ประจำปี 2536-2537. กรุงเทพฯ : มปส, 2537.
- คณะกรรมการดำเนินงานจัดการประกวดโฆษณายอดเยี่ยมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 19. การประกวดโฆษณายอดเยี่ยมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 19. กรุงเทพฯ : อทิตตา พรินติ้ง, 2538.
- คณะกรรมการดำเนินงานจัดการประกวดโฆษณายอดเยี่ยมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 20. การประกวดโฆษณายอดเยี่ยมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 20. กรุงเทพฯ : อทิตตา พรินติ้ง, 2539.
- คณะกรรมการดำเนินงานจัดการประกวดโฆษณายอดเยี่ยมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 21. การประกวดโฆษณายอดเยี่ยมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 21. กรุงเทพฯ : อทิตตา พรินติ้ง, 2540.
- คณะกรรมการดำเนินงานจัดการประกวดโฆษณายอดเยี่ยมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 22. การประกวดโฆษณายอดเยี่ยมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 22 ประจำปี 2540-2541. กรุงเทพฯ : ศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์, 2541.
- ธงชัย สันติวงศ์. การตลาดโลกาภิวัตน์. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2539.
- นาดล เวชสวัสดิ์. เจาะลึกทางด้านข้อมูล. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2538.
- พัลลภ เหมือนศิริ. การสื่อสารการตลาดค้าปลีกของร้านเซเว่นอีเลฟเว่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- วิไล เคียงประดู่. บทบาทของภาคเอกชนที่มีต่อการพัฒนาธุรกิจโทรคมนาคมไทย ตั้งแต่ พ.ศ.2533-2537. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- ศูนย์ข้อมูลมติชน. สำเนาข่าวโทรศัพท์เคลื่อนที่ พ.ศ.2537-2540.
- สมบัติ จำปาทอง และพงศ์พิบูลย์ ศักดิ์อุดมขจร. “โทรศัพท์เคลื่อนที่และวิทยุติดตามตัว” ใน วารสารเศรษฐกิจ ธนาคารกรุงเทพจำกัด (มหาชน). ปีที่ 29 ฉบับที่ 11-12 พฤศจิกายน - ธันวาคม 2540.
- เสรี วงษ์มณฑา. พีอาร์ ภิวัตน์. กรุงเทพฯ : มติชน, 2538.

"สื่อสารโทรคมนาคมไทยหลังปี 2000." 30 ปีสมาคมการตลาดแห่งประเทศไทย. 2539 : 98-105.

สุกัญญา ตีระวนิช, รจิตลักษณ์ แสงอุไร, ยุบล เบญจรงค์กิจ และวิภา อุดมฉันท. คลื่นลูกที่สาม.

กรุงเทพฯ : Global Brain, 2533.

อภิชาติ ธรรมสโรช. อาวุธลับการตลาด. กรุงเทพฯ : ธีญา พับลิเคชั่น, 2536.

อรนุช คล่องเชิงคร. หน้าที่ของโทรศัพท์ต่อชีวิตครอบครัวที่อยู่ในเมือง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน). รายงานผลการวิจัยเรื่อง "การรับรู้และทัศนคติต่อโฆษณาดีจิตอล
จีเอสเอ็ม 2 วัดต์". สิงหาคม, 2539.

แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน). รายงานผลการวิจัยเรื่อง "ความคิดเห็นของลูกค้าต่อการจัดงาน
Shinawatra Megatech". สิงหาคม, 2539.

แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน). รายงานผลการวิจัยเรื่อง "ทัศนคติและการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์-
เคลื่อนที่". กรกฎาคม, 2539.

แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน). รายงานผลการวิจัยเรื่อง "ผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจใน
ปัจจุบันที่มีต่อพฤติกรรมการบริโภคและการใช้จ่ายเพื่อสิ่งจำเป็นในการดำรงชีพของครัวเรือนที่มีราย
ได้ปานกลาง". ตุลาคม-พฤศจิกายน, 2540.

แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน). รายงานผลการวิจัยเรื่อง "AIS Communication". ตุลาคม-
พฤศจิกายน, 2541.

แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน). รายงานผลการวิจัยเรื่อง "Communication Effectiveness".
พฤศจิกายน, 2540.

แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน). รายงานผลการวิจัยเรื่อง "Corporate Image". มกราคม, 2539.

แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน). รายงานผลการวิจัยเรื่อง "Customer Satisfaction". มกราคม,
2539.

แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน). รายงานผลการวิจัยเรื่อง "Customer Satisfaction Index
ครั้งที่ 1". พฤษภาคม, 2540.

แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน). รายงานผลการวิจัยเรื่อง "Customer Satisfaction Index
ครั้งที่ 2". มกราคม-มีนาคม, 2541.

แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน). รายงานผลการวิจัยเรื่อง "Customer Satisfaction Index
ครั้งที่ 3". ธันวาคม 2541-มีนาคม 2542.

แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน). รายงานผลการวิจัยเรื่อง "Existing Customer". พฤศจิกายน,
2541.

แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน). รายงานผลการวิจัยเรื่อง "Exit Interview ครั้งที่ 1". พฤษภาคม-
มิถุนายน, 2541.

- แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน). รายงานผลการวิจัยเรื่อง "Exit Interview ครั้งที่ 2". กรกฎาคม-สิงหาคม, 2541.
- แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน). รายงานผลการวิจัยเรื่อง "Exit Interview ครั้งที่ 3". กันยายน-ตุลาคม, 2541.
- แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน). รายงานผลการวิจัยเรื่อง "Exit Interview ครั้งที่ 4". พฤศจิกายน-ธันวาคม, 2541.
- แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน). รายงานผลการวิจัยเรื่อง "New Customer ครั้งที่ 1". มกราคม, 2541.
- แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน). รายงานผลการวิจัยเรื่อง "New Customer ครั้งที่ 2". พฤศจิกายน, 2541.
- แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน). เอกสารประกอบการสัมมนา "จีเอสเอ็มกับการเป็นระบบมาตรฐานของโลก" ในการสัมมนาเรื่อง GSM The World Seminar 1994. ณ ห้องประชุม ESCAP Hall – UN Conference Centre : กรุงเทพฯ, 12 พฤษภาคม 2537.

ภาษาอังกฤษ

- Advanced Info Service Plc. <http://www.ais900.com> (Internet).
- Bradley, Stephen P., Hausman, Jerry A. and Nolan, Richard C. In Seven Technologies to Watch in Globalization. In A. Hald and B.R. Konsynski (ed.), Globalization Technology and Competition : The Fusion of Computers and Telecommunications in the 1990s. Boston : Harvard Business School Press, 1993.
- Clontz, S.T. In Wireless Networks as a Replacement for Wireline Facilities. In Savage, J.G and Wedemeyer, D.J. (ed.), Pacific Telecommunications Council Sixteenth Annual Conference (Jan 16-20, 1994). Hawaii : Pacific Telecommunications Council, 1994.
- Gates, Bill with Myhrvold, N. and Rinearson P. The Road Ahead. New York : Viking Penguin, 1995.
- GSM MoU Association. <http://www.gsmworld.com> (Internet).
- Harris, Thomas L. The Marketer's Guide to Public Relations. New York : John Wiley & Sons, 1993.
- Houghton, J.W. In Telecommunications Services Markets in APEC Countries. In Wedemeyer, D.J. and Nickelson, R. (ed.), Pacific Telecommunications Council Eighteenth Annual Conference (Jan 14-18, 1996). Hawaii : Pacific Telecommunications Council, 1996.
- Hukill, M. Dr. In Coping with Telecommunications Policy Change in Southeast Asia. In Wedemeyer, D.J. and Nickelson, R. (ed.), Pacific Telecommunications Council Twentieth Annual Conference (Jan 11-14, 1998). Hawaii : Pacific Telecommunications Council, 1998.

- Hukill, M.A. Ph.D. In The Privatisation and Regulation of Singapore Telecom. In Savage, J.G. and Wedemeyer, D.J. (ed.), Pacific Telecommunications Council Sixteenth Annual Conference (Jan 16-20, 1994). Hawaii : Pacific Telecommunications Council, 1994.
- Janowiak, R.M., Sheth, J.N., and Saghafi, M. In Communications Outlook-1996-2006 Competition, Growth, Consolidation. In Wedemeyer, D.J. and Nickelson, R. (ed.), Pacific Telecommunications Council Nineteenth Annual Conference. Hawaii : Pacific Telecommunications Council, 1997.
- Kawajiri, M., and Buchert, T.W. In Conducting Business in Japan Focus on Relationships. In Savage, J.G. and Wedemeyer, D.J. (ed.), Pacific Telecommunications Council Sixteenth Annual Conference (Jan 16-20, 1994). Hawaii : Pacific Telecommunications Council, 1994.
- Kotler, Philip. Marketing Management : Analysis, Planning, Implementation, and Control. 8th Edition. New Jersey : Prentice Hall, 1994.
- Kotler, P., Leong, S.M., Ang, S.H., and Tan, C.T. Marketing Management : An Asian Perspective. Singapore : Prentice Hall, 1996.
- Langdale, J.V. In The National Information Infrastructure in the Asia-Pacific Region. In Wedemeyer, D.J. and Nickelson, R. (ed.), Pacific Telecommunications Council Twentieth Annual Conference (Jan 11-14, 1998). Hawaii : Pacific Telecommunications Council, 1998.
- Lindley, R.A., and Hossain, L. In Strategic Network Challenges : The Case of Public Network Planning and Practice in Thailand. In Wedemeyer, D.J. and Nickelson, R. (ed.), Pacific Telecommunications Council Eighteenth Annual Conference (Jan 14-18, 1996). Hawaii : Pacific Telecommunications Council, 1996.
- Llana, A. Wireless Communication Technologies and Applications. Charleston : Computer Technology Research Corp., 1994.
- McLuhan, Marshall. Understanding Media : The Extensions of Man. New York : New American Library, 1964.
- Menchen M. In Improving the GSM Specification." In GSM MoU Association, The 1995 GSM World Congress : Building for the Future on the GSM Platform. Publication for the seminar in Madrid Feb 7-9, 1995.
- Mouly M., and Pautet M.B. The GSM System for Mobile Communications : A Comprehensive Overview of the European Digital Cellular Systems. Palaisean : Europe Media Duplication S.A., 1992.
- Negroponte, Nicholas. Being Digital. London : Hodder & Stoughton, 1995.

- Niles, J.S. and Cavallini, J. In Telecommunications and Transportation in a Developing Economy. In Savage, J.G. and Wedemeyer, D.J. (ed.), Pacific Telecommunications Council Sixteenth Annual Conference (Jan 16-20, 1994). Hawaii : Pacific Telecommunications Council, 1994.
- Olmer, L.H., Paul, Weiss, Rifkind, Wharton, and Garrison. In Privatization, Competition and Development of Telecommunications in the Asia Pacific Region. In Wedemeyer, D.J., and Nickelson, R. (ed.), Pacific Telecommunications Council Seventeenth Annual Conference (Jan 22-26, 1995). Hawaii : Pacific Telecommunications Council, 1995.
- Parker, P. Owen, A., and Myles, A. In Future Directions for Telecommunications in Thailand. In Wedemeyer, D.J. and Nickelson, R. (ed.), Pacific Telecommunications Council Eighteenth Annual Conference (Jan 14-18, 1996). Hawaii : Pacific Telecommunications Council, 1996.
- Shinawatra Wireless Marketing Co., Ltd. <http://www.wireless.shinawatra.com> (Intranet).
- Simpson, A. In The Price to be Paid : Assessing the Opportunity for New Cellular Franchises in Asia-Pacific Markets. In Wedemeyer, D.J. and Nickelson, R. (ed.), Pacific Telecommunications Council Twentieth Annual Conference (Jan 11-14, 1998). Hawaii : Pacific Telecommunications Council, 1998.
- Smith, P., and Staple, G. In Telecommunications Sector Reform in Asia. In Savage, J.G. and Wedemeyer, D.J. (ed.), Pacific Telecommunications Council Sixteenth Annual Conference (Jan 16-20, 1994). Hawaii : Pacific Telecommunications Council, 1994.
- Smith, T. An Introduction to GSM. Publication for the seminar in Singapore Jul 12-14, 1995.
- Super, T.M. In The Role of Telecommunications in the Developing World. In Savage, J.G. and Wedemeyer, D.J. (ed.), Pacific Telecommunications Council Sixteenth Annual Conference (Jan 16-20, 1994). Hawaii : Pacific Telecommunications Council, 1994.
- Udaka, M. In Financing the Development of Telecommunications Infrastructure : Various Means to Accumulate Capital for Constructing and Enhancing Telecommunications Networks in Asia Economies. In Wedemeyer, D.J. and Nickelson, R. (ed.), Pacific Telecommunications Council Eighteenth Annual Conference (Jan 14-18, 1996). Hawaii : Pacific Telecommunications Council, 1996.

ภาคผนวก ก

โครงการประกวดผลงานการตลาดดีเด่น

โครงการประกวดผลงานการตลาดดีเด่น (Thailand Marketing Awards)

ภาควิชาการตลาด คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ได้ร่วมมือกับกลุ่มบริหารการตลาด สมาคมการจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทย จัดโครงการประกวดผลงานการตลาดดีเด่น (Thailand Marketing Awards) มาตั้งแต่ปี 2527 โดยมีวัตถุประสงค์ คือ

1. เพื่อให้สาธารณชนทั่วไปเล็งเห็นถึงความสำคัญของการตลาด ที่มีต่อพัฒนาการทางเศรษฐกิจของประเทศ
2. เพื่อส่งเสริมการสร้างสรรคัลยุทธ์ และกลวิธีทางการตลาดที่เหมาะสมกับสภาพธุรกิจในประเทศไทย
3. เพื่อเป็นการให้เกียรติแก่องค์กรที่ประสบความสำเร็จ ในการนำการตลาดมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อเป็นการปูพื้นฐานการสร้างกรณีศึกษาทางการตลาดของไทย อันจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและฝึกอบรม
5. เพื่อส่งเสริมให้องค์กรธุรกิจมีความรับผิดชอบต่อสังคมโดยส่วนรวม

ประเภทของรางวัล

รางวัลสำหรับผลงานการตลาดดีเด่น แบ่งออกเป็น 6 ประเภทๆ ละ 3 รางวัล คือ รางวัลทอง เงิน และบронซ์ ตามลำดับ สำหรับสินค้าหรือบริการแต่ละประเภท ทั้งนี้โดยคณะกรรมการดำเนินงานฯ สงวนสิทธิ์ที่จะมอบรางวัลให้กับผลงานที่เหมาะสมเท่านั้น

ประเภทสินค้าและบริการ

1. สินค้าอุปโภคบริโภค
2. สินค้าอุตสาหกรรม
3. บริการ
4. กิจกรรมส่งเสริมสังคม
5. กิจกรรมส่งเสริมสิ่งแวดล้อม
6. ธุรกิจในส่วนภูมิภาค

การตัดสิน

คณะกรรมการดำเนินงานจะเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิด้านการตลาดมาเป็นกรรมการตัดสิน คณะกรรมการตัดสินจะพิจารณาให้คะแนนสำหรับแต่ละผลงานที่ส่งเข้าประกวด โดยการถ่วงน้ำหนักคะแนนในแต่ละหัวข้อตามลำดับความสำคัญของหัวข้อนั้นๆ ทั้งนี้คณะกรรมการตัดสินจะดัดให้คะแนนสำหรับผลงานที่คณะกรรมการเป็นเจ้าของ หรือมีส่วนเกี่ยวข้อง

คณะกรรมการตัดสินผลงานการตลาดดีเด่นครั้งที่ 13 ประจำปี พ.ศ.2540-2541

- | | |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. คุณกรรณิกา ชลิตอาภรณ์ รองประธานกรรมการ | บริษัท ยูนิลีเวอร์ไทย โฮลดิ้งส์ จำกัด |
| 2. คุณก้องศักดิ์ ไชยรัศมีศักดิ์ กรรมการผู้จัดการใหญ่ | บริษัท ซี.พี. เซเวนอีเลฟเว่น จำกัด |
| 3. ดร.กันทิมา ธนะโสภณ ผู้อำนวยการฝ่ายสื่อสารองค์กร | บริษัท ยูบีซี เคบีล เน็ทเวอร์ค จำกัด (มหาชน) |
| 4. คุณกิตติ อิศริยะประชา ประธานกรรมการ | บริษัท แอมเมกซ์ ทิม แอ็ดเวอร์ทีซิง จำกัด |
| 5. คุณเกรียงศักดิ์ แสงทอง กรรมการผู้จัดการ | บริษัท ลิฟวิง ไดเร็กท์ จำกัด |
| 6. คุณไกรฤทธิ บุญเกียรติ ประธานกรรมการบริหาร | บริษัท ไปโอไลฟ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด |
| 7. คุณคริส สารสิน ที่ปรึกษาคณะกรรมการบริหาร | บริษัท ไทยน้ำทิพย์ จำกัด |
| 8. คุณเจริญ รุจิราโสภณ ประธานกรรมการ | บริษัท อุตสาหกรรมอาหาร ส.ขอนแก่น จำกัด (มหาชน) |
| 9. ศาสตราจารย์เจริญ วรรณะสิน ประธานกรรมการบริหาร | บริษัท เจริญ-สุภัทร และเพื่อน จำกัด |
| 10. คุณหญิงชนัดต์ ปิยะอุย ประธานกรรมการและกรรมการผู้จัดการ | บริษัท ดุสิตธานี จำกัด (มหาชน) |
| 11. คุณทวี บุตรสุนทร รองผู้จัดการใหญ่ | บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) |
| 12. คุณนพดล ธรรมวัฒน์ ประธานกรรมการบริหาร | บริษัท โกลด์ มาสเตอร์ จำกัด (มหาชน) |

- | | |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 13. คุณนินนาท ไชยธีรภิญโญ กรรมการจัดการอาวุโส | บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด |
| 14. คุณประทีป ตั้งมติธรรม ประธานกรรมการบริหาร | บริษัท ศุภาลัย จำกัด (มหาชน) |
| 15. คุณประเสริฐ เมฆวัฒนา กรรมการผู้จัดการ | บริษัท อุตสาหกรรมทำเครื่องแก้วไทย จำกัด (มหาชน) |
| 16. คุณปรีชา เซาวโชติช่วง กรรมการผู้จัดการ | บริษัท ประกิต แอนด์ เอพีซีบี จำกัด (มหาชน) |
| 17. คุณพร ศรีจันทร์ กรรมการผู้จัดการ | บริษัท 4 พี แอนด์ พี คอนซัลแทนท์ จำกัด |
| 18. คุณพิพัฒ พะเนียงเวทย์ กรรมการผู้อำนวยการ | บริษัท ไทยเพรซิเดนท์ฟูดส์ จำกัด (มหาชน) |
| 19. คุณพิษณุ จงสถิตย์วัฒนา กรรมการผู้จัดการ | บริษัท เอ เอ โฮลดิ้ง จำกัด |
| 20. ร.ต.ไพโรจน์ รัตตกุล กรรมการผู้จัดการ | บริษัท หาดทิพย์ จำกัด (มหาชน) |
| 21. คุณภาณุพงศ์ ศักดาทร กรรมการผู้จัดการ | บริษัทนิยามพานิช จำกัด |
| 22. ดร.ภูษณ ปรีย์มาโนช ประธานกรรมการกิตติมศักดิ์ | บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) |
| 23. คุณมานิต รัตนสุวรรณ ประธานกรรมการ | บริษัท เมืองแก้วมณี จำกัด |
| 24. คุณยงยุทธ ทวีกุลวัฒน์ กรรมการผู้อำนวยการ | บริษัท กรีนสปอต (ประเทศไทย) จำกัด |
| 25. คุณยุพน ธรรมศรี รองประธานอำนวยการบริหาร | บริษัท ไทยอิมเมจ แอดเวอร์ไทซิง จำกัด |
| 26. คุณวิเชียร ลินจงสุบงกช กรรมการผู้จัดการ | บริษัท ชูโอ เซ็นโก (ประเทศไทย) จำกัด |
| 27. คุณสถิตชัย สิริพงษ์สกุล ประธานกรรมการ | บริษัท อุดรแสงสถิตย์ จำกัด |
| 28. คุณสมชาย ชุนหรัศม์ กรรมการผู้จัดการ | บริษัท ทีบีโก้ ฟูดส์ จำกัด |

29. คุณสมชาย บุลสุข บริษัท เสริมสุข จำกัด (มหาชน)
ประธานคณะกรรมการบริหาร
30. คุณสมพันธ์ จารุมิลินท บริษัท ยูบีซี เคบีล เน็ทเวอร์ค จำกัด (มหาชน)
กรรมการผู้จัดการใหญ่
31. ศาสตราจารย์สุธี นาหวรทัต ภาควิชาการตลาด คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
32. รองศาสตราจารย์สุรพัฒน์ วัชรประทีป ภาควิชาการตลาด คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
33. ศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นานานุกูล ศูนย์ศึกษา TQM
ประธานกรรมการ
34. คุณสุนันท์ ธรรมนิเวศ บริษัท สยามกลการและนิสสันเซลล์ จำกัด
รองผู้จัดการใหญ่อาวุโสการตลาด
35. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสาวณี จุฬิรัชนีกร ภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ
หัวหน้าสาขาการตลาด มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
36. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรถ มณีสงฆ์ ภาควิชาการตลาด คณะบริหารธุรกิจ
หัวหน้าภาควิชาการตลาด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
37. รองศาสตราจารย์อััจฉิมา เศรษฐบุตร โรงพยาบาลกรุงเทพ
รองผู้อำนวยการฝ่ายการตลาดและประชาสัมพันธ์

ผนวก ข

เอกสารรับรองความปลอดภัยดิจิทัล จีเอสเอ็ม 2 วัดต์

เอกสารจีเอสเอ็ม เอ็มไอยู 198/2535

ที่มา : สำนักงานการสื่อสารและไปรษณีย์กลาง สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน
Federal office for Posts and Telecommunications,
Federal Republic of Germany

เรื่อง : ความเคลื่อนไหวของการคุ้มครองชีวิตมนุษย์ที่เกี่ยวข้องมาจากการใช้คลื่นวิทยุ

วันที่ : 4 กันยายน 2535

การตื่นตัวในเรื่องเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับมนุษย์โดยการแผ่รังสีของคลื่นวิทยุ นั้น เรามีความรู้สึกว่าการประเมินดังกล่าวควรที่จะถูกบรรจุอยู่ในความดูแลของจีเอสเอ็ม เอ็มไอยู ซึ่งมีประเด็นที่จะต้องพิจารณาดังต่อไปนี้

1. จัดการอภิปรายภายในจีเอสเอ็ม เอ็มไอยู เช่น การกำหนดระดับคลื่นความถี่และระยะไกล-ไกลที่จะไม่เป็นอันตราย
2. ให้คำแนะนำแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดขอบเขตในการตรวจสอบคุณภาพอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างเต็มรูปแบบ (Full Type Approval)
3. รวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อเผยแพร่ไปยังผู้ใช้บริการและประชาชนทั่วไปที่สนใจ
4. ให้ความสำคัญกับการกำหนดและออกแบบอุปกรณ์สื่อสาร สำหรับผู้ผลิตอุปกรณ์-โทรศัพท์เคลื่อนที่ยี่ห้อต่างๆ

ในประเทศเยอรมันนี้ ประเด็นของอุปกรณ์สื่อสารที่ใช้คลื่นวิทยุและมีการแพร่กระจายรังสีซึ่งอาจทำอันตรายต่อร่างกายและชีวิตมนุษย์ได้นั้น กลายเป็นประเด็นที่กำลังอยู่ในความสนใจและมีการตื่นตัวกันเป็นอย่างมาก ทั้งผู้ให้บริการระบบและหน่วยงานของรัฐถูกเรียกร้องให้ออกมาชี้แจงข้อเท็จจริงในเรื่องนี้ เราเองก็ได้มีการเตรียมแผนงานเพื่อรองรับปัญหาดังกล่าวและมีการป้องกันความปลอดภัยไว้ล่วงหน้า โดยได้มีการออกข้อกำหนดและระเบียบขั้นตอนในการตรวจสอบคุณภาพอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ทั่วประเทศ รวมทั้งเรายังได้เสนอให้มีการตั้งหน่วยงานกลางของยุโรปที่คอยทำหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นด้วย

บทความที่ 4 ซึ่งอยู่ในเอกสารที่ 91/263/EEC ได้กล่าวถึงมาตรฐานของอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมไว้ว่า ... เพื่อให้ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้รับความปลอดภัยจากการใช้งานมากที่สุดนั้น (ตามบทความที่ 4 ชุด A และ B) ควรที่จะต้องมี การเพิ่มข้อกำหนดในขั้นตอนของการตรวจสอบคุณภาพอุปกรณ์สื่อสาร (Type Approval) ด้วย เพราะเป็นที่น่าสังเกตว่าที่ใดก็ตามที่มีการตื่นตัวเรื่องความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ ที่นั่นมักจะไม่มีอยู่ในอำนาจการควบคุมของหน่วยงานกลางยุโรป ดังนั้นเราจึงขอเสนอให้มีข้อกำหนดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายร่วมอยู่ในขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ ทั้งในระบบดิจิตอล จีเอสเอ็ม, พีซีเอ็น 1800 และ เด็กท์ (DECT)

ปัจจุบันได้มีการทำสำรวจในกลุ่มประเทศที่เป็นสมาชิกของจีเอสเอ็ม เอ็มไอยู ซึ่งผลการสำรวจพบข้อมูลหนึ่งที่มีคุณประโยชน์ต่อวงการโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นอย่างมาก นั่นคือ ระยะห่างขั้นต่ำระหว่างอุปกรณ์สื่อสารกับร่างกายมนุษย์ ตามข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่สำนักงานคณะกรรมการป้องกันความถี่วิทยุแห่งเยอรมันเป็นผู้กำหนดนั้น จีเอสเอ็ม เอ็มไอยูสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงและใช้เป็นเอกสารทางการในการกำหนดมาตรฐานอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ได้

เอกสารนี้ได้ถูกบรรจุไว้ในเอกสารของจีเอสเอ็ม เอ็มไอยู ที่ 158/91 และ 143/92 ด้วย

| กำลังส่งสูงสุดของเครื่อง | ระยะห่างขั้นต่ำในการใช้ โทรศัพท์เคลื่อนที่ดิจิตอล จีเอสเอ็ม | ระยะห่างขั้นต่ำในการใช้ โทรศัพท์เคลื่อนที่พีซีเอ็น 1800 |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 0 - 1 วัตต์ | ไม่จำกัดระยะห่าง | ไม่จำกัดระยะห่าง |
| มากกว่า 1 แต่ไม่เกิน 2 วัตต์ | ไม่จำกัดระยะห่าง | ใช้ห่างจากร่างกายอย่างน้อย 3 ซม. |
| มากกว่า 2 แต่ไม่เกิน 4 วัตต์ | ใช้ห่างจากร่างกายอย่างน้อย 3 ซม. | ใช้ห่างจากร่างกายอย่างน้อย 7 ซม. |
| มากกว่า 4 แต่ไม่เกิน 8 วัตต์ | ใช้ห่างจากร่างกายอย่างน้อย 5 ซม. | ใช้ห่างจากร่างกายอย่างน้อย 7 ซม. |
| มากกว่า 8 แต่ไม่เกิน 20 วัตต์ | ใช้ห่างจากร่างกายอย่างน้อย 8 ซม. | ใช้ห่างจากร่างกายอย่างน้อย 12 ซม. |

** ระยะห่างที่กำหนดในตาราง เป็นระยะห่างระหว่างเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่กับร่างกายมนุษย์

ภาคผนวก ค

จีเอสเอ็ม : เครื่องมือแพทย์ช่วยชีวิต

เรียบเรียงจาก "Life on the line" โดย SEAN HARGRAVE

นิตยสาร "WHAT CELLPHONE" July 1996

**"... ผู้ป่วยอาจจะถูกห้ามไม่ให้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในโรงพยาบาล
แต่ห้ามแพทย์ไม่ให้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ไม่ได้!!..."**

โทรศัพท์เคลื่อนที่แม้ว่าจะป็นศัตรูหมายเลขหนึ่งของสาธารณชนที่ก่อความรำคาญ เพราะเสียงการสนทนาที่เราได้ยินเพียงข้างเดียวเหล่านี้ได้แพร่ระบาดไปทั่ว ไม่ว่าจะป็นในร้านอาหาร บนรถไฟ หรือที่สาธารณะอื่นๆ ถึงกับมีการเปรียบเทียบมลภาวะทางเสียงที่เกิดขึ้นจากการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ว่าเป็นเหมือนกับโรงไฟฟ้าพลังงานปรมาณู (ที่เกิดระเบิดขึ้นและแพร่กระจายรังสีไปทั่ว) "เซอโนบิล" เดินได้! แต่ทว่า ... มีอีกแง่มุมหนึ่งของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่น่าทึ่ง ซึ่งจะได้กล่าวถึงต่อไปนี้

คุณูปการอย่างหนึ่งของการปฏิรูปเทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่ คือ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในวงการแพทย์ เพราะโทรศัพท์เคลื่อนที่สามารถช่วยในการวินิจฉัยโรคและช่วยชีวิตผู้ป่วยได้!!

โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบที่ทันสมัยล่าสุด "ดิจิตอล จีเอสเอ็ม" แสดงบทบาทการเป็นพระเอกของวงการแพทย์ด้วยความสามารถในการรับ-ส่งข้อมูลและเสียง เช่น บรรดาแพทย์และผู้เกี่ยวข้องในวิชาชีพใช้ดิจิตอล จีเอสเอ็ม เพื่อดึงข้อมูลประวัติคนไข้มาใช้ประกอบการวินิจฉัยโรคได้สะดวกและง่ายดาย อีกทั้งยังสามารถหาวิธีการรักษาได้อย่างเหมาะสมที่สุดในขณะนั้นด้วย ซึ่งก็หมายความว่าผู้ป่วยที่หมดสติแทบจะมีโอกาสได้รับยาที่ไม่ถูกกับโรค หรือได้รับยาที่ทำให้เกิดการแพ้จากใครก็ตามที่ไม่ใช่แพทย์ประจำตัวน้อยมาก

การรับ-ส่งข้อมูลผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ดิจิตอล จีเอสเอ็ม เป็นวิธีการหนึ่งที่ทำให้เจ้าหน้าที่ในสถานรักษาพยาบาลต่างๆ สามารถติดต่อสื่อสารกับบรรดาแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญในโรงพยาบาลได้ ไม่ว่าจะป็นการส่งข้อมูลผู้ป่วย สภาพอาการ และข้อจำกัดในการรักษาไปให้แพทย์ที่อยู่ในโรงพยาบาลและในทางกลับกันก็สามารถรับข้อมูลที่เป็นคำแนะนำ วิธีการรักษา ฯลฯ จากแพทย์นำไปช่วยผู้ป่วยได้ หรือในกรณีที่มีผู้ป่วยจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เราก็สามารถเตรียมข้อมูลผู้ป่วยส่งไปให้โรงพยาบาล เพื่อใช้ประเมินและวิเคราะห์การรักษาได้ล่วงหน้า ก่อนที่ผู้ป่วยจะไปถึง

ตัวอย่างเช่นในเดือนมิถุนายนที่ผ่านมา เจ้าหน้าที่อนามัยเคลื่อนที่ในภาคตะวันตกเฉียงเหนือของกรุงลอนดอนได้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ดิจิทัล จีเอสเอ็มติดต่อกับเครือข่ายจีเอสเอ็มของบริษัท โวดาโฟน (Vodafone) เพื่อส่งผลการตรวจ ECG (Electro Cardiogram) ของผู้ป่วยโรคหัวใจไปให้กับแผนกอุบัติเหตุของโรงพยาบาลเงินเนอรัล (General Hospital) ด้วยวิธีการนี้ทำให้แพทย์มีเวลาในการรักษาผู้ป่วยเพิ่มขึ้นหลายนาทีและสามารถช่วยชีวิตผู้ป่วยรายนี้ได้อย่างทันท่วงที

เช่นเดียวกับกรณีที่ผู้ป่วยอยู่ห่างไกลสถานรักษาพยาบาล การเตรียมข้อมูลผู้ป่วยส่งให้แพทย์ประกอบการวินิจฉัยและรักษาในเบื้องต้นล่วงหน้าก่อนที่ผู้ป่วยจะไปถึงโรงพยาบาลก็นับว่าเป็นคุณประโยชน์ต่อตัวผู้ป่วยเอง เพราะกว่าที่ผู้ป่วยจะไปถึงโรงพยาบาลไหนจะต้องเสียเวลาจอดรถพยาบาล ไหนจะต้องฝ่าการจราจรที่ติดขัด หรือจะต้องรอผลการตรวจสอบบางอย่าง ฯลฯ ซึ่งช่วงเวลากว่าที่ผู้ป่วยจะถึงมือแพทย์มีความสำคัญอย่างยิ่ง บางครั้งเวลาเพียงไม่กี่วินาทีก็หมายถึงชีวิตของผู้ป่วยว่าจะรอดหรือไม่?!!

โทรศัพท์เคลื่อนที่ดิจิทัล จีเอสเอ็ม ไม่เพียงมีบทบาทต่อการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงเท่านั้น ในผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บป่วยธรรมดาหรือป่วยเพียงเล็กน้อยก็สามารถใช้ประโยชน์จากโทรศัพท์เคลื่อนที่ดิจิทัล จีเอสเอ็มได้เช่นกัน เช่น พยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยที่บ้านหรือแม้แต่ตัวของผู้ป่วยเองอาจขอคำแนะนำจากแพทย์ในการปฏิบัติตัว หรือปรึกษาเรื่องการรับประทานยา เป็นต้น

การวินิจฉัยโรคทางไกล

Alasdair MacDonald อดีตนักบินแห่ง Harrier ซึ่งปัจจุบันเป็นผู้เข้าร่วมโครงการ “ระบบการรักษาทางไกล” ในเมือง Taunton ตระหนักถึงความจำเป็นที่สายการบินต้องให้ผู้ป่วยโดยสารเครื่องบินเป็นระยะทางไกลๆ ได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากแพทย์ในภาคพื้นดิน เพราะหากปล่อยให้ผู้ป่วยเดินทางโดยไม่อยู่ในการดูแลจากแพทย์นอกจากจะทำให้ผู้ป่วยตกอยู่ในอันตรายแล้ว ยังทำให้บริษัทการบินสูญเสียกำไรเป็นจำนวนมากอีกด้วย กล่าวคือ ในแต่ละครั้งที่เครื่องบินต้องเปลี่ยนทิศทางการบินหรือร่อนลงจอดนอกเส้นทางเพื่อส่งผู้ป่วยบนเครื่องเข้ารับการรักษา นั้น จะมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นมากกว่า 20,000 ปอนด์ หรือคิดเป็นเงินไทยประมาณ 800,000 บาท เห็นได้จากในปีที่ผ่านมาสายการบินบิชิตซ์ แอร์เวย์ ต้องเปลี่ยนเส้นทางการบินถึง 18 เที่ยวบิน สูญเสียกำไรกว่า 360,000 ปอนด์ หรือคิดเป็นเงินไทยประมาณ 14,400,000 บาท

MacDonald ได้จัดทำชุดเครื่องมือช่วยชีวิตขนาดกระเป๋าหิ้ว ซึ่งประกอบด้วยโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัล จีเอสเอ็ม คอมพิวเตอร์ชนิดแล็ปท็อป และอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นต่างๆ ชุดเครื่องมือดังกล่าวใช้ในการควบคุมการหายใจและรูปแบบการเต้นของหัวใจผู้ป่วย รวมทั้งความดันเลือดและระดับออกซิเจน ชุดเครื่องมือช่วยชีวิตขนาดกระเป๋าหิ้วนี้มีการใช้งานใน 2 ลักษณะคือ หนึ่ง) เป็นอุปกรณ์เก็บไว้ประจำบนเครื่องบินใช้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อควบคุม

อาการของผู้ป่วยซึ่งพนักงานต้อนรับบนเครื่องจะได้รับการฝึกอบรมให้ใช้อุปกรณ์เหล่านี้ สอง) ใช้สำหรับฝึกหัดพนักงานรักษาพยาบาลภาคพื้นดิน ให้สามารถปฐมพยาบาลผู้ป่วยก่อนที่จะตัดสินใจส่งเข้ารับการรักษาที่แพทย์

ในสก๊อตแลนด์ใช้ชุดเครื่องมือช่วยชีวิตขนาดเล็กลงมาอีก ประกอบด้วย โทรศัพท์เคลื่อนที่ ระบบดิจิทัล จีเอสเอ็ม เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กและอุปกรณ์การแพทย์พื้นฐาน ซึ่งก็มีเพียงเครื่องวัดความดันมารดาและเครื่องวัดการเต้นหัวใจของทารกในครรภ์เท่านั้น หากพยาบาลผู้ทำคลอดมีความกังวลใจไม่ว่าจะด้วยเรื่องใด ก็สามารถส่งข้อมูลกลับไปปรึกษาแพทย์ที่เมืองเอดินบะอร์ก (Edinburgh) ซึ่งจะมีคอมพิวเตอร์พีซีเพื่อรับข้อมูลและให้คำแนะนำกลับไป

MacDonald อธิบายว่าชุดเครื่องมือช่วยชีวิตไม่ได้จะเข้ามาแทนที่การรักษาในโรงพยาบาล โดยผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ แต่จะช่วยให้มารดาที่กำลังตั้งครรภ์ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปพบแพทย์เพื่อตรวจสุขภาพโดยทั่วไป ซึ่งความคิดเห็นดังกล่าวสอดคล้องกับความเชื่อของ Ken Boddy ที่ปรึกษาทางด้านนรีเวชในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง

“70% ของหญิงตั้งครรภ์มักเป็นปกติ ในฐานะที่เป็นที่ปรึกษาในเรื่องนี้เราควรที่จะให้ความใส่ใจเป็นพิเศษกับอีก 30% ที่เหลือ ซึ่งต้องการการดูแลเป็นพิเศษ” Boddy กล่าว

ปฏิรูปวิธีการรักษา

ปัญหาประการหนึ่งในวงการแพทย์เกิดขึ้นเนื่องจาก ในช่วงเวลากลางคืนซึ่งจะมีแพทย์อยู่ประจำเวรในแต่ละโรงพยาบาล ซึ่งแพทย์เหล่านี้จะตระเวนรับงานไปตามโรงพยาบาลต่างๆ หลายแห่ง และเมื่อพบผู้ป่วยมีปัญหาและต้องการรับการรักษาเป็นกรณีพิเศษ คำถามจึงเกิดขึ้นว่า แพทย์ที่เข้าเวรนั้นจะให้การรักษาผู้ป่วยที่ตนเองไม่เคยรักษา หรือแม้กระทั่งไม่เคยเห็นมาก่อนเลยได้อย่างไร?

โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นพระเอกอีกครั้งในกรณีนี้ โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ออกแกนไนซ์เซอร์และประวัติข้อมูลผู้ป่วยที่อยู่ในส่วนกลาง ซึ่งแพทย์สามารถเรียกข้อมูลให้มาปรากฏบนหน้าจอโดยครหัสผ่าน รายละเอียดข้อมูลประวัติผู้ป่วยจะถูกตรวจสอบและแสดงออกมาให้เห็นด้วยเพียงแค้ใช้ปลายนิ้วสัมผัส ยิ่งไปกว่านั้นยังได้มีความพยายามพัฒนาเทคโนโลยีต่อไปให้สามารถรับ-ส่งภาพได้ ทำให้แพทย์สามารถส่งภาพที่มีลักษณะใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุดกลับไปยังผู้ชำนาญเฉพาะสาขาที่อยู่ห่างไกล เพื่อขอรับคำแนะนำซึ่งมีประโยชน์มากโดยเฉพาะผู้ป่วยโรคผิวหนัง

จากนโยบายของรัฐฯ ในอันที่จะให้ความสำคัญของการมี“สุขภาพดีถ้วนหน้า”นั้น โทรศัพท์เคลื่อนที่ดิจิทัล จีเอสเอ็ม ได้เข้ามามีบทบาทอย่างเห็นได้ชัดในการทำให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขสามารถติดต่อสื่อสารกับระบบคอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาล ซึ่งไม่เพียงแต่ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยจะ

ถูกนำไปใช้อย่างกว้างขวาง แต่ข้อมูลเหล่านี้จะได้รับการเปลี่ยนแปลงให้ทันสมัยอยู่เสมอหลังจากการใช้งานในแต่ละครั้งด้วย

บริษัทเอสไอเอ็มในประเทศอังกฤษพยายามที่จะคว่ำรางวัลของโวดาโฟนในเรื่องของการเป็นผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ชนิดหนึ่งที่เรียกว่า “เทลโน้ต” (Telenote) ซึ่งปัจจุบันมีองค์กรทางด้านสุขภาพ 19 แห่งใช้โปรแกรมนี้อยู่ โปรแกรมเทลโน้ตใช้เชื่อมโยงกับบริการรับ-ส่งข้อความขนาดสั้น (Short Messages Service - SMS) ของดีจิตอล จีเอสเอ็มซึ่งสามารถส่งข้อความได้ถึง 160 ตัวอักษร บริษัทเอสไอเอ็มได้นำโปรแกรมดังกล่าวไปเสนอให้กับผู้ที่อยู่ในแวดวงวิชาชีพแพทย์ รวมไปถึงนักจิตบำบัด พยาบาลในระดับตำบล พยาบาลทำคลอดและนักจิตบำบัดกว่า 250 คน โดยจะช่วยให้ผู้คนเหล่านี้สามารถตรวจสอบประวัติการรักษาของผู้ป่วยก่อนที่จะวินิจฉัยโรค เพื่อทำการรักษาและส่งยาต่อไป

“ประเด็นสำคัญซึ่งกำลังเป็นที่สนใจอยู่ในขณะนี้ เกี่ยวกับการใช้ซอฟต์แวร์เทลโน้ตกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ดีจิตอล จีเอสเอ็มอยู่ที่ประโยชน์ในการนำไปใช้ประกอบการวินิจฉัยโรค และเราก็ได้แสดงให้เห็นองค์กรทางด้านสุขภาพทั้งหลายได้เห็นว่าการใช้เทลโน้ตกับดีจิตอล จีเอสเอ็มสามารถช่วยให้พวกเขาประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายได้มากทีเดียว ยิ่งไปกว่านั้นการลงทุนโดยนำเทคโนโลยีใหม่นี้มาใช้ยังช่วยให้ข้อมูลของผู้ป่วยสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขให้ถูกต้องและทันสมัยอยู่เสมอแม้จะอยู่ที่ใดก็ตาม” Deborah Anderson แห่งเอสเอ็มเอสกล่าว

กล่าวโดยสรุปแล้วดีจิตอล จีเอสเอ็มมีประโยชน์อย่างเห็นได้ชัดในการปฏิรูปวิธีการรักษาของแพทย์หรือบุคลากรทางด้านสาธารณสุขในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นความสะดวกและประหยัดเวลาในการตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยจากโรงพยาบาลไปยังพื้นที่ต่างๆ ทำให้มีเวลาในการรักษาผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นและสามารถช่วยผู้ป่วยได้ทันทั้งที่ หรือแม้แต่ช่วยให้ข้อมูลของผู้ป่วยได้รับการเปลี่ยนแปลงแก้ไขให้ถูกต้องและทันสมัยอยู่ตลอดเวลาไม่ว่าจะอยู่ที่ใดก็ตาม

การรักษาโดยคอมพิวเตอร์

นับตั้งแต่รัฐฯ ได้เริ่มโครงการรณรงค์ “สุขภาพดีที่หัวหน้า” ความสนใจจึงไม่ได้อยู่ที่ผู้ป่วยทางกายเท่านั้น แต่มุ่งเน้นไปที่ผู้ป่วยทางจิตซึ่งรักษาตัวอยู่ที่บ้านและมีพยาบาลเวียนไปดูแลด้วย อย่างไรก็ตามนโยบายของรัฐ “สุขภาพดีที่หัวหน้า” นี้ได้สร้างงานทางด้านเอกสารให้กับบรรดานางพยาบาลเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย Phil Jones ผู้อำนวยการ C-Star ที่แมนเชสเตอร์เปิดเผยว่า เมื่อแรกที่เขาเข้าทำงานในโรงพยาบาล Liegton ที่ South Cheshire เขาต้องประหลาดใจเมื่อพบว่าทุกๆ เดือนนางพยาบาลในโรงพยาบาลประมาณ 2 ใน 3 ต้องใช้เวลาอย่างน้อย 2 วันต่อสัปดาห์ในการกรอกแบบฟอร์มสถิติผลการวิเคราะห์ เพื่อป้อนใส่ในคอมพิวเตอร์ส่วนกลางของโรงพยาบาลอีกต่อหนึ่ง

Jones จึงได้นำแบบฟอร์มทั้งหมดที่ใช้กันอยู่ไปใส่ไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ส่วนกลางของโรงพยาบาล และให้ทุกคนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ออร์แกนไนซ์เซอร์เชื่อมต่อกับระบบคอมพิวเตอร์ส่วนกลางของโรงพยาบาลเพื่อป้อนข้อความต่างๆ ลงในแบบฟอร์ม แม้ว่าวิธีการนี้จะไม่สามารถช่วยแก้ปัญหาได้ทั้งหมด แต่อย่างน้อยก็ช่วยลดความยุ่งยากซับซ้อนและช่วยไม่ให้งานการกรอกแบบฟอร์มต้องมากองรวมกันไว้ เพื่อรอการกรอกจากนางพยาบาลและป้อนใส่คอมพิวเตอร์ส่วนกลางอีกครั้งในตอนสิ้นเดือน Jones หวังว่าก่อนสิ้นปีนี้พยาบาลที่ทำงานด้านการบำบัดทางจิตทั้ง 30 คนที่ใช้ออร์แกนไนซ์เซอร์ในปัจจุบันจะลงทุนเพิ่มเพื่อซื้อดีจिटอล จีเอสเอ็มมาใช้งานประกอปกัน ทำให้มีเวลาในการดูแลผู้ป่วยแทนที่จะต้องมาเสียเวลากับงานเอกสารเหล่านี้

“มันไม่น่าเชื่อเลยที่นางพยาบาลเหล่านี้ต้องมาใช้เวลากันเป็นวันๆ กับงานกรอกเอกสาร และจะต้องว่าจ้างพนักงานธุรการอย่างน้อย 2 วันในแต่ละเดือนเพื่อมาคีย์ข้อมูลเหล่านี้ลงในคอมพิวเตอร์อีกครั้ง แต่ถ้าเราใช้ออร์แกนไนซ์เซอร์กับโทรศัพท์เคลื่อนที่ดิจิตอล จีเอสเอ็มก็จะทำให้สามารถเติมข้อมูลลงในแบบฟอร์มที่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์ และแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้ทันสมัยในขณะที่กำลังเดินทางไปเยี่ยมผู้ป่วยตามสถานที่ต่างๆ ซึ่งแน่นอนจะช่วยให้การรักษาผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะไม่ต้องสูญเสียทรัพยากรทั้งนางพยาบาล 2 ใน 3 ของโรงพยาบาลและเจ้าหน้าที่คีย์คอมพิวเตอร์ 2 คนและเวลาอีก 2 วันในสัปดาห์สำหรับนางพยาบาลกรอกเอกสาร รวมกับเวลาอีก 2 วันในแต่ละเดือนสำหรับเจ้าหน้าที่เพื่อคีย์ข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์อีกครั้ง” Jones กล่าวในตอนท้าย

บรรดาสถานพยาบาลต่างๆ จะมีทั้งพยาบาลและนักจิตบำบัดที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ชนิดประเภทเช่นที่ C-Star ในอังกฤษ พยาบาลและนักจิตบำบัดมักจะใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบอนาล็อกที่มีความสามารถไม่มากใช้เพียงแค่วิโทรดติดต่อกลับไปยังโรงพยาบาลหรือสำนักงานใหญ่เท่านั้น ซึ่งเมื่อปลายปีที่แล้วผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบดิจิตอล จีเอสเอ็มในอังกฤษได้ผลักดันบริการสื่อสารข้อมูลโมบายดาต้า (Mobile Data) ให้กับสถานพยาบาลต่างๆ เพื่อช่วยให้สถานพยาบาลเหล่านี้สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่มีอยู่ได้ง่ายและสะดวกมากที่สุด ซึ่งบรรดาสถานพยาบาลต่างก็ตระหนักถึงประโยชน์จากการใช้ดิจิตอล จีเอสเอ็มแล้วว่าจะช่วยให้พวกเขาสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้รวดเร็วยิ่งขึ้นและยังประหยัดค่าใช้จ่ายโดยรวมในทุกๆ ด้านอีกด้วย

อวสานขบวนการจูนมือถือ

Leo LaPlantte กะทาชายนายหนึ่งชาวอเมริกัน ได้ตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่มาใช้ งานเมื่อเกือบ 10 ปีที่ผ่านมา ด้วยหวังว่าจะได้รับความสะดวกสบาย ไม่ต้องพึ่งพาโทรศัพท์ สาธารณะตามสองข้างถนน ซึ่งโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เขาซื้อมาก็สามารถตอบสนองการใช้งานได้ อย่างไม่มีปัญหาให้ต้องหนักอกหนักใจมากมายนัก

เรื่องของ LaPlantte กับโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเขาทำท่าจะไปได้สวย ถ้าบิลเรียกเก็บ เงินที่ส่งมาถึงเขาเมื่อเร็วๆ นี้ไม่เล่นตลก!! ก็อะอะไรชะอีกล่ะครับ LaPlantte พบว่าบิลเรียก เก็บเงินงวดท้ายสุดที่เขาได้รับปรากฏยอดค่าใช้จ่ายบริการเพิ่มขึ้นถึง 500 เหรียญ คิดเป็นเงินไทย ก็ตกราวๆ 12,500 บาท โชคยังดีสำหรับเขาอยู่บ้างที่ในช่วงเดือนนั้นเขาไม่ได้อยู่บ้านใน นิวยอร์ก ทำให้เขารู้ว่าต้องเกิดปัญหาในการเรียกเก็บเงินกับเขาอย่างแน่นอน

คนอเมริกันไม่เพียงเฉพาะ LaPlantte เท่านั้นที่ประสบปัญหาบิลค่าใช้บริการโทรศัพท์ เคลื่อนที่สูงกว่าปกติ หนังสือพิมพ์ Portland Press Herald ฉบับเดือนมีนาคม 2539 รายงาน ว่าคนอเมริกันที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบแอมป์ 800 ประสบปัญหาถูกจูนโทรศัพท์เคลื่อนที่คิด เป็นมูลค่าความเสียหายรวม 620 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือประมาณ 15,500 ล้านบาทต่อปี ความเสียหายที่เกิดขึ้นต่ออุตสาหกรรมโทรศัพท์เคลื่อนที่สหรัฐฯ ตกวันละ 42 ล้านบาท!!

หน่วยปราบปรามของสหรัฐฯ ต้องปวดเศียรเวียนเกล้ากับเหล่าจอมโจรไฮเทคที่มีวิธี ลักลอบจูนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สลัดซับซ้อนหลายตลบ อย่างไรก็ตามพอจะสรุปขบวนการลัก ลอบใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ได้เป็น 3 พวกด้วยกัน ประกอบด้วย การก๊อปปี้เบอร์ (Cloning), การจูนเบอร์ (Fishing or Harvesting) และการขโมยใช้เครื่อง

กระบวนกรก๊อปปี้เบอร์ (Cloning) -

ถ้าเราเป็นคอบหนังแนววิทยาศาสตร์ หรือชอบอ่านนิยายวิทยาศาสตร์ล่ำก้อ จะทำให้เข้าใจ กระบวนกรก๊อปปี้เบอร์นี้ได้ง่ายมาก หรือไม่ก็ใครที่เคยดูภาพยนตร์โฆษณาชุดล่าสุดของ น้ำด้ายี่ห้อหนึ่งที่มีปูหลานคู่หนึ่งพร้อมกับเจ้าน้ำด้ายที่ว่า ถูกมนุษย์ต่างดาวนำปูหลานคู่นี้ขึ้น ไปบนยานอวกาศเพื่อ “ลอกแบบมวลสาร” การลอกแบบมวลสารนี้เองที่ภาษาอังกฤษใช้คำว่า “Cloning” และเป็นที่มาของการทำซ้ำซึ่งเหมือนกับต้นฉบับจริงทุกอย่าง

คราวนี้มาดู Cloning ของวงการมือถือกันบ้าง กระบวนกร Cloning หรือก๊อปปี้ เบอร์เป็นวิธีที่เหล่ามิถุนาซีฟส่วนใหญ่จะทำได้ ต้องได้รับความร่วมมือจากเจ้าของเครื่องมากเป็น พิเศษ!! ทำไมผมจึงกล่าวเช่นนั้น?

เพราะการก๊อปปี้เบอร์เป็นการนำเลขหมายประจำเครื่อง (Serial Number) จากเครื่องที่ถูกต้องตามกฎหมายมาทำเลียนแบบใส่ในเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ผิดกฎหมาย ทำให้ซุ่มสายหรือระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เข้าใจว่าเครื่องที่ผิดกฎหมายเป็นเครื่องที่จดทะเบียนโดยถูกต้อง ซึ่งการทำเช่นนี้ได้เหล่ามิจฉาชีพจะต้องรู้ทั้งเบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่และเลขหมายประจำเครื่อง คำถามจึงอยู่ที่ว่าเหล่ามิจฉาชีพรู้ได้อย่างไร?

คำตอบง่ายมากครับ เหล่ามิจฉาชีพจะรู้ได้จากเจ้าของเครื่องนั่นเอง!! อาจจะเป็นเพราะความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของเจ้าของเครื่อง นำเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปซ่อมที่ร้านค้าซึ่งผู้ให้บริการระบบไม่รับรองมาตรฐาน หรือนำเครื่องของตนให้ผู้อื่นหยิบยืม หรือฝากมือถือให้คนรู้จักเอาไปซ่อม ฯลฯ รวมทั้งกรณีที่เจ้าของโทรศัพท์เคลื่อนที่รู้เห็นเป็นใจนำโทรศัพท์เคลื่อนที่ของตนไปให้ก๊อปปี้เบอร์เพื่อจะได้มีเครื่องใช้ 2 เครื่องแต่เบอร์เดียว (ต้องการประหยัดค่าใช้จ่ายรายเดือน - Monthly Fee) เข้าทำนองเสียน้อยเสียยาก เสียมากเสียง่าย เพราะร้านค้าที่เราเอาเครื่องเข้าไปซ่อมหรือเข้าไปก๊อปปี้เบอร์นี้ เขาไม่ซื่อสัตย์กับเราด้วย แอบจดเลขหมายประจำเครื่องพร้อมทั้งเบอร์เก็บไว้ แล้วนำออกไปปล่อยขายก๊อปปี้ให้คนอื่น ๆ ต่อไปอีกไม่รู้กี่รายต่อกี่ราย ผลก็คือเจ้าของเครื่องต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายบริการแต่เพียงผู้เดียว ถ้าผู้ให้บริการรายไหนมีความรับผิดชอบก็อาจจะยกเว้นค่าใช้จ่ายบริการบางส่วนให้ แต่ทางที่ตีผมแนะนำให้ป้องกันไว้เสียแต่เนิ่นๆ อย่าให้ใครหยิบยืมโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเราไป หรืออย่าเสียดายกับเงินค่าบริการรายเดือนเพียงไม่กี่ร้อยบาท แต่ต้องเสี่ยงกับการถูกก๊อปปี้เบอร์จะดีกว่าครับ

กระบวนการจูนเบอร์ (Fishing or Harvesting)

วิธีการนี้ต้องอาศัยเทคนิคและอุปกรณ์เครื่องมือบ้างนิดหน่อย เรียกว่าถ้าจะรวยทางลัดทำผิดกฎหมายก็ต้องลงทุนกันบ้าง เครื่องที่กล่าวถึงนี้เชื่อว่าเราคงจะเคยได้ยินได้ฟังกันมาบ้าง ในบ้านเราเข้าใจว่าเริ่มมีการนำเข้าเครื่องตรวจหาคลื่น (Electronic Scanner) เข้ามาใช้ทำมาหากินโดยเหล่ามิจฉาชีพประมาณ 2-3 ปีนี้เอง เครื่องมือดังกล่าวจะใช้ดักคลื่นสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่อยู่ในอากาศ แล้วทำการอ่านค่าสัญญาณออกมาเป็นเลขหมายประจำเครื่องและเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทั้งนี้เนื่องจากว่าโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบอนาล็อก (Analog) โดยปกติจะส่งสัญญาณคลื่นวิทยุระหว่างสถานีฐานและตัวเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยไม่มีการเข้ารหัสใดๆ ทั้งสิ้น ดังนั้นหากมีผู้ตรวจจับคลื่นดังกล่าวไว้ได้ก็สามารถอ่านค่าสัญญาณออกมาได้อย่างง่ายดาย ซึ่งต่างจากการส่งสัญญาณคลื่นของระบบดิจิทัล จีเอสเอ็มที่จะมีการเข้ารหัสพิเศษ (รหัสประเภทเดียวกับที่ใช้ในหน่วยสืบราชการลับ CIA ของสหรัฐฯ ซึ่งมีความปลอดภัยสูงมาก) ก่อนปล่อยสัญญาณออกไปในอากาศด้วยทุกครั้ง

วิธีการโจรกรรมด้วยเครื่องตรวจหาคลื่น (Electronic Scanner) นี้ กลายเป็นสาเหตุหลักของการลักลอบจูนมือถือในสหรัฐฯ ซึ่งใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบแอมป์ 800 และ

เครื่องมือดังกล่าวได้ทะลักเข้าประเทศไทยในเวลาต่อมา เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่หาซื้อได้ค่อนข้างง่ายมากแถมยังมีราคาถูกค้ำกับการลงทุน ตรงกันข้ามกับระบบเซลลูลาร์ 900 ที่หาซื้อ Scanner ยากกว่าและมีราคาสูงเพราะไม่เป็นที่นิยมใช้ในต่างประเทศนั่นเอง

การขโมยใช้เครื่อง

ในบรรดาวิธีการลักลอบใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ ดูเหมือนว่าวิธีการ “ขโมยใช้เครื่อง” จะเป็นวิธีการดั้งเดิมมาตั้งแต่ศึกดำบรรพ์ ทราบเท่าที่มีมนุษย์อยู่บนพื้นโลกก็ว่าได้ วิธีการก็ไม่ยุ่งยากหรือสลบซับซ้อนแต่อย่างใด เข้าทำนองที่ว่า “เปลือยเป็นหยิบ” หรือ “แบ่งกันกินแบ่งกันใช้” อะไรเทือกนั้น

มีเรื่องขำขันที่เล่ากันในวงการผู้ให้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่เรื่องหนึ่ง ซึ่งเชื่อเหลือเกินว่าผู้ให้บริการระบบไม่ว่าจะในประเทศไหน หรือรายใด ล้วนแล้วแต่เคยมีประสบการณ์ในเรื่องนี้ด้วยกันทั้งสิ้น เรื่องมีอยู่ว่า...มีผู้ใช้บริการรายหนึ่งโกรธหัวฟัดหัวเหวี่ยง ถือโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมกับใบแจ้งค่าใช้บริการ (Statement) ไปที่สำนักงานของผู้ให้บริการ เมื่อพบกับเจ้าหน้าที่บริการลูกค้านั่งอยู่ที่หน้าเคาน์เตอร์ ผู้ใช้บริการรายนี้ก็โยนมือถือพร้อมกับใบแจ้งค่าใช้บริการโครมลงบนเคาน์เตอร์พร้อมกับปล่อยมธุรสวาจา เพื่อระบายความคับแค้นในใจออกมาเป็นชุด เมื่อปล่อยความในใจออกมาจนเป็นที่พอใจแล้วก็เรียกร้องขอคำอธิบายในสิ่งที่เกิดขึ้นว่าทำไมมันทำอะไรไม่บริษัทย จึงเรียกเก็บเงินค่าโทรทางไกลจากเธอ ทั้ง ๆ ที่ทั้งปีทั้งชาติเธอไม่เคยโทรไปหาใครที่ไหนถึงต่างถิ่นแดนไกลขนาดนี้เลย

เจ้าหน้าที่หน้าเคาน์เตอร์ก็ใจเย็นตรวจสอบเอกสารกันอยู่นานก็ยังไม่พบข้อผิดพลาดใดๆ กับเอกสารเรียกเก็บเงิน ร้อนถึงผู้จัดการสำนักงานต้องลงมาเคลียร์ปัญหา ด้วยความชำนาญในการทำงานมานานจนถึงขั้นเป็นผู้จัดการกระมัง ที่ปัญหาของผู้ใช้บริการรายนี้จบลงด้วยดีแบบแฮปปี้ เอนด์ เพราะผู้จัดการหิวใส่ได้โทรไปที่เลขหมายปลายทางและสอบถามว่ามีใครโทรไปหาเมื่อวัน-เวลาที่ปรากฏในใบเรียกเก็บเงินบ้างหรือไม่ นับว่าโชคที่ผู้รับสายปลายทางจำได้ว่าใครโทรไปหาพร้อมทั้งแจ้งชื่อให้เสร็จสรรพ ผู้จัดการจึงสอบถามผู้ใช้บริการว่ารู้จักชื่อคนที่ว่าหรือไม่ ผู้ใช้บริการได้ฟังชื่อถึงกับอึ้งเพราะไม่ใช่ใครที่ไหนแต่เป็นเพื่อนรักตัวแสบที่แอบเอาโทรศัพท์เคลื่อนที่โทรไปหาแฟนที่ต่างจังหวัดนั่นเอง

เรื่องนี้สำหรับคนที่ถูกขโมยใช้เครื่อง “ตลกไม่ออกครับ”!!

ทั้ง 3 วิธีดังกล่าวข้างต้นคือสาเหตุ หรือกลวิธีในการลักลอบใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่โดยผิดกฎหมาย ซึ่งเป็นกรณีที่เกิดขึ้นในต่างประเทศ คราวนี้ลองหันกลับมาดูประเทศไทยกันบ้างว่าเหล่าจอมโจรไฮเทคในบ้านเราเค้าทำกันอย่างไรบ้าง?

แก้ปัญหาการลักลอบใช้มือถือ :

บทพิสูจน์ผู้ให้บริการรายใด จริงใจต่อผู้ใช้บริการ

ว่ากันไปแล้วขึ้นชื่อว่า “มิจจาซีพ” ไม่ว่าจะถือกำเนิดขึ้นในเมืองไทยหรือเมืองไหนๆ ล้วนแล้วแต่มีความเก่งกาจด้วยกันทั้งนั้น แถมยังอาจจะเป็นญาติกันก็ได้ เพราะวิธีการโจรกรรมที่ใช้ไม่ว่าจะเมืองไหนๆ ก็คล้ายคลึงกันทั้งนั้น หนีไม่พ้น 3 วิธีการดังกล่าวข้างต้น

ประเด็นคำถามว่าจอมโจรสื่อสารเมืองไทย มีวิธีการอย่างไรในการลักลอบใช้โทรศัพท์-เคลื่อนที่จึงหมดไป แต่ประเด็นที่นับว่ามีความสำคัญยิ่งใหญ่มากกว่ากลับกลายเป็นว่า “จะมีมาตรการป้องกันการลักลอบใช้ได้อย่างไรบ้าง?”

นับว่าเป็นบทพิสูจน์ความรับผิดชอบของบรรดาผู้ให้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างแท้จริง ในการหามาตราการป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้นกับผู้ใช้บริการ ไม่ว่าจะ เป็นกระบวนการลักลอบใช้งานโดยวิธีใด!!

บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเซลลูลาร์ 900 จะตื่นตัวเป็นอย่างมากในเรื่องปัญหาการลักลอบใช้โทรศัพท์มือถือ ความจริงจะว่าไปแล้วปัญหาการลักลอบใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบเซลลูลาร์ 900 มีเพียงส่วนน้อยมากประมาณ 0.2% ทั้งนี้เนื่องจากว่าระบบเซลลูลาร์ 900 นิยมใช้กันในกลุ่มประเทศแถบสแกนดิเนเวีย และประเทศอื่นนอกกลุ่มบ้างไม่มากนัก ตรงกันข้ามกับระบบอื่น เช่น แอมป์ 800 ที่นิยมใช้กันในประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศต่างๆ ทั่วโลก จึงทำให้มีการลักลอบจูนเครื่องในระบบแอมป์ 800 กันอย่างเป็นล่ำเป็นสัน เฉพาะในสหรัฐฯ เพียงประเทศเดียว มีการสูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงถึงปีละ 15,500 ล้านบาท ถ้าวรวมประเทศอื่นๆ ที่ใช้ระบบแอมป์ 800 ทั่วโลกด้วยแล้ว อุตสาหกรรมโทรศัพท์เคลื่อนที่ จะมีความสูญเสียวทางเศรษฐกิจสูงเพียงใด? ผมไม่กล้าคิด!!

มาตรการที่เซลลูลาร์ 900 นำมาใช้เพื่อปกป้องผลประโยชน์ของผู้ใช้บริการ ซึ่งมีผลต่อเนื่องถึงการแก้ไขปัญหาค่าความสูญเสียวทางธุรกิจด้วยอีกทางหนึ่ง คือบริการเสริมพิเศษที่เรียกว่า “ควบคุมการโทรออกต่างประเทศด้วยตนเอง” และติดตั้ง “ระบบ SIS (Subscriber Identity Security)” ซึ่งทั้ง 2 ระบบที่เซลลูลาร์ 900 นำมาใช้บริการนี้ เป็นเทคโนโลยีใหม่ล่าสุดที่จะสามารถแก้ไขปัญหาการลักลอบจูนมือถืออย่างได้ผลโดยสมบูรณ์

เราลองมาดูกันสิครับ ว่าที่สามารถแก้ไขปัญหาการลักลอบจูนมือถืออย่างได้ผลโดยสมบูรณ์นั้น แท้จริงเป็นอย่างไร?

ติระบบกันขโมยให้โทรศัพท์เคลื่อนที่

บริการเสริมพิเศษควบคุมการโทรออกต่างประเทศด้วยตนเอง เป็นบริการเสริมที่เซลลูลาร์ 900 นำมาให้บริการผู้ใช้ในระบบซึ่งจะสามารถช่วยป้องกันปัญหาการถูกลักลอบใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อโทรออกไปยังจุดหมายปลายทางต่างๆ โดยเฉพาะการโทรออกไปยังต่างประเทศ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งเป็นการแก้ปัญหาการลักลอบใช้ประเภทที่ 3 คือการขโมยใช้เครื่องดังที่ได้กล่าวมาแล้วในตอนต้นนั่นเอง

เพราะปัญหาการถูกขโมยใช้เครื่อง เกิดขึ้นเนื่องจากคนใกล้ตัวเอาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปใช้งานโดยไม่บอกกล่าวให้เจ้าของเครื่องทราบ พูดให้ดูดีขึ้นคือ “เพื่อนหยิบยืมไปใช้ตอนเผลอ” ทางแก้ที่ได้ผลจริงๆ คือ “อย่าเผลอ” แต่พูดก็พูดเถอะครับ คนเราจะไม่ให้มีพลังมีเผลอบ้างได้อย่างไร? จริงมั๊ยครับ ทางแก้คือ ใช้บริการพิเศษที่ว่านี้ เพราะทางเซลลูลาร์ 900 จะมีรหัสพิเศษ (หรือใครจะเรียกว่ารหัสลับก็ตามสะดวกครับ) ให้ โดยเจ้าของเครื่องเป็นผู้กำหนดเอง เจ้ารหัสพิเศษนี้จะมีอยู่ 4 ตัวคล้ายกับรหัส ATM ซึ่งเจ้าของจะรู้เพียงคนเดียวเท่านั้น เวลาจะใช้โทรออกต่างประเทศก็กดรหัสพิเศษสั่งให้เครือข่ายเซลลูลาร์ 900 ต่อดวงจรให้ เวลาจะเลิกใช้ก็กดรหัสอีกครั้ง เท่านั้นเครือข่ายก็จะล็อกการโทรออกต่างประเทศให้เราโดยอัตโนมัติ เรียกว่าเจ้าของเครื่องเป็นผู้สั่งระบบให้ทำงานด้วยตนเองได้ตลอด 24 ชั่วโมงเลยละครับ แน่ไหมล่ะ

บางคนมีคำถามในใจว่า บริการเสริมพิเศษควบคุมการโทรออกต่างประเทศด้วยตนเองนี้แตกต่างอย่างไรกับการล็อกโทรต่างประเทศที่ตัวเครื่องโทรศัพท์มือถือ? คำถามนี้น่าสนใจมากครับ เพราะในตัวเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่จะมีคุณสมบัติพิเศษที่สามารถล็อกการโทรต่างประเทศได้ ความจริงเป็นอย่างนี้ครับ... การล็อกโทรออกต่างประเทศที่ตัวเครื่องมือถือนั้นเป็นการล็อกที่ตัวเครื่องเท่านั้น ส่วนบริการเสริมพิเศษควบคุมการโทรออกต่างประเทศ เป็นการล็อกที่ซุ่มสาย หรือเป็นการล็อกที่ระบบ

ข้อแตกต่างระหว่างการล็อกที่ตัวเครื่องกับการล็อกที่ระบบ อยู่ตรงนี้ครับ... การล็อกที่ตัวเครื่องไม่สามารถป้องกันการโทรออกต่างประเทศได้ในกรณีที่เครื่องนั้นถูก “ก๊อปปี้เบอร์” (Cloning) เพราะการก๊อปปี้เบอร์จะทำให้เครื่องที่ก๊อปปี้นั้นมีสภาพเป็นเครื่องที่ใช้งานได้ในระบบเช่นเดียวกับเครื่องจริง ผลคือแม้เครื่องจริงจะล็อกไม่ให้โทรต่างประเทศ แต่เครื่องปลอมจะสามารถโทรออกได้ และเมื่อถึงปลายเดือนที่คุณได้รับใบแจ้งค่าบริการก็จะปรากฏค่าใช้จ่ายโทรออกต่างประเทศ เห็นหรือยังล่ะครับว่าการล็อกที่ตัวเครื่องเพียงอย่างเดียวไม่สามารถแก้ไขปัญหานี้ได้ แต่ถ้าคุณใช้บริการเสริมพิเศษที่เป็นการล็อกที่ตัวระบบ คุณก็จะมั่นใจได้ว่าอย่างไรเสียก็ไม่มีใครสามารถลักลอบใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ของคุณเพื่อโทรไปต่างประเทศได้

เซลลูลาร์ 900 จึงเสนอบริการเสริมพิเศษควบคุมการโทรออกต่างประเทศด้วยตนเอง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด งานนี้ฟรีครับ!! นัยว่าเพื่อเป็นการให้ผู้ให้บริการติดตั้งระบบกันขโมยให้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของตนเอง

นี่คือมาตรการแรกที่เซลลูลาร์ 900 แก้ปัญหาการลักลอบใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยวิธีการขโมยใช้เครื่อง หมดปัญหาไป 1 อย่าง แต่ปัญหายังไม่หมดครับ เพราะยังมีปัญหาอีก 2 อย่าง คือปัญหาการก๊อปปี้เบอร์ (Cloning) และปัญหาการจูนเบอร์ (Fishing or Harvesting)

3 กลยุทธ์ป้องกันการถูกก๊อปปี้เบอร์

อย่างที่ผมได้กล่าวไปแล้วในตอนแรกว่า ปัญหาการก๊อปปี้เบอร์นั้นเกิดขึ้นจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประการหนึ่ง อีกประการหนึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากต้องการประหยัดค่าใช้จ่ายของเจ้าของเครื่อง ซึ่งวิธีการแก้ปัญหาเรื่องเครื่องถูกก๊อปปี้เบอร์นั้นแก้ไขได้ด้วยตัวของผู้ใช้บริการเองเท่านั้นครับ ผู้รู้ในวงการสื่อสารโทรคมนาคมได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการป้องกันไม่ให้เครื่องถูกก๊อปปี้ในเบื้องต้นดังนี้ครับ

1. อย่าให้ใครยืมใช้เครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปเป็นเวลานาน คิดเสียว่าโทรศัพท์เคลื่อนที่ก็เหมือนลูกสาวหรือหลานสาวของเราที่ต้องเฝ้าทะนุถนอมเป็นพิเศษ อย่าให้ไปนอนค้างอ้างแรมที่ไหน หรือไปอยู่ไกลหูไกลตา เดี่ยวลูกสาวของเราคนนี้จะถูกก๊อปปี้เบอร์โดยไม่รู้ตัวเสียหายหลายแสนเชียวนะครับ แถมเสียไปแล้วยังเอากลับคืนมาไม่ได้เสียด้วย น่ากลัวครับ

2. ยานำไปซ่อมในร้านค้าที่ผู้ให้บริการระบบ หรือผู้แทนจำหน่ายไม่รับรอง อันนี้คล้ายกับข้อแรกครับ ต่างกันที่ข้อแรกนั้นเป็นการถูกล้วงไปกระทำผิดมิร้าย โดยเจ้าของไม่ได้รู้เห็นเป็นใจด้วย แต่ข้อนี้เป็นการถูกล้วงเหมือนกันแต่เจ้าของเป็นผู้พาไปให้ร้านค้าล้วงด้วยตัวเองเลยครับ ถ้าเจออย่างนี้เข้า โอ๊ย! มันเจ็บกระตองใจจริง ๆ คำแนะนำคืออย่าได้นำโทรศัพท์เคลื่อนที่ของตนไปซ่อม-ตรวจเช็คสภาพ หรือรับบริการไม่ว่าจะรูปแบบไหน จากร้านค้าที่ไม่ได้รับการแต่งตั้งเป็นร้านตัวแทนจำหน่ายของแต่ละยี่ห้อโดยเด็ดขาด เพราะอาจจะไปเจอเค้าแอบจดข้อมูลหมายเลขเครื่องและเบอร์ไว้ แล้วนำไปก๊อปปี้ขายให้คนอื่น ๆ ต่อไป ก็คล้ายๆ กับเราพาลูกสาวไปหาหมอล่ะครับ เลือกรักษาหรือคลินิกที่น่าเชื่อถือซักหน่อย อย่าชี้ชีวีไปหาหมอดี๋ แทนที่โรคจะหายกลับกลายเป็นโรคอื่นแทรกซ้อนอาการปางตาย อันนี้อันตรายครับ อย่าเชียว!! เชื่อผมเถอะ

3. อย่าทำการก๊อปปี้เบอร์เอง ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น ข้อนี้สำคัญมาก ๆ ครับและสำคัญที่สุดเสียด้วย เพราะทั้ง 2 ข้อแรกทีกล่าวมาเป็นปัญหาที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากความไม่รู้ แต่ข้อที่ 3 นี้เกิดขึ้นเนื่องจากความรู้ แต่รู้เท่าไม่ถึงการณ์ จะเป็นด้วยว่าต้องการเปลี่ยนเครื่อง

ใหม่โดยใช้เบอร์เดิม (กรณีนี้สามารถติดต่อขอเปลี่ยนเครื่องโดยใช้เบอร์เดิมได้ที่สำนักงานของผู้ให้บริการระบบโดยตรง ซึ่งเท่าที่ทราบมาผู้ให้บริการทุกระบบในเมืองไทยเปิดโอกาสให้ทำได้ โดยถูกต้องตามกฎหมาย) หรือต้องการใช้ 2 เครื่องในเวลาเดียวกันแต่ต้องการประหยัดค่าบริการรายเดือนก็ตามที อย่ายำแย่ถึงเรื่องค่าใช้จ่ายที่จะสามารถประหยัดได้เพียงเล็กน้อย แต่ผลที่เกิดขึ้นตามมาไม่คุ้มครับ

ย้ำอีกครั้งครับสำหรับปัญหาการถูกก๊อปปี้เบอร์ ผมไม่อยากจะพูดว่าปัญหานี้เกิดขึ้นเนื่องจากผู้ใช้บริการ เข้าทำนองที่ว่า “ทำตัวเอง” เลยจริงๆ ให้อายเถอะ แต่มันเป็นเช่นนั้นจริงๆ ครับ อันนี้เราต้องปกป้องผลประโยชน์ของตัวเองเอาด้วย อย่ายพยายามนำตัวเองออกนอกระบบเลยครับ

SIS : อวสานของขบวนการจูนมือถือ

ปัญหาสุดท้ายของขบวนการลักลอบใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่คือ การจูนเบอร์ หรือที่ภาษาอังกฤษใช้คำว่า Fishing หรือ Harvesting แหมผมล่ะชอบจริงๆ ภาษาอังกฤษ 2 คำนี้ เพราะเป็นคำที่เห็นภาพจริงๆ ว่าพวกแก๊งจูนมือถือเถื่อนมีวิธีการล่าเหยื่ออย่างไร?

การจูนเบอร์เป็นวิธีการที่น่ากลัวที่สุดสำหรับวงการมือถือ ไม่ว่าจะในส่วนของผู้ใช้บริการที่ต้องปวดเศียรเวียนเกล้ากับการเจอบิลเรียกเก็บค่าใช้บริการที่พุ่งกระฉูดโดยไม่รู้สาเหตุ หรือส่วนของผู้ให้บริการระบบที่ต้องแบกรับภาระค่าใช้บริการโดยไม่สามารถเรียกเก็บจากใครได้ ยิ่งเป็นผู้ให้บริการระบบที่ต้องจ่ายค่าสัมปทานด้วยแล้วยิ่งหนักใหญ่ เพราะนอกจากจะเรียกเก็บเงินไม่ได้แล้ว ยังต้องจ่ายเงินส่วนแบ่งรายได้ที่เรียกเก็บไม่ได้นั้นให้เจ้าของสัมปทานด้วย เรียกว่างานนี้ต้องควักเนื้อกันล่ะ

แต่เชื่อเถอะครับว่า “ธรรมะย่อมชนะอธรรม” นางเอกของเราแม้จะตกอยู่ในอันตราย แต่ก็ต้องมีพระเอกขี่ม้าขาวมาช่วยไว้ได้ทุกครั้งไป ครั้งนี้ก็มีพระเอกชื่อ “SIS” ขี่ม้าขาวมาช่วยปราบปรามเหล่านักเลงอันธพาลให้ถึงกาลอวสานไปเลย เรามารู้จักพระเอกคนนี้กันดีกว่าครับ

SIS (Subscriber Identity Security) คือ ระบบป้องกันการลักลอบจูนมือถือสมบุรณ์แบบ ซึ่ง SIS มีให้บริการเฉพาะโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเซลลูลาร์ 900 เท่านั้น (พระเอกของเราคนนี้เลือกช่วยนางเอกครับ ไม่ช่วยใครสู่มสู่มหัว) โดยปัจจุบันมีประเทศที่ใช้ระบบ SIS เพื่อกำจัดการลักลอบจูนมือถืออย่างได้ผลสมบูรณ์แล้ว 16 ประเทศ ประกอบด้วย รัสเซีย โปแลนด์ ลิทัวเนีย อุเครน บัลแกเรีย สาธารณรัฐเชค สโลเวเนีย ฮังการี เอสโตเนีย ลัตเวีย เนเธอร์แลนด์ ฟินแลนด์ เดนมาร์ก นอร์เวย์ สวีเดน และสวิตเซอร์แลนด์ ส่วนประเทศไทย

กำลังอยู่ในระหว่างขั้นตอนการดำเนินงาน ซึ่งนับว่าไทยเป็นประเทศแรกและประเทศเดียวในทวีปเอเชียที่นำ SIS มาใช้ นำภาคภูมิใจแทนผู้ใช้บริการชาวไทยจริงๆ

การทำงานของระบบ SIS จะเป็นการตรวจสอบรหัสพิเศษที่มาจากตัวเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่เซลลูลาร์ 900 กับศูนย์ปฏิบัติการป้องกันการลักลอบจูนมือถือของบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) ทุกครั้งที่มีการใช้งาน หากผลการตรวจสอบพบว่ารหัสไม่ถูกต้องตรงกัน (แสดงว่าเป็นเครื่องที่ลักลอบจูน หรือถ้าเป็นนางเอกก็เป็นตัวปลอม หรือเป็นนางอิจฉา) ชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่จะล็อกไม่ให้ใช้งานทันที

ทำไมจึงกล่าวว่า SIS ป้องกันการลักลอบจูนมือถือสมบูรณ์ สามารถป้องกันได้ผลถึง 100% เต็ม? เป็นอีกคำถามที่เราต้องหาคำตอบกันครับ ว่ามันจะมีอิทธิฤทธิ์มากมายจริงถึงขนาดที่ว่าสามารถทำให้ขบวนการจูนมือถือม้วนเสื่อกลับบ้านถึงกาลอวสานกันเลยหรือไม่?

เรื่องของเรื่องมันอยู่ที่ตรงนี้ครับ หมายเลข SIS (SIS Reference Number) ที่มีอยู่ในตัวเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่แต่ละเครื่องในโลกนี้จะไม่ซ้ำกันเลย นอกจากนี้หมายเลขที่ว่ายังจะถูกกำหนดค่าเป็นรหัสพิเศษเก็บรักษาไว้ที่สำนักงานกลางที่กรุงเทพฯ ประเทศเนเธอร์แลนด์โน่น เรียกว่ากรุงเทพฯ เป็นกองบัญชาการของเหล่าอัศวิน SIS เลยละครับ ไม่เพียงเท่านั้นจะรับทางผู้ให้บริการระบบ ซึ่งก็คือ แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จะทำการบันทึกหมายเลข SIS ที่มีอยู่ในตัวเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ 1 หมายเลขต่อ 1 เครื่องเท่านั้น เครื่องที่ถูกต้องของผู้ใช้บริการจะได้รับการบันทึกเข้าระบบ แต่เครื่องที่ไม่ถูกต้องก็จะถูกกำจัดออกไปจากระบบโดยปริยาย

ที่เด็ดสุดเห็นจะเป็นขั้นตอนการตรวจสอบรหัสพิเศษ SIS เพราะเวลาที่ชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่จะตรวจสอบว่าเครื่องใดเป็นตัวจริงนะไม่ใช่ตัวปลอม จะไม่ใช่ตัวเลขจริงครับ แต่จะใช้ตัวเลขสุ่มจำนวนถึง 18 ตัว (ตัวเลขสุ่มทั้ง 18 ตัวนี้จะเปลี่ยนแปลงไปทุกครั้งที่มีการใช้งาน) ผ่านกระบวนการคำนวณ เสร็จแล้วเวลาส่งไปในอากาศยังมีการเข้ารหัสให้เป็นค่าที่ไม่สามารถอ่านได้ คราวนี้ต่อให้แก๊งจูนมือถือเดือนมีเครื่อง Electronic Scanner คุณภาพเลิศเลอสักเพียงใด หรือมีจำนวนมากเท่าไรก็ไม่สามารถอ่านค่าได้ ถึงยุคสิ้นสุดขบวนการจูนมือถือโดยสิ้นเชิงแล้วละครับ ท่านผู้ชม

ต่อไปก็มาถึงคำถามสำคัญ เมื่อเซลลูลาร์ 900 กำลังอยู่ในระหว่างขั้นตอนการดำเนินการติดตั้งระบบ SIS เพื่อการกวาดล้างแก๊งจูนมือถือครั้งใหญ่ จะมีวิธีการอื่นใดที่ใช้ป้องกันการถูกลักลอบจูนมือถือไปพลางๆ ก่อนหรือไม่? เพราะถ้าต้องรอให้ระบบ SIS เรียบร้อยสมบูรณ์ในเดือนเมษายนศกหน้า มิโยที่เราอาจจะตกเป็นเหยื่อแก๊งจูนมือถือหรือ?

ไม่ต้องวิตกกังวลหรอกครับ มีทางออกที่เราสามารถใช้ป้องกันการถูกจูนมือถือได้อย่างปลอดภัยในระดับหนึ่ง ก็คือทำตามคำแนะนำที่ผมได้กล่าวไปแล้ว ไม่ว่าจะป็นวิธีการป้องกันการถูกขโมยใช้เครื่อง-ถูกก๊อปปี้เบอร์ แต่ถ้าทำทุกวิถีทางแล้วยังถูกจูนเบอร์อีกละก็ ให้อับอายต่อบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส แทนที เพราะบริษัทฯ เค้ามีรหัสประจำเครื่องเปลี่ยนให้ใหม่ เมื่อเปลี่ยนรหัสประจำเครื่องแล้วก็เหมือนกับว่าเครื่องมือถือของคุณเป็นสาวบริสุทธิ์ไร้ราศีขึ้นมาอีกครั้ง!! สบายใจขึ้นมาหรือยังล่ะครับ?

ที่กล่าวมาตั้งแต่ต้นจนบันทึกสุดท้ายนี้ ผมได้ตีแผ่ขบวนการลักลอบใช้โทรศัพท์มือถือในรูปแบบต่างๆ กันที่มีอยู่ในปัจจุบัน ทั้งวิธีการลักลอบและวิธีการป้องกัน จนกระทั่งท้ายสุดวิธีการกวาดล้างอย่างชนิดถอนรากถอนโคนบรรดาแก๊งจูนเบอร์มือถือเถื่อน อันจะทำให้ถึงบทอวสานของขบวนการจูนมือถือ

อ้อ! ผมลืมบอกไปอย่างหนึ่งครับ... ที่ว่าอวสานขบวนการจูนมือถือนะ หมายถึงมือถือในระบบเซลลูลาร์ 900 นะครับ ระบบอื่นไม่เกี่ยว!!!

ภาคผนวก จ

บทความตีพิมพ์ในหนังสือพิมพ์ผู้จัดการรายสัปดาห์

2 ธันวาคม 2539



อวสานขบวนการจูนมือถือ (ตอนที่ 1)

Lao LaPlantte ชาวอเมริกัน ที่ตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่มาใช้งานเมื่อเกือบ 10 ปีที่ผ่านมา ด้วยหวังว่าจะได้รับความสะดวกสบาย ไม่ต้องพึ่งพาโทรศัพท์สาธารณะสองข้างถนน ซึ่งโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เขาซื้อมาก็สามารถตอบสนองการใช้งานได้อย่างไม่มีปัญหาให้ต้องหนักอกหนักใจมากมายหนัก

เรื่องของ LaPlantte กับโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเขาทำท่าจะไปได้สวย ถ้าบิลที่เรียกเก็บเงินที่ส่งมาถึงเขาเมื่อเร็ว ๆ นี้ไม่เล่นตลก เพราะเขาพบว่าบิลที่เรียกเก็บเงินงวดสุดท้ายที่เขาได้รับปรากฏยอดค่าใช้จ่ายการเพิ่มขึ้นถึง 500 เหรียญ คิดเป็นเงินไทยก็ตกราวๆ 12,500 บาท โชคดีที่ใช้ช่วงนั้นเขาไม่ได้อยู่บ้านในนิวยอร์ก ทำให้เขารู้ว่าต้องเกิดปัญหาในการเรียกเก็บเงินกับเขาแน่นอน

คนอเมริกันไม่เฉพา LaPlantte ที่ประสบปัญหาบิลค่าใช้จ่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สูงกว่าปกติ หนังสือพิมพ์ PORTLAND PRESS HERALD ฉบับเดือนมีนาคม 2539 รายงานว่าคนอเมริกันที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบแอมป์ 800 ประสบปัญหาถูกจูนโทรศัพท์คิดเป็นมูลค่ารวม 620 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี ความเสียหายที่เกิดขึ้นต่ออุตสาหกรรมโทรศัพท์เคลื่อนที่สหรัฐตกวันละ 42 ล้านบาท

หน่วยปราบปรามของสหรัฐฯ ต้องปวดเศียรเวียนเกล้ากับเหล่าจอมโจรไอเทคที่มีวิธีการลอบจูนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สลับซับซ้อนหลายตลบอย่างไรก็ตามพอจะสรุปขบวนการลักลอบใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ได้เป็น 3 พวกด้วยกัน ประกอบด้วย การก๊อปปี้เบอร์ (CLONING) ,การจูนเบอร์ (FLASHING OR HARVESTING) และการขโมยใช้เครื่อง

กระบวนการก๊อปปี้เบอร์ (CLONING)
ถ้าเราเป็นคองหนั่งแนววิทยาศาสตร์หรือชอบอ่านนิยายวิทยาศาสตร์ล่ะก็จะทำให้เข้าใจกระบวนการก๊อปปี้เบอร์นี้ได้ง่ายมาก หรือไม่ก็ใครที่เคยดู

ภาพยนตร์โฆษณาชุดล่าสุดของนำด้ายี่ห้อหนึ่งที่มีบุหลานคู่หนึ่งพร้อมกับเจ้านำด้ายที่ถูกมนุษย์ต่างดาวนำปุ่คูนขึ้นไปบนยานอวกาศเพื่อ "ลอกแบบมวลสาร" การลอกแบบมวลสารนี้เองที่ภาษาอังกฤษใช้คำว่า "CLONING" และเป็นที่มาของการทำซ้ำซึ่งเหมือนกับต้นฉบับจริงทุกอย่าง

คราวนี้มาดู CLONING ของวงการมือถือกันบ้าง กระบวนการ ก๊อปปี้เบอร์เป็นวิธีที่เหล่ามิจฉาชีพส่วนใหญ่จะทำได้ต้องได้รับความร่วมมือจากเจ้าของเครื่องมากเป็นพิเศษ ทำให้จึงเป็นเช่นนั้น

ก็เพราะการก๊อปปี้เบอร์เป็นการนำเลขหมายประจำเครื่อง (SERIAL NUMBER) จากเครื่องที่ถูกต้องตามกฎหมายมาทำเลียนแบบใส่ในเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ผิดกฎหมายทำให้หมุ่สายหรือระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เข้าใจว่าเครื่องที่ผิดกฎหมายเป็นเครื่องที่จดทะเบียนโดยถูกต้องซึ่งการที่จะทำเช่นนี้ได้เหล่ามิจฉาชีพจะต้องรู้ทั้งเบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่และเลขหมายประจำเครื่องค่าตามจึงอยู่ที่ว่าเหล่ามิจฉาชีพรู้ได้อย่างไร

คำตอบง่ายมากเพราะเจ้าของเครื่องนั่นเอง อาจเกิดจากความไม่รู้ไม่ถึงการณ์ นำเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปซ่อมที่ร้านค่าซึ่งผู้ให้บริการระบบไม่รับรองมาตรฐาน หรือนำเครื่องของตนให้ผู้อื่นหยิบยืมไป หรือฝากมือถือให้คนรู้จักเอาไปซ่อม ฯลฯ รวมทั้งกรณีที่เจ้าของโทรศัพท์รู้เห็นเป็นใจนำโทรศัพท์เคลื่อนที่ของตนไปให้ก๊อปปี้เบอร์เพื่อจะได้มีเครื่องใช้ 2 เครื่องแต่เบอร์เดียว (ต้องการประหยัดค่าบริการรายเดือนหรือMONTHLY FEE)

เข้าทำนองเสียหน่อยเสียยาก เสียมากเสียง่าย เพราะร้านค้าที่เราเอาเครื่องเข้าไปซ่อมหรือเข้าไปก๊อปปี้เบอร์นี้ เขาใช้ข้อลัดยกับเราด้วย แอบจดเลขหมายประจำเครื่องพร้อมทั้งเบอร์เก็บไว้แล้วนำออกไปปล่อยขายก๊อปปี้ให้คนอื่นๆต่อไปอีกไม่รู้ไม่รู้ก็ร้าย ผลคือเจ้าของเครื่องต้องรับภาระค่า

บริการเพียงผู้เดียว ถ้าผู้ให้บริการรายไหนมีความรับผิดชอบอาจจะยกเว้นค่าใช้จ่ายบางส่วนให้แต่ทางที่ดีแนะนำให้ป้องกันไว้เสียแต่เนิ่นๆ อย่าให้ใครหยิบยืมโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเราไป หรืออย่าเสียดายกับเงินค่าใช้บริการรายเดือนเพียงไม่กี่ร้อยบาท แต่ต้องเสี่ยงกับการถูกก๊อปปี้เบอร์จะดีกว่า

กระบวนการจูนเบอร์
วิธีการนี้ต้องอาศัยเทคนิคและอุปกรณ์ เครื่องไม้เครื่องมือบ้างนิดหน่อย ในบ้านเราเข้าใจว่าเริ่มมีการนำเข้าเครื่องตรวจหาคัลลิน (ELECTRONIC SCANNER) เข้ามาใช้ท่ามาหากินโดยเหล่ามิจฉาชีพประมาณ 2-3 ปีนี้เอง

เครื่องมือดังกล่าวจะใช้ดักคลื่นสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่อยู่ในอากาศ แล้วทำการอ่านค่าสัญญาณออกมาเป็นเลขหมายประจำเครื่องและเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทั้งนี้เนื่องจากว่าโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบอนาล็อก โดยปกติจะส่งสัญญาณคลื่นวิทยุระหว่างสถานีฐานและตัวเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยไม่มีการเข้ารหัสพิเศษ (รหัสประเภทเดียวกับที่ใช้ในหน่วยสืบราชการลับ CIA ของสหรัฐ ซึ่งมีความปลอดภัยสูง) ก่อนปล่อยสัญญาณออกไปในอากาศด้วยทุกครั้ง

วิธีการโจรกรรมด้วยเครื่องตรวจหาคัลลิน (ELECTRONIC SCANNER) นี้ กลายเป็นสาเหตุหลักของการลักลอบจูนมือถือในสหรัฐฯ ซึ่งใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แอมป์ 800 และเครื่องมือดังกล่าวได้ทะลักเข้าประเทศไทยในเวลาต่อมาเนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่ทำซื้อได้ค่อนข้างง่ายมากแถมยังมีราคาถูกคุ้มค่ากับการลงทุนตรงกันข้ามกับระบบเซลล์ลาร์ 900 ที่หาเครื่อง SCANNER ยากกว่าและมีราคาสูงเพราะไม่เป็นที่นิยมใช้ในต่างประเทศนั่นเอง ☐

(ราตรี ใต้ฟ้าพล เจ้าหน้าที่การตลาด เอไอเอส เรียบเรียงเรื่องนี้ขึ้นจากเรื่องจริงที่เกิดขึ้นใน สหรัฐอเมริกา และแนวทางแก้ปัญหาของเอไอเอส)

อวสานจนมือถือ ตอนที่ 2



มีเรื่องขำขันที่เล่ากันในวงการผู้ให้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่เรื่องหนึ่ง ซึ่งเชื่อเหลือเกินว่าผู้ให้บริการระบบไม่ว่าจะในประเทศไทยหรือรายใดล้วนแล้วแต่เคยมีประสบการณ์ในเรื่องนี้ด้วยกันทั้งสิ้น

เรื่องมีอยู่ว่า...มีผู้ใช้บริการรายหนึ่งโทรหัวฟัดหัวเหวี่ยง ถือโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใบแจ้งค่าใช้จ่าย ไปที่สำนักงานของผู้ให้บริการ เมื่อพบกับเจ้าหน้าที่บริการลูกค้านั่งอยู่ที่หน้าเคาน์เตอร์ผู้ใช้บริการรายนี้ก็โยนมือถือพร้อมทั้งใบแจ้งค่าใช้จ่ายโครมลงบนเคาน์เตอร์พร้อมกับปล่อยมูรสาจากเพื่อระบายความคับแค้นในใจออกมาเป็นชุด เมื่อปล่อยความในใจออกมาจนเป็นที่พอใจแล้วก็เรียกร้องขอคำอธิบายในสิ่งที่เกิดขึ้น ว่าทำไมมันจะไม่บริษัทยาจึงเรียกเก็บเงินค่าโทรทางไกลจากเธอทั้งๆที่ทั้งปีทั้งชาติเธอไม่เคยโทรไปหาใครที่ไหนถึงต่างถิ่นแดนไกลขนาดนี้เลย

เจ้าหน้าที่เคาน์เตอร์ก็ใจเย็นตรวจสอบเอกสารกันอยู่นานก็ยังไม่พบข้อผิดพลาดใดๆกับเอกสารเรียกเก็บเงิน ร้อนถึงผู้จัดการสำนักงานต้องลงมาเคลียร์ปัญหา ด้วยความชำนาญในการทำงานมานานจนถึงขั้นเป็นผู้จัดการกระมัง

ที่ปัญหาของผู้ให้บริการรายนี้จบลงด้วยดีแบบแฮปปี้เอนด์เพราะผู้จัดการหัวใสจัดการโทรไปที่เลขหมายปลายทางและสอบถามว่าใครโทรไปหาเมื่อวันเวลาที่ปรากฏในใบเรียกเก็บเงินบ้างหรือไม่

นับว่าโชคดีที่ผู้รับสายปลายทางจำได้ว่าใครโทรไปหาพร้อมทั้งแจ้งชื่อให้เสร็จสรรพ ผู้จัดการจึงสอบถามผู้ใช้บริการว่ารู้จักชื่อคนที่ว่าหรือไม่ ผู้ใช้บริการได้ฟังถึงกับอึ้งเพราะไม่ใช่ใครที่ไหนแต่เป็นเพื่อนรักตัวแสบที่แอบเอาโทรศัพท์เคลื่อนที่โทรไปแฟนที่ต่างจังหวัดนั่นเอง

เรื่องนี้สำหรับคนที่ถูกขโมยใช้เครื่อง "ตลกไม่ออกครับ"

ทั้ง 3 วิธีดังกล่าวข้างต้นคือสาเหตุ หรือกลวิธีในการลักลอบใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่โดยผิดกฎหมาย ซึ่งเป็นกรณีที่เกิดขึ้นในต่างประเทศต่อไปเราจะหันมาดูประเทศไทยกันบ้างว่าเหล่าจอมโจรไฮเทคในบ้านเราเค้าทำกันอย่างไรบ้าง

แก้ปัญหาการลักลอบใช้มือถือ

บทพิสูจน์ผู้ให้บริการรายใดจริงใจต่อผู้ใช้บริการ
ว่ากันไปแล้วขั้นชื่อว่า "มีจลาชีพ" ไม่ว่าจะถือกำเนิดขึ้นในเมืองไทยหรือเมืองไหนๆ ล้วนแล้วแต่มีความเก่งกาจด้วยกันทั้งนั้นแถมยังอาจจะเป็นญาติกันก็ได้ เพราะวิธีการโจรกรรมที่ใช้ไม่ว่าจะเมืองไหนๆ ก็คล้ายกันทั้งนั้น หนีไม่พ้น 3 วิธีดังกล่าวข้างต้น

ประเด็นคำถามว่าจอมโจรสื่อสารเมืองไทยมีวิธีการอย่างไรในการลักลอบใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่จึงหมดไป แต่ประเด็นที่นับว่ามีความสำคัญยิ่งใหญ่มากกว่า กลับกลายเป็นว่า "จะมีมาตรการป้องกันการลักลอบใช้ได้อย่างไรบ้าง"

นับเป็นบทพิสูจน์ความรับผิดชอบของบรรดาผู้ให้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างแท้จริง ในการหามาตรการป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้นกับผู้ใช้บริการ ไม่ว่าจะเป็นการลักลอบใช้งานโดยวิธีใด

บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเซลลูลาร์ 900 จะตื่นตัวเป็นอย่างมากในเรื่องปัญหาการลักลอบใช้โทรศัพท์มือถือ ความจริงจะว่าไปแล้วปัญหาการลักลอบใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบเซลลูลาร์ 900 มีเพียงส่วนน้อยมากประมาณ 0.2 %

ทั้งนี้เนื่องจากว่าระบบเซลลูลาร์ 900 นิยมใช้กันในกลุ่มประเทศแถบสแกนดิเนเวีย และประเทศอื่นนอกกลุ่มบ้างไม่มากนัก ตรงกันข้ามกับระบบอื่น เช่นแอมป์ 800 ที่นิยมใช้กันในประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศต่างๆทั่วโลก จึงทำให้มีการลักลอบจนเครื่องในระบบแอมป์ 800 กันอย่างเนืองแน่นเป็นพิเศษเฉพาะในสหรัฐฯ เพียงประเทศเดียว มีการสูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงถึงปีละ 15,500 ล้านบาท ถ้าวรวมประเทศอื่นๆที่ใช้ระบบแอมป์ 800 ทั่วโลกแล้วอุตสาหกรรมโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความสูญเสียทางเศรษฐกิจ

การขโมยใช้เครื่อง

ในบรรดาวิธีการลักลอบใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ ดูเหมือนว่าวิธีการ “ขโมยใช้เครื่อง” จะเป็นวิธีการดั้งเดิมมาตั้งแต่เกิดค่าบริการตราบาทที่มีมนุษย์อยู่บนพื้นโลกก็ว่าได้วิธีการก็ไม่ยุ่งยากหรือสลับซับซ้อนแต่เพียงใด เข้าทำนองที่ว่า “ผลออกเป็นหยิบ” หรือ “แบ่งกันกินแบ่งกันใช้” อะไรที่ออกนั้น

ก็สูงเพียงใด? ผมไม่กล้าคิด!

มาตรการที่เซลลูลาร์ 900 นำมาใช้เพื่อปกป้องผลประโยชน์ของผู้ให้บริการ ซึ่งมีผลต่อเนื่องถึงการแก้ไขปัญหาความสูญเสียทางธุรกิจด้วยอีกทางหนึ่ง คือบริการเสริมพิเศษที่เรียกว่า “ควบคุมการโทรออกต่างประเทศด้วยตนเอง” และติดตั้ง “ระบบ SIS (SUBSCRIBER IDENTITY SECURITY)” ซึ่งทั้ง 2 ระบบที่เซลลูลาร์ 900 นำมาใช้บริการนี้ เป็นเทคโนโลยีใหม่ล่าสุดที่จะสามารถแก้ไขปัญหาการลักลอบจนมื่อถืออย่างได้ผลโดยสมบูรณ์

เราลองมาดูกันสิครับว่าที่สามารถแก้ไขปัญหาการลักลอบจนมื่อถืออย่างได้ผลโดยสมบูรณ์นั้นแท้จริงเป็นอย่างไร

ดีระบบกันขโมยให้โทรศัพท์เคลื่อนที่

บริการเสริมพิเศษควบคุมการโทรออกต่างประเทศด้วยตนเอง เป็นบริการเสริมที่เซลลูลาร์ 900 นำมาใช้บริการผู้ใช้ในระบบซึ่งจะสามารถช่วยป้องกันปัญหาการถูกลักลอบใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อโทรออกไปยังจุดหมายปลายทางต่างๆ โดยเฉพาะการโทรออกไปยังต่างประเทศ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งเป็นการแก้ปัญหาการลักลอบใช้ประเภทที่ 3 คือการขโมยใช้เครื่องดังที่ได้กล่าวมาแล้วในตอนต้นนั่นเอง

เพราะปัญหาการถูกขโมยใช้เครื่อง เกิดขึ้นเนื่องจากคนใกล้ตัวเอาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปใช้งานโดยไม่บอกกล่าวให้เจ้าของเครื่องทราบ พูดให้ดูดีขึ้นคือ “เพื่อนหยิบยืมไปใช้ตอนผลอ” ทางแก้ที่ได้ผลจริงๆ คือ “อย่าผลอ” แต่พูดก็พูดเถอะครับ คนเราจะไม่ให้มีพลังผลอบ้างได้อย่างไร จริงมั๊ยครับ

ทางแก้คือใช้บริการพิเศษที่ว่านี้ เพราะทาง

เซลลูลาร์ 900 จะมีรหัสพิเศษ(หรือใครจะเรียกว่ารหัสลับก็ตามสะดวกครับ) ให้ โดยเจ้าของเครื่องเป็นผู้กำหนดเอง เจ้ารหัสพิเศษนี้จะมีอยู่ 4 ตัวคล้ายกับรหัส ATM ซึ่งเจ้าของจะรู้เพียงคนเดียวเท่านั้นเวลาจะใช้โทรออกต่างประเทศก็กดรหัสพิเศษสั่งให้เครือข่ายเซลลูลาร์ 900 ต่อกันจนได้ เวลาจะเลิกใช้ก็กดรหัสอีกครั้งเท่านั้นเครือข่ายก็จะล็อกการโทรออกต่างประเทศให้เราโดยอัตโนมัติ เรียกว่าเจ้าของเครื่องเป็นผู้สั่งระบบให้ทำงานด้วยตนเองได้ตลอด 24 ชั่วโมงเลยละครับ

บางคนมีคำถามในใจว่า บริการเสริมพิเศษควบคุมการโทรออกต่างประเทศด้วยตนเองนั้นแตกต่างอย่างไรกับการล็อกโทรต่างประเทศที่ตัวเครื่องโทรศัพท์มือถือ คำถามนี้น่าสนใจมากครับ เพราะในตัวเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่จะมีคุณสมบัติพิเศษที่สามารถล็อกการโทรต่างประเทศได้ ความจริงเป็นอย่างนี้ครับ การล็อกโทรออกต่างประเทศที่ตัวเครื่องมือถือนั้นเป็นการล็อกที่ตัวเครื่องเท่านั้น ส่วนบริการเสริมพิเศษควบคุมการโทรออกต่างประเทศ เป็นการล็อกที่ซุ่มสายหรือเป็นการล็อกที่ระบบ

ข้อแตกต่างระหว่างการล็อกที่ตัวเครื่องกับการล็อกที่ระบบ อยู่ตรงนี้ครับ การล็อกที่ตัวเครื่องไม่สามารถป้องกันการโทรออกต่างประเทศได้ในกรณีที่เครื่องนั้นถูก “ก๊อปปี้เบอร์” (CLONING) เพราะการก๊อปปี้เบอร์จะทำให้เครื่องก๊อปปี้นั้นมีสภาพเป็นเครื่องที่ใช้งานได้ในระบบเช่นเดียวกับเครื่องจริง

ผลคือแม้เครื่องจริงจะล็อกไม่ให้โทรต่างประเทศแต่เครื่องปลอมจะสามารถโทรออกได้ และเมื่อถึงปลายเดือนที่คุณได้รับใบแจ้งค่าบริการก็จะ

ปรากฏค่าใช้จ่ายโทรออกต่างประเทศ เห็นหรือยังละครับว่าการล็อกที่ตัวเครื่องเพียงอย่างเดียวไม่สามารถแก้ไขปัญหานี้ได้ แต่ถ้าคุณใช้บริการเสริมพิเศษเป็นการล็อกที่ตัวระบบ คุณจะมั่นใจได้อย่างไรเสียก็ไม่มีใครสามารถล็อกการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ของคุณเพื่อโทรไปต่างประเทศได้

เซลล์ลาร์ 900 จึงเสนอบริการเสริมพิเศษ ความคุ้มครองโทรออกต่างประเทศด้วยตนเอง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด งานนี้ฟรีครับ นี่ยังเพื่อเป็นการให้ผู้ให้บริการติดตั้งระบบกันขโมยให้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของตนเอง

นี่คือมาตรการแรกที่เซลล์ลาร์ 900 แก้ปัญหาการลักลอบใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยวิธีการขโมยใช้เครื่อง หมุดปัญหาไป 1 อย่าง แต่ปัญหายังไม่หมดครับ เพราะยังมีเหลือปัญหาอีก 2 อย่างคือปัญหาการก๊อปปี้เบอร์ (CLONING) และปัญหาการจูนเบอร์ (HAVESTING)

3 กลยุทธ์ป้องกันการถูกก๊อปปี้เบอร์

อย่างที่ผมได้กล่าวไปแล้วในตอนแรกว่า ปัญหาการก๊อปปี้เบอร์นั้นเกิดขึ้นจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประการหนึ่ง อีกประการหนึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากต้องการประหยัดค่าใช้จ่ายของเจ้าของเครื่อง ซึ่งวิธีการแก้ปัญหาเรื่องเครื่องถูกก๊อปปี้เบอร์นั้น แก้ไขได้ด้วยตัวของผู้ใช้บริการเองเท่านั้น ผู้รู้ในวงการสื่อสารโทรคมนาคมได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการป้องกันไม่ให้เครื่องถูกก๊อปปี้ในเบื้องต้นดังนี้ครับ

1.อย่าให้ใครยืมใช้เครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปเป็นเวลานาน คิดเสียว่าโทรศัพท์เคลื่อนที่ก็เหมือนลูกสาวหรือหลานสาวของเราที่ต้องเฝ้าทะนุถนอมเป็นพิเศษอย่าให้ไปนอนค้างอ้างแรมที่ไหนหรือไปอยู่ไกลหูไกลตา เดี่ยวลูกสาวของเราคนนี้จะถูกก๊อปปี้เบอร์โดยไม่รู้ตัว เสียหายหลายแสนเชียวยครับ แถมเสียไปแล้วยังเอากลับคืนมาไม่ได้เสียด้วย น่ากลัวครับ

2.อย่าเข้าไปซ่อมในร้านค้าที่ผู้ให้บริการระบบหรือผู้จำหน่ายไม่รับรอง อันนี้คล้ายกับข้อแรกครับต่างกันที่ว่าข้อแรกนั้นเป็นการถูกล้วงไปกระทำ

มิติมิร้าย โดยไม่ได้รู้เห็นเป็นใจด้วย แต่ข้อนี้เป็นกรถูกล้วงเหมือนกันแต่เจ้าของเป็นผู้พาไปให้ร้านค้า ล้วงด้วยตัวเองเลยครับ

คำแนะนำคืออย่าได้นำโทรศัพท์เคลื่อนที่ของตนไปซ่อม ตรวจสอบเช็คสภาพ หรือรับบริการไม่ว่าจะรูปแบบไหน จากร้านค้าที่ไม่ได้รับการแต่งตั้ง เป็นร้านตัวแทนจำหน่ายของแต่ละยี่ห้อโดยเด็ดขาด เพราะอาจจะไปเจอพวกแอบจดข้อมูลหมายเลขเครื่องและเบอร์ไว้แล้วนำไปก๊อปปี้ขายให้คนอื่นๆต่อไปก็คล้ายๆกับเราพาลูกสาวไปหาหมอละครับ เลือกโรงพยาบาลหรือคลินิกที่น่าเชื่อถือสักหน่อยอย่าชี้ิ้วไปหาหมอดีแทนที่โรคจะหายกลับกลายเป็นโรคอื่นแทรกซ้อนอาการปางตาย

3.อย่าทำการก๊อปปี้เบอร์เองไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ข้อนี้สำคัญมากๆครับและสำคัญที่สุดด้วย เพราะทั้ง 2 ข้อแรกที่กล่าวมาเป็นปัญหาที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากความไม่รู้ แต่ข้อที่ 3 นี้เกิดขึ้นจากความรู้ แต่รู้เท่าไม่ถึงการณ์จะเป็นด้วยว่าต้องการเปลี่ยนเครื่องใหม่โดยใช้เบอร์เดิม (กรณีนี้สามารถติดต่อขอเปลี่ยนเครื่องโดยใช้เบอร์เดิมได้ที่สำนักงานของผู้ให้บริการระบบโดยตรงซึ่งเท่าที่ทราบมาผู้ให้บริการทุกระบบในเมืองไทย เปิดโอกาสให้ทำได้โดยถูกต้องตามกฎหมาย) หรือต้องการใช้ 2 เครื่องในเวลาเดียวกันแต่ต้องการประหยัดค่าบริการรายเดือนก็ตามที่ย่ำค่าหนึ่งถึงเรื่องค่าใช้จ่ายที่จะสามารถประหยัดได้เพียงเล็กน้อย แต่ผลเสียที่เกิดขึ้นตามมาไม่คุ้มค่า

ย้ำอีกครั้งครับสำหรับปัญหาการถูกก๊อปปี้เบอร์ ผมไม่อยากพูดว่าปัญหานี้เกิดขึ้นเนื่องจากผู้ใช้บริการเข้าทำนองที่ว่า“ทำตัวเอง” เลยจริงๆให้ตายเถอะ แต่มันเป็นเช่นนั้นจริงๆครับ อันนี้เราต้องปกป้องผลประโยชน์ของตัวเองด้วย อย่าพยายามนำตัวเองออกนอกระบบเลยครับ

**ชาติรี ได้พิพาท เจ้าหน้าที่การตลาด เอไอเอส
เรียบเรียงเรื่องนี้ขึ้น
จากเรื่องจริงที่เกิดขึ้นในสหรัฐอเมริกา
และแนวทางแก้ปัญหาของเอไอเอส**

บทความตีพิมพ์ในหนังสือพิมพ์ผู้จัดการรายสัปดาห์
16 ธันวาคม 2539



อวสานขบวนการจูนมือถือ (ตอนจบ)

SIS อวสานของขบวนการจูนมือถือ

ปัญหาสุดท้ายของขบวนการลักลอบใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่คือ การจูนเบอร์ หรือที่ภาษาอังกฤษใช้คำว่า HARVESTING

การจูนเบอร์เป็นวิธีการที่น่ากลัวที่สุดสำหรับวงการมือถือ ไม่ว่าจะเป็นในส่วนของผู้ให้บริการที่ต้องปวดเศียรเวียนเกล้ากับการเจอบิลเรียกเก็บค่าใช้บริการที่พุ่งกระฉูดโดยไม่รู้สาเหตุหรือส่วนของผู้ให้บริการระบบที่ต้องแบกรับภาระค่าใช้บริการโดยไม่สามารถเรียกเก็บจากใครได้ ยิ่งเป็นผู้ให้บริการระบบที่ต้องจ่ายค่าสัมปทานด้วยแล้วยิ่งหนักใหญ่ เพราะนอกจากจะเรียกเก็บเงินไม่ได้แล้ว ยังต้องจ่ายเงินส่วนแบ่งรายได้ที่เรียกเก็บไม่ได้นั้น ให้เจ้าของสัมปทานด้วย เรียกว่างานนี้ต้องควักเนื้อกันละ

แต่เชื่อเถอะว่ากรรมจะต้องชนะอธรรม นางเอกของเราแม้จะตกอยู่ในอันตรายแต่ก็ต้องมีพระเอกขี่ม้าขาวมาช่วยไว้ได้ทุกครั้งไป ครั้งนี้ก็มีพระเอกชื่อ "sis" ขี่ม้าขาวมาช่วยปราบปรามเหล่านักเลงอันธพาลให้ถึงกาลอวสานไปเลย เรามารู้จักพระเอกคนนี้นักดีกว่าครับ

SIS (SUBSCRIBER IDENTITY SECURITY) คือระบบป้องกันการลักลอบจูนมือถือสมบูรณ์แบบ ซึ่ง sis มีให้บริการเฉพาะโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเซลลูลาร์ 900 เท่านั้น โดยปัจจุบันมีประเทศที่ใช้ระบบ sis เพื่อกำจัดการลักลอบจูนมือถืออย่างได้ผลสมบูรณ์แล้ว 16 ประเทศ

ประกอบด้วยรัสเซีย โปแลนด์ ลิทัวเนีย ยูเครน บัลแกเรีย สาธารณรัฐเชค สโลวีเนีย ฮังการี เอลซาวีเนีย ลัตเวีย เนเธอร์แลนด์ ฟินแลนด์ เดนมาร์ก นอร์เวย์ สวีเดน และสวีตเซอร์แลนด์

ส่วนประเทศไทยกำลังอยู่ในระหว่างขั้นตอนการดำเนินงาน ซึ่งนับว่าไทยเป็นประเทศแรกและประเทศเดียวในทวีปเอเชียที่นำ sis มาใช้

การทำงานของระบบ sis จะเป็นการตรวจสอบรหัสพิเศษที่มาจากตัวเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่เซลลูลาร์ 900 กับศูนย์ปฏิบัติการป้องกันการลักลอบจูนมือถือของบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด ทุกครั้งที่มีการใช้งาน หากผลการตรวจสอบพบว่ารหัสไม่ถูกต้องตรงกัน (แสดงว่าเป็นเครื่องที่ลักลอบจูน หรือถ้าเป็นนางเอกก็เป็นตัวปลอม หรือเป็นนางอิจฉา) ชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ก็จะล็อกไม่ให้ใช้งานทันที

ทำไมจึงกล่าวว่า sis ป้องกันการลักลอบจูนมือถือสมบูรณ์ สามารถป้องกันได้ผลถึง 100% เต็ม เป็นอีกคำถามที่เราต้องหาคำตอบกันครับ ว่ามันจะมีอิทธิฤทธิ์มากมายจริงถึงขนาดที่ว่าสามารถทำให้ขบวนการจูนมือถือม้วนเสือกกลับบ้านถึงกาลอวสานกันเลยทีเดียว

เรื่องของเรื่องมันอยู่ตรงนี้ครับ หมายเลข sis (sis REFERENCE NUMBER) ที่มีอยู่ในตัวเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่แต่ละเครื่องในโลกนี้จะไม่ซ้ำกันเลย นอกจากนี้หมายเลขที่ว่านี้จะถูกกำหนดค่าเป็นรหัสพิเศษเก็บรักษาไว้

ที่สำนักงานกลางที่กรุงเทพฯ ประเทศเนเธอร์แลนด์นั้น เรียกว่ากรุงเทพฯ เป็นกองบัญชาการของ อัศวิน sis เลยละครับ

ไม่เพียงเท่านั้นทางผู้ให้บริการระบบซึ่งก็คือเอไอเอส จะทำการบันทึกเลขหมาย sis ที่มีอยู่ในตัวเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ 1 หมายเลขต่อ 1 เครื่องเท่านั้น เครื่องที่ถูกต้องของผู้ใช้บริการจะได้รับการบันทึกเข้าสู่ระบบ แต่เครื่องที่ไม่ถูกต้องก็จะถูกกำจัดออกไปจากระบบโดยปริยาย

ที่เด็ดสุดเห็นจะเป็นขั้นตอนการตรวจสอบรหัสพิเศษ sis เพราะเวลาที่ชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่จะตรวจสอบว่าเครื่องใดเป็นตัวจริงนะไม่ใช่ตัวปลอม จะไม่ใช่ตัวเลขจริงครับ แต่จะใช้ตัวเลขสุ่มจำนวนถึง 18 ตัว (ตัวเลขสุ่มทั้ง 18 ตัวนี้จะเปลี่ยนแปลงไปทุกครั้งที่มีการใช้งาน) ผ่านกระบวนการคำนวณเสร็จแล้วเวลาส่งไปในอากาศยังมีการเข้ารหัสให้เป็นค่าที่ไม่สามารถอ่านได้

คราวนี้ต่อให้แก๊งจูนมือถือเดือนมีเครื่อง ELECTRONIC SCANNER คุณภาพเลิศเลอลักเพียงใด หรือมีจำนวนมากเท่าไรก็ไม่สามารถอ่านค่าได้ ถึงยุคสิ้นสุดขบวนการจูนมือถือโดยสิ้นเชิงแล้วละครับ

ต่อไปก็มาถึงคำถามสำคัญ เมื่อเซลลูลาร์ 900 กำลังอยู่ในระหว่างขั้นตอนการดำเนินการติดตั้งระบบ sis เพื่อการกวาดล้างแก๊งจูนมือถือครั้งใหญ่ จะมีวิธีการอื่นใดที่ใช้ป้องกันการถูกลักลอบจูนมือถือไปพลางๆก่อนหรือไม่ เพราะถ้าต้องรอให้ระบบ sis เสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ในเดือนเมษายน ศกหน้ามีโยที่เรากำลังตกเป็นเหยื่อแก๊งจูนมือถือหรือ

ไม่ต้องวิตกกังวลหรอกครับ มีทางออกที่เราสามารถใช้อุปกรณ์การจูนมือถือได้อย่างปลอดภัยในระดับหนึ่งก็คือทำตามคำแนะนำที่ผมได้กล่าวมาแล้ว ไม่ว่าจะเป็นวิธีการป้องกันการถูกขโมยใช้เครื่อง ถูกก๊อปปี้เบอร์

แต่ถ้าทำทุกวิถีทางแล้วยังถูกจูนเบอร์อีกละก็ ให้อภัยบริษัท เอไอเอสทันที เพราะบริษัทจะมีรหัสประจำเครื่องเปลี่ยนให้ใหม่ เมื่อเปลี่ยนรหัสประจำเครื่องแล้ว ก็เหมือนกับว่าเครื่องมือถือของคุณเป็นสาวบริสุทธิ์ไร้ราศีขึ้นมาอีกครั้ง สบายใจขึ้นมาหรือยังละครับ

ที่กล่าวมาตั้งแต่ต้นจนบรรทัดสุดท้ายนี้ผมได้ตีแผ่ขบวนการลักลอบใช้โทรศัพท์มือถือในรูปแบบต่างๆกันที่มีอยู่ในปัจจุบันทั้งวิธีการลักลอบและวิธีการป้องกันจนกระทั่งท้ายสุดวิธีการกวาดล้างอย่างชนิดถอนรากถอนโคน บรรดาแก๊งจูนมือถือเดือน อันจะทำให้ถึงบพอสานของขบวนการจูนมือถือ

อ้อ!! ผมลืมบอกไปอย่างหนึ่งครับ ที่ว่าอวสานขบวนการจูนมือถือนะ หมายถึงมือถือในระบบเซลลูลาร์ 900 นะครับ ระบบอื่นไม่เกี่ยว ☐

(ชาติริ ใต้ฟ้าพูล เจ้าหน้าที่การตลาด เอไอเอส เรียบเรียงเรื่องนี้ขึ้นจากเรื่องจริงที่เกิดขึ้นใน สหรัฐอเมริกาและแนวทางแก้ปัญหาของเอไอเอส)

ภาคผนวก จ

SIS (Subscriber Identity Security)

บทอวสานของขบวนการจูนมือถือ

1. SIS คืออะไร?

SIS (Subscriber Identity Security) คือ ระบบป้องกันการลักลอบจูนมือถือสมบูรณ์แบบ ซึ่ง SIS มีให้บริการเฉพาะโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเซลลูลาร์ 900 เท่านั้น โดยปัจจุบันมีประเทศที่ใช้ระบบ SIS ดังกล่าวแล้ว 16 ประเทศ ประกอบด้วย รัสเซีย โปแลนด์ ลิทัวเนีย อุเครน บัลแกเรีย สาธารณรัฐเชค สโลเวเนีย ฮังการี เอสโตเนีย ลัตเวีย เนเธอร์แลนด์ ฟินแลนด์ เดนมาร์ก นอร์เวย์ สวีเดน และสวิสเซอร์แลนด์ ส่วนประเทศไทยอยู่ในระหว่างดำเนินการ

2. SIS ทำงานอย่างไร?

การทำงานของระบบ SIS จะเป็นการตรวจสอบรหัสพิเศษที่มาจากตัวเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่เซลลูลาร์ 900 กับศูนย์ปฏิบัติการป้องกันการลักลอบจูนมือถือของบริษัท ทุกครั้งที่มีการใช้งาน หากผลการตรวจสอบพบว่ารหัสไม่ถูกต้องตรงกัน (แสดงว่าเป็นเครื่องที่ลักลอบจูน) ชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่จะล็อกไม่ให้ใช้งานทันที

3. SIS ป้องกันการลักลอบจูนมือถือได้อย่างไร ?

1. หมายเลข SIS (SIS Reference Number) ที่มีอยู่ในตัวเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่แต่ละเครื่องในโลกนี้จะไม่ซ้ำกัน และหมายเลขดังกล่าวจะถูกกำหนดค่าเป็นรหัสพิเศษเก็บรักษาไว้ยังสำนักงานกลางที่กรุงเฮก ประเทศเนเธอร์แลนด์

2. บริษัท จะทำการบันทึกหมายเลข SIS ที่มีอยู่ในตัวเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ 1 หมายเลขต่อ 1 เครื่องเท่านั้น ซึ่งเครื่องที่ถูกต้องของผู้ใช้บริการจะได้รับการบันทึกเข้าระบบ แต่เครื่องที่ไม่ถูกต้องจะไม่ถูกนำเข้าระบบ SIS

3. การตรวจสอบรหัสพิเศษ จะไม่ใช่ตัวเลขจริงแต่จะใช้ตัวเลขสุ่มจำนวน 18 ตัว (ตัวเลขสุ่มจะเปลี่ยนแปลงไปทุกครั้งที่มีการใช้งาน) ผ่านกระบวนการคำนวณ และมีการเข้ารหัสซึ่งเป็นค่าที่ไม่สามารถอ่านได้ เพื่อส่งไปตรวจสอบให้มีค่าตรงกันระหว่างตัวเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่และศูนย์ปฏิบัติการฯ

4. หมายเลข SIS มีความสำคัญอย่างไร?

หมายเลข SIS (SIS Reference Number) เป็นรหัสหมายเลขประจำเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ผลิตจากโรงงาน ซึ่งแต่ละเครื่องจะมีหมายเลขไม่ซ้ำกัน เมื่อจะนำเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่เข้าสู่ระบบ SIS จะต้องทำการบันทึกหมายเลข SIS เพื่อนำไปขอรหัสพิเศษของเครื่อง

โทรศัพท์เคลื่อนที่จากฐานข้อมูลที่ถูกเก็บไว้ที่กรุงเฮกซ์ ประเทศเนเธอร์แลนด์ ซึ่งจะเก็บข้อมูลของโทรศัพท์ทุกเครื่องในโลก และซุ่มสายจะนำรหัสนี้ผ่านกระบวนการเข้าสู่ตรรกศาสตร์และแปลงรหัสที่ไม่สามารถอ่านค่าได้เป็นตัวเลขจำนวน 18 หลัก (ตัวเลข 18 หลักนี้เป็นค่าสุ่ม ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปทุกครั้งที่มีการใช้งาน) ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้อง

5. ทำไมเดิมระบบเซลลูลาร์ 900 จึงไม่มีระบบ SIS?

เนื่องจากระบบเซลลูลาร์ 900 เดิมใช้รหัสที่เป็นค่าคงที่เป็นรหัสผ่าน ซึ่งมีความปลอดภัยในระดับที่ด้อยสมควรมในการตรวจสอบ แต่ยังเป็นรหัสโดยตรงที่ไม่ผ่านระบบการคำนวณและระบบเข้ารหัสในการส่งแต่ละครั้ง จึงทำให้สามารถถูกลักลอบอ่านค่าจากเครื่องและจูนได้ ดังนั้นจึงมีการคิดค้นและนำระบบ SIS มาใช้เพื่อสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้บริการเมื่อไม่นานมานี้

6. แอมป์ 800 มีระบบ SIS หรือไม่?

ระบบป้องกันลักลอบจูนมือถือหรือ SIS มีเฉพาะโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ NMT (Nordic Mobile Telephone) เท่านั้น โดยในประเทศไทยมีผู้ให้บริการระบบดังกล่าว 2 รายคือ บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เซลลูลาร์ 900 และ องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 470 ซึ่งเซลลูลาร์ 900 เป็นระบบแรกและระบบเดียวในประเทศไทย และในทวีปเอเชียที่ติดตั้งระบบป้องกันการลักลอบจูนมือถือ SIS

7. ผู้ใช้บริการต้องทำอะไรเพื่อเข้าสู่ระบบ SIS?

ผู้ให้บริการเซลลูลาร์ที่ต้องการนำเครื่องเข้าสู่ระบบ SIS สามารถนำเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมหลักฐานแสดงความเป็นเจ้าของไปติดต่อนำเครื่องสู่ระบบได้ที่สำนักงานบริการและสำนักงานสาขาของบริษัทฯ ทั้ง 13 แห่งทั่วประเทศ โดยผู้ให้บริการสามารถติดต่อนำเครื่องเข้าสู่ระบบ SIS ได้ตั้งแต่วันที่จนถึงวันที่ 30 เมษายน 2539 นอกจากนี้ทางบริษัทฯ ยังเตรียมคณะเจ้าหน้าที่ออกไปให้บริการนำเครื่องเข้าสู่ระบบ SIS ที่ร้านเทเลวิซทุกแห่งทั่วประเทศ ซึ่งจะได้แจ้งให้ผู้ให้บริการทราบในลำดับต่อไป

8. สิ่งที่ต้องเตรียมในการนำเครื่องเข้าสู่ระบบ SIS

กรณีบุคคลทั่วไป

- เครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่
- ใบเสร็จรับเงินเดือนล่าสุด (ฉบับจริง)
- บัตรประจำตัวประชาชนตัวจริง พร้อมสำเนา
- สำเนาทะเบียนบ้าน

กรณีนิติบุคคล

- เครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่
- ใบเสร็จรับเงินเดือนล่าสุด (ฉบับจริง)
- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท

ทั้งนี้เอกสารสำเนาทุกชั้นต้องเซ็นรับรองความถูกต้อง ในกรณีที่เจ้าของเครื่อง หรือ กรรมการผู้มีอำนาจไม่สามารถมาดำเนินการด้วยตนเองได้ต้องมีเอกสารเพิ่มคือ หนังสือมอบอำนาจและบัตรประจำตัวประชาชนฉบับจริงพร้อมสำเนาของทั้งผู้มอบและผู้รับมอบอำนาจ

9. สถานที่ติดต่อเข้าสู่ระบบ SISกรุงเทพฯ

- สำนักงานใหญ่อาคารชินวัตร 2 โทร. 02-299 5444
- สำนักงานบริการเว็ลด์เทรตเซ็นเตอร์ โทร. 02-254 4878
- สำนักงานบริการฟิวเจอร์พาร์ค บางแค โทร. 02-454 8515
- สำนักงานบริการฟิวเจอร์พาร์ค รังสิต โทร. 02-958 6143
- สำนักงานบริการเซ็นทรัลซิตี บางนา โทร. 02-361 0976
- สำนักงานบริการบ้านฉางกลาสเฮ้าส์ โทร. 02-260 6403
- สำนักงานบริการแพชั่น ไอร์แลนด์ โทร. 02-947 6102

ต่างจังหวัด

- สำนักงานสาขาเชียงใหม่
115-119 ถนนท่าแพ ตำบลช้างคลาน อำเภอเมืองเชียงใหม่
โทร. 053-274 942
- สำนักงานสาขานครสวรรค์
1311/13-15 หมู่ 10 ถนนพหลโยธิน ตำบลนครสวรรค์ตก
อำเภอเมืองนครสวรรค์ โทร. 056-312 760
- สำนักงานสาขาอุดรธานี
455/23-24 ถนนนิตโย ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมืองอุดรธานี
โทร. 042-322 546
- สำนักงานสาขานครราชสีมา
1337/6-7 ถนนมุขมนตรี ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา
โทร. 044-282 234
- สำนักงานสาขาสุราษฎร์ธานี
3/43-46 ถนนราษฎร์อุทิศ ตำบลตลาด อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี
โทร. 077-216 678

-สำนักงานสาขาหาดใหญ่

315, 315/1 ถนนสามชัย ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่

โทร. 074-342 600

ทั้งนี้ทุกแห่งเปิดให้บริการทุกวันไม่เว้นวันหยุดราชการ (ยกเว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์) โดยเปิดให้บริการในเวลา 10.00-20.00 น. สำหรับสำนักงานบริการในกรุงเทพฯ และเวลา 08.00-17.30 น. สำหรับสำนักงานสาขาในต่างจังหวัด

10. นำเครื่องเข้าระบบ SIS มีค่าใช้จ่ายหรือไม่?

ไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

11. นำเครื่องเข้าระบบ SIS แล้วเมื่อใดจึงจะปลดคีย์จากการถูกจูน?

ระบบ SIS จะเสร็จสมบูรณ์ทั้งระบบภายในเดือนเมษายน 2540

12. ถ้าไม่นำเครื่องเข้าระบบ SIS เครื่องจะยังคงใช้งานได้หรือไม่?

เมื่อระบบ SIS ติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ในเดือนเมษายน 2540 แล้ว เครื่องที่ไม่ได้นำเข้าสู่ระบบ SIS จะถูกจัดอยู่ในพวกเดียวกับเครื่องที่ถูกจูน ผลคือไม่สามารถใช้งานได้

13. เครื่องที่ใช้อยู่ปัจจุบันไม่มีหมายเลข SIS จากโรงงาน หรือเกิดจากการนำเครื่องไปซ่อมและมีผลทำให้หมายเลข SIS หายไปจะอย่างไร?

ในกรณีนี้ ผู้ใช้บริการจะต้องฝากเครื่องไว้กับบริษัทฯ เพื่อทำการติดตั้งหมายเลข SIS ซึ่งบริษัทฯ ต้องใช้เวลาในการติดตั้งและจัดส่งเครื่องกลับให้ลูกค้าประมาณ 7-10 วัน โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

14. ถ้าข้อมูลเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่เครื่องปัจจุบันของลูกค้า ไม่ตรงกับข้อมูลในฐานข้อมูลของ AIS และสามารถพิสูจน์ได้ว่าเครื่องดังกล่าวเป็นของลูกค้าจริงจะอย่างไร?

ให้ผู้ใช้บริการนำเครื่องดังกล่าวพร้อมหลักฐานความเป็นเจ้าของ เข้ามาติดต่อ AIS โดย AIS จะนำเครื่องลูกค้ารายนั้นเข้าระบบ SIS ให้

15. เมื่อนำเครื่องเข้าระบบ SIS จะมีปัญหาในการโทรทางไกลต่างประเทศหรือไม่?

ไม่มีปัญหาในการโทรทางไกลต่างประเทศ เพียงแต่ผู้ใช้บริการที่ต้องการโทรออกต่างประเทศต้องติดต่อขอใช้บริการเสริมพิเศษควบคุมการโทรออกต่างประเทศด้วยตนเอง (Self-Controlling Outgoing International Calls) เพื่อรับรหัสพิเศษในการโทรออกต่างประเทศ ทั้งนี้บริการพิเศษดังกล่าวผู้ใช้บริการสามารถสมัครได้โดยไม่ต้องเสียค่าบริการใดๆ ทั้งสิ้น

16. ดิจิตอล จีเอสเอ็มมีระบบ SIS หรือไม่?

ระบบดิจิตอล จีเอสเอ็ม มีระบบป้องกันการลักลอบจูนเครื่องโดยใช้การส่งสัญญาณแบบดิจิตอลซึ่งก่อนที่สัญญาณจะถูกส่งออกหรือรับเข้า จะถูกแปลงให้เป็นค่าตัวแปรที่ไม่สามารถอ่านค่าได้ นอกจากนี้ยังมีรหัสส่วนบุคคล (SIM) เพื่อใช้ป้องกันการถูกลักลอบใช้เครื่องอีกด้วย

17. ต้องการใช้งาน 2 เครื่องด้วยหมายเลขเดียวกันได้หรือไม่?

ไม่ได้ เพราะเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่เซลลูลาร์ 900 แต่ละเครื่องในโลกนี้จะมีหมายเลข SIS เฉพาะของตัวเองไม่ซ้ำกันเลย

18. SIS มีผลกระทบอย่างไรต่อผู้ใช้บริการ?

SIS ทำให้ไม่สามารถลักลอบจูนโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเซลลูลาร์ 900 ได้ จึงให้ความมั่นใจแก่ผู้ใช้บริการได้ 100%

ประวัติผู้วิจัย

| | |
|----------------|------------------------------------------|
| ชื่อ | นายชาติร์ ใต้ฟ้าพูล |
| สถานที่เกิด | นครปฐม |
| วันเดือนปีเกิด | 26 พฤษภาคม 2511 |
| การศึกษา | วารสารศาสตร์บัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 1) |
| สถาบัน | มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |

อบรม

- พ.ศ. 2541 หลักสูตร *Business Oriented Training for Cellular Operators* [Ericsson Radio Systems AB (Sweden)],
- พ.ศ. 2540 หลักสูตร *Cross Functional Alignment* [สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งประเทศไทย],
- พ.ศ. 2539 หลักสูตร *Research for IMC* [สมาคมการจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทย (TMA)], หลักสูตร *Telemarketing – The Marketing Communication That Gives You Competitive Edge* [Access Data Communication Co., Ltd.], หลักสูตร *How to Build Customer Loyalty?* [Access Data Communication Co., Ltd.], หลักสูตร *Project Management* [ฝ่ายทรัพยากรบุคคล บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)], หลักสูตร *Technology for Integrated Marketing Communications* [Executive 2000]
- พ.ศ. 2538 หลักสูตร *Superbrand Manager* [สมาคมการตลาดแห่งประเทศไทย], หลักสูตร *integrated Marketing Communications* [Practical Professional & Consultants], หลักสูตร *An Introduction to GSM* [IBC Technical Services (Singapore)], หลักสูตร *Marketing Research* [สถาบันสัมมนาและฝึกอบรมธรรมนิติ], หลักสูตร *Practical Marketing Plan* [สมาคมการตลาดแห่งประเทศไทย]
- พ.ศ. 2537 หลักสูตร *PR for Marketing* [สมาคมการตลาดแห่งประเทศไทย], หลักสูตร *Practical Marketing for Marketing Executives* [IMI-T], หลักสูตร *Marketing Plan* [สมาคมการตลาดแห่งประเทศไทย], หลักสูตร *Image Management* [สมาคมการตลาดแห่งประเทศไทย]
- พ.ศ. 2536 หลักสูตร *Press Relations & Crises Management* [สมาคมการตลาดแห่งประเทศไทย]

| | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สถานที่ทำงาน | - ปัจจุบัน <i>Customer Communications Manager</i> บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) |
| | - พ.ศ. 2536 <i>Public Relations Supervisor</i> บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) |
| | - พ.ศ. 2535 <i>External Relations Officer</i> กลุ่มชินวัตร |
| | - พ.ศ. 2534 <i>Creative</i> บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด |
| | - พ.ศ. 2533 <i>Reporter</i> หนังสือพิมพ์ผู้จัดการรายสัปดาห์ |

เข้าศึกษาหลักสูตรปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต ปีการศึกษา 2540
สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2541