

第 1 章

韓国の携帯電話端末産業における 中堅・中小企業の成長

はじめに

韓国では1960年代からの経済発展の過程で「財閥」(チェボル)と呼ばれる大企業グループが成長し、民間企業部門の中心的存在となった。その一方で、中小企業の発展は伝統的産業部門など限られた分野で見られるにとどまっていた。80年代中頃になると財閥への経済集中が過度に進んだため、経済的格差の拡大や中堅・中小企業が育たないことによる経済活力の低下が問題点として指摘されるようになり、現在にいたるも政治的なイシューでありつづけている。経済集中は個々の産業レベルでは財閥系列企業の寡占構造となって現れている。特に顕著であるのは自動車、民生電子機器など耐久消費財部門である。これまで自動車では現代自動車、大宇自動車、起亜自動車、民生電子機器ではLG電子、サムスン電子、大宇電子といった財閥系列企業が韓国国内市場を掌握してきた⁽¹⁾。さらにこれら企業は、輸出や直接投資など、世界市場でも積極的に事業を展開し、国際的な企業として認知されるにいたっている。

しかし、1990年代に入ってから新たな動きも生まれている。企業創業の気運が強まり、通貨危機直後の99年には「ベンチャー・ブーム」と称されるほど、情報通信関連の業種を中心に企業の創業ラッシュがみられた。その動

きは、情報通信分野であるが民生電子機器でもある携帯電話端末産業にもみられた。この産業では、サムスン電子、LG電子といった大財閥系の企業が大きなシェアを握っているものの、90年代に新しく創業した企業が急速に成長し、市場に食い込みをみせている。これら新興の中堅企業⁽²⁾は、輸出の面でもめざましい業績をあげている。さらに、2000年前後からは携帯電話端末のR&Dに特化した中小企業が多数創業し、携帯電話端末産業において無視しえない存在にまで成長している。

本章の目的は、携帯電話端末産業において、なぜ新興の中堅・中小企業が成長をとげることができたのか、その要因を明らかにすることにある。本稿では特に以下の二つの点に焦点をあてて分析を行なっていく。一つ目は企業間のリンケージの重要性である。新興企業が新たな産業に参入しようとした場合には、特に技術の習得や販路の確保といった面で困難が伴う。したがって、それを確保するために他の企業といかに提携していくかが重要になってくる。他方、新興企業と提携を結ぶ企業の側にも、実際に提携する場合には、それを必要とする動機が存在するはずである。本稿では携帯電話端末の新興中堅・中小企業を取り巻く企業の間でさまざまなリンケージが形成された要因、およびそのリンケージが新興企業の発展に果たした役割に注目していく。

二つ目は、大企業からの人材供給が果たした役割である。1980年代まで韓国の電子・情報通信機器産業の発展を担ってきたのは先に述べたように主に財閥系列の有力メーカーと、ごく一部の非財閥系大企業であった。電子・情報通信機器産業に関わる人材はこうした大企業にプールされることになった。このため、90年代における新興携帯電話端末メーカーを人材供給の面で支えたのは大企業であった。本章では新興メーカーの創業・成長に大企業の人材がどのように関わったのか、それをもたらした契機は何かを論じていく。

本章の構成は以下のとおりである。まず第1節では、韓国における移動体通信サービスの発展過程、および携帯電話端末産業の発展と市場の構造を概観する。第2節では、中堅携帯電話端末メーカーが1990年代に成長をとげた過程を、情報通信関連の大企業からのスピンオフによる創業、通信事業者・

内外有力メーカーとのODM・OEMを通じた携帯端末製造業への進出を中心に分析する。第3節では、2000年以降の市場の成熟化に新興中堅企業がどのように対応しているかをみていく。フロンティアとしての中国市場への進出と中国企業との提携強化、および規模拡大による従来型のリネージュからの自立化の模索がここでの議論の中心である。第4節では、2002年前後にR&D専門の中小企業が多数創業している事実を指摘し、その成長の背景を探る。最後に、まとめとして、携帯電話端末産業の中堅企業が今後発展を続ける上での問題点を指摘するとともに、新たな可能性を提示してむすびとする。

第1節 韓国における移動体通信サービスの展開と携帯電話端末産業の成長

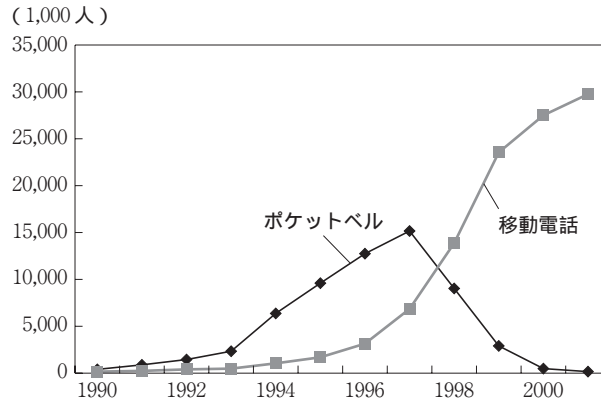
本節ではまず、韓国においてポケットベル、携帯電話を含む移動体通信サービスがどのように展開・普及していったのかを明らかにする。続いて、携帯電話サービスの普及とともに本格的に成長していった携帯電話端末産業について、その市場構造の特徴をみていく。

1. 韓国における移動体通信サービスの展開³⁾

(1) 移動体通信サービスの開始とポケットベルの普及

韓国における移動体通信サービスの嚆矢は、1982年12月にスタートした、国営企業である韓国通信による信号音方式のポケットベルサービスである。84年には韓国通信の100%出資によって韓国移動通信サービス株式会社（88年に韓国移動通信株式会社に改称。以下、韓国移動通信）が設立され、移動体通信事業が分離された。韓国移動通信は、まず同年5月から自動車電話サービスを、86年からは電話番号表示方式のポケットベルサービスを、続いて88年には携帯電話サービスを相次いで開始した。しかし、当初はいずれもサービ

図1 移動体通信の加入者の推移



(出所) 韓国情報通信振興協会『情報通信産業統計年報』各年版，
電波新聞社『情報通信年鑑』1995年版，より作成。

ス地域がソウルなど特定地域に限られており，アナログ方式であるため通信の安定性や音質も十分でない上にサービス価格も高く，普及は進まなかった。

移動体通信サービスが本格的に普及する契機となったのは，1990年に通信部（現在の情報通信部）が発表した通信事業構造調整政策である。同政策の狙いのひとつは，90年代に進展が予想されるデジタル移動体通信技術の実用化を見据えて，移動体通信事業に民間活力と企業間競争を導入することによってサービスを普及させることにあった。最初に行なったのはポケットベルサービスの規制緩和であった。通信部は93年5月に「第二無線呼出地域事業者」として，地域ごとに九つの新規企業のポケットベルサービスへの参入を許可した。94年には国営企業である韓国通信が保有していた韓国移動通信の株式23%が鮮京グループ（現在のSKグループ）に売却され，韓国移動通信は事実上民営化された（97年にSKテレコムに改称）。これによってポケットベルの第1事業者である韓国移動通信と各地域の第2事業者の間で激しい競争が繰り広げられることになった。この競争の過程で，通信価格は低下し，メッ

セージ録音機能など新たな付加サービスも登場した。その結果、加入者が爆発的な拡大を示し、97年には1500万人を突破した（図1）。

(2) デジタル携帯電話サービスのスタート

1990年の通信事業構造調整政策のなかで、通信部は97年をめどにアナログに代わるデジタル携帯電話サービスの開始と、第2 移動電話事業者の新規参入を決めた⁽⁴⁾。どの規格にすべきかさまざまな議論があったが、結局93年6月に通信部は、第2 移動電話事業者が採用すべき規格をCDMA（Code Division Multiple Access）とすることを決定した⁽⁵⁾。

しかし、米国のクアルコム社が基本特許をもつCDMAは、当時すでに実用化技術が確立しつつあったヨーロッパのGSM（Global System for Mobile Communication）規格と比べて音質や通話の安定性に優れていたものの、まだ米国内でも実用化のメドはついていなかった。そこで政府は実用化のための官民共同プロジェクトを本格的に立ち上げることになった。これに先立つ91年から通信部傘下の韓国通信研究所（ETRI）はクアルコム社との共同技術開発に着手していた。さらに93年初めからはCDMAの採用をみこして、ETRIと三星電子、金星情報通信、現代電子、マクソン電子のメーカー4社がCDMA規格の端末機や基地局装備等の共同開発に乗り出していた。93年9月から第1 移動電話事業者である韓国移動通信もこの共同開発に参加することを発表するとともに、翌94年2月に第2 事業者が新世紀移動通信に決定した。これによって政府 通信事業者 メーカーの共同開発体制が確立された。その結果、世界で初めてCDMA規格の携帯電話システムの実用化に成功し、96年4月から同規格の通信サービスが開始された。

さらに1994年6月に通信事業構造調整政策の第2次構造改編として、従来の携帯電話の方式（セルラー）に加えて新たな携帯電話の方式であるPCS（Personal Communication Service）の導入が決定された⁽⁶⁾。PCSもCDMA規格を導入することになり、翌96年6月にはPCS事業者として、LGテレコム、ハンソルPCS、韓国通信フリーテルの3社が選定され、98年4月よりサービ

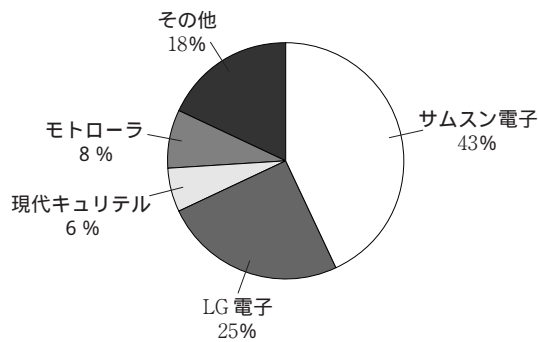
スを開始された。セルラーとPCSを合わせて5社の間で激しい顧客獲得競争が繰り広げられ、携帯電話のサービス価格は大幅に引き下げられた⁽⁷⁾。その結果、図1からもわかるようにポケットベルに代わって携帯電話の普及が一気に加速することとなった。

2. 携帯電話端末産業の成長と国内市場構造

図2は韓国における携帯電話端末の生産・輸出の推移を表したものである。先にみたように1990年代半ばまで韓国内で携帯電話はそれほど普及しておらず、しかも国内生産のほとんどは世界的な携帯電話端末メーカーであるノキアの子会社による全量輸出向け生産であったとみられる。国内市場では同じく世界的な携帯電話端末メーカーであるモトローラが、94年の時点で市場の6割以上を握っていた。国内メーカーではサムスン電子が88年から携帯電話端末の製造に乗り出していたが、94年は2割弱のシェアにとどまっていた⁽⁸⁾。

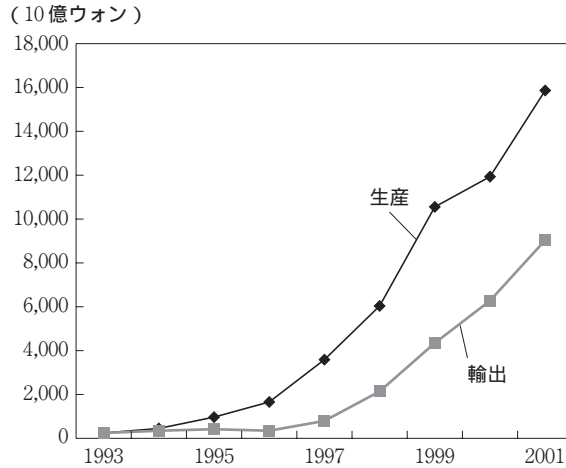
しかし、1996年にCDMAセルラーのサービスが、さらに98年にPCSサービスが開始されると、国内企業がいち早くCDMA規格の機種を投入して市場を

図2 韓国のメーカー別携帯電話端末シェア（2000年）



（出所）電子新聞社『電子年鑑』2001年版，213ページ，原資料は『月刊セルラー』2001年2月号。

図3 携帯電話端末の生産・輸出額



(出所) 電波新聞社『情報通信年鑑』各年版, 原資料は韓国情報通信振興協会『情報通信産業統計集』各号。

掌握した。図2からわかるように、2000年にはモトローラに代わってサムスン電子が43%と市場の半分近くを占め、LG電子がこれに続いている。急拡大する国内販売に加えて、98年以降は輸出も顕著に増加をみせることになった(図3)。韓国が世界に先駆けてCDMA規格の実用化に成功したことで、韓国の端末メーカーがその後CDMAを採用した北米、中南米、アジアの市場をいち早く掌握することができたのである。韓国の端末メーカーはさらにCDMAで築いた実績を土台にヨーロッパのGSM方式の携帯電話端末も開発・販売することで、輸出を大幅に増加させた。特にサムスン電子は、ガーナーの調査によれば2001年には世界全体で2837万台を販売し、ノキア、モトローラ、シーメンスに次いで世界第4位のシェア(7.1%)を獲得しており、2002年にはシーメンスを抜いて世界第3位になることが確実視されている⁹⁾。

サムスン電子の躍進と並んで注目すべきであるのは、新興の非財閥系携帯電話専門メーカーの成長がみられることである。図2で「その他」となっているのが1990年前後に生まれた新興中堅企業のシェアであるが、18%を占め

表1 韓国における主な中堅携帯電話端末メーカー

	テルソン電子	パンテック	スタンダードテレコム	セウォンテレコム
創業年	1992年	1991年	1992年	1988年
売上高(2002年)(100万ウォン)	133,485	386,266	126,811	669,068
従業員(2002年)(人)	738	572	180	590
創業者	キムドンヨン	パクビョンヨブ	イムヨンシク	ホンソンボム
(現職)	副会長	代表理事	役職からは引退	代表理事
(前職)	マクソン電子	マクソン電子	三星電子通信技術研究所	三星半導体通信
創業時の事業	電話機, ポケットベル	ポケットベル	ポケットベル	クレジットカード端末機
携帯電話事業開始年	1998年	1997年	1999年	1998年
開始時の事業形態	ハンソル PCS への ODM	LG 情報通信への OEM	自社ブランドで KTF に納入	SK テレコム への OEM 供給
外資との事業提携	1999 年から モトローラ ODM, 2000 年からの資本誘致, 99 年からの ODM 供給	1998 年 モトローラ からの資本誘致, 99 年からの ODM 供給	なし	なし
販売台数(2002年見込み)	160万台	450万台	国内35万台(KTFのODM)	300万台
および販売先	国内6割, 海外4割(中国)	全量輸出	海外55万台(ほとんど中国, その他米国, 南米)	国内4割, 海外6割
生産品目	国内は NOKIA の他 SK テレック, LG テレコム OEM CDMA100%	CDMA50%, GSM50%	CDMA80%, GSM20%	輸出は8割が中国, 残りはラテンアメリカ等(2001年) CDMA30%, GSM70%
株式公開	1996年 KOSDAQ 登録	1997年取引所上場	1996年 KOSDAQ 登録	1999年 KOSDAQ 登録
その他	2002年中国煙台に100%生産・販売法人設立	2001年現代キュリテリル買収	米国に研究所・販売法人あり	2000年マクソン電子買収

(出所) 各社事業報告書, ホームページ, および各社でのインタビューより作成。

ている。さらに、モトローラブランドの商品も2000年にはほぼこれら新興中堅企業によるODM供給に切り替わっている。つまり、新興企業が生産した製品が市場の4分の1を握っていることになる⁽¹⁰⁾。

これら新興中堅企業のなかで代表的な企業が表1にあげたセウォンテレコム、テルソン電子、パンテック、スタンダードテレコムの4社である。いずれも1990年前後に創業しているが、売上高はいずれも1000億ウォン（約100億円）以上と大企業と呼べる規模にまで成長をとげている⁽¹¹⁾。2002年の販売台数は90万台から450万台と、サムスン電子と比べると大きな差があるが、国内市場ではサムスン電子・LG電子という圧倒的なブランド力をもつ両企業に対して健闘しているとともに、表1からわかるように一部の企業は輸出比率が50%を超えており、海外市場でも注目を浴びつつある。次節では、これら4社の事例から新興中堅企業の成長の要因を探っていく⁽¹²⁾。

第2節 中堅端末メーカーの創業と成長

1. 移動体通信端末のビジネスチャンス拡大と大企業からのスピンオフ

表1にあげた企業は、創業が1990年前後であることからわかるように、いずれの企業も最初に手がけた事業は携帯電話ではない。創業時の事業は、携帯電話と同じ移動体通信端末、特にポケットベル端末であった。前節でみたように通信事業構造調整政策によって93年に通信事業者に競争原理が導入され、ポケットベルは急速に普及をみせた。このことはポケットベル端末製造業のビジネスチャンスが拡大したことを意味した。当初、ポケットベル端末市場は事実上モトローラの独占状態であったが、三星電子、LG情報通信（LGグループの移動体通信端末メーカーで、2000年にLG電子に吸収合併）、現代電子といった大財閥系の企業がこれに続いた。さらに、まったく新たな企業が生まれてポケットベル端末の製造事業に参入していった。ポケットベルは基

本的に汎用電子部品の組立製品であり、スタートアップコストは高くなかった。したがって、デジタル移動体通信技術に習熟した技術者がいれば、参入は比較的容易であったと考えられる。94年には国内市場に海外企業も含め23の企業が参入していたという⁽¹³⁾。これら企業は、電子・通信関連の大企業に勤めていた社員が新たに創業した企業であった。なかでも表1にあげたパンテック、テルソン電子、スタンダードテレコムはその代表的な存在であった。

テルソン電子の創業者で副会長のキムドンヨン氏は1958年生まれで、無線通信機器のメーカーであるマクソン電子で主にマーケティング担当として14年間勤務していた。同氏は91年に退社後、技術者など他のマクソン電子出身者8人とともにテルソン電子を創業した。当初は斬新なデザインの電話機を開発・製造し、ヨーロッパ向けの輸出を行なった。次いでポケットベルの製造を始めたが、95年に世界で初めて広域無線ポケットベル(WAPS)端末を開発・販売してこれが大ヒット商品となり、成長の土台を築いた⁽¹⁴⁾。

パンテックは1991年に現代表取締役のパクビョンヨブ氏によって設立された。61年生まれのパクビョンヨブ氏もマクソン電子出身であり、主に国内営業を担当し、テルソン電子創業者であるキムドンヨン氏とは一時同じ部署の上司と部下の関係であった。91年に退職金やアパート売却代金、それに周囲から借りた資金4000万ウォンを元手に、社員6名でパンテックを立ち上げた。創業後間もなく付属研究所を設立してポケットベル端末を開発し、翌92年には自社ブランドでの国内販売・輸出を開始した。他の大企業製品と比べて小型でカラフルなデザインが好評を博し、同年末には逓信部から「通信開発功労表彰」を受けた。94年には国内で初めて文字表示型のポケットベル端末の開発・販売に成功した⁽¹⁵⁾。

スタンダードテレコムの創業者であるイムヨンシク氏は1956年に生まれ、韓国航空大学通信工学科を卒業後、無線通信機器メーカーであるテリョン精密に入社した。その後三星電子の通信技術研究所に移り、各種通信機器の開発を担当した。91年に株式投資で得た利益とアパート処分代金を合わせた1

億2000万ウォンを元手に、三星電子の同じ部署の後輩2人と「高鳴電子」を設立した。当初は他社のポケットベルの回路設計の受託から事業を始めたがすぐに収益性が低いと判断し、翌92年から本格的にポケットベルの開発・生産を開始した。早くも同年にポケットベルの核心部品であるDecoder ICの開発に国内企業で最初に成功し、社名もスタンダードテレコムと改称した⁽¹⁶⁾。

セウォンテレコムの創業者であるホンソンボム代表取締役は1953年生まれで、サムスン半導体通信、LG半導体研究院、AT&Tなどでの勤務歴があるエンジニアである。セウォンテレコムの場合、先の3社のようにポケットベル端末から事業を始めたのではない。88年に電子部品メーカーとして創業し、93年からクレジットカード照会端末機の生産・出荷を開始した。94年に発表された通信事業構造調整政策の第2次構造改編によって、業務用移動体通信として使われているTRS（周波数共用通信）事業が97年からデジタル化され新規参入も許可されることになった。セウォンテレコムは96年にモトローラからTRS端末の技術を導入、翌年からモトローラへのOEM供給も開始して、本格的に移動通信事業への参入を果たした⁽¹⁷⁾。

以上からわかるように、新興メーカーの創業者はマクソン電子、サムスン電子といった1980年代後半までに情報通信分野で十分な技術的・経営的基盤を確立していた企業の出身である。73年に創業したマクソン電子は、韓国内の通信機器の専門メーカーとしては草分け的な存在である。大財閥の系列企業ではないが、政府の輸出志向工業化政策に乗り、先進国向けの輸出を中心に着実な成長をとげてきた。サムスン電子はもともとラジオ・テレビなど民生電子機器が事業の中心であったが、77年に米国のGTE社と合併で電話施設交換機の開発・製造を行なう三星GTE通信株式会社を設立して、本格的に通信機器事業に乗り出した。80年に公営の通信機器製造会社である韓国電子通信をサムスンGTE通信と合併する形で傘下に収めた。以後、交換機からファクシミリ、無線通信機器へと事業を拡大し、技術を蓄積してきた⁽¹⁸⁾。

これらの情報通信関連の大企業から、当時まだ30～35歳の若い企業家が90年代前半に広がった新たな移動体通信端末のビジネスチャンスをつかむため

に、相次いで創業していった。そして技術力をもとに激しい競争を勝ち抜き、携帯電話端末事業に参入できるだけの経営資源を蓄積していったのである。

2. 国内外大企業との提携による携帯電話端末への参入と成長

(1) 携帯電話事業者間の競争激化と事業者・メーカーへの製品供給

1997年以降、ポケットベルから携帯電話へと需要が大きくシフトするなかで、表1にあげた4社は相次いで携帯電話端末製造に参入した⁽¹⁹⁾。CDMAの共同開発にも参加していたサムスン電子、LG情報通信、現代電子など大財閥系の企業がすでに市場を握っているなかで新興企業が参入するのは、決して容易ではなかったはずである。にもかかわらず参入が相次いだのは、通信事業者間の激しい競争と市場の急拡大によるものであった。

先に見たように、携帯電話通信サービスにはセルラー2社、PCS3社の合計5社が参入し、各社は顧客獲得をめぐる激しい競争を繰り広げた。韓国において携帯電話の契約の窓口は、各通信事業会社の販売代理店、もしくは流通業者であり、ここに携帯電話メーカーは各通信事業者の規格に合致した製品を卸している。通信事業者にとって、競争に勝ち抜くためにはいかに魅力のある端末を自社サービスで供給できるかが重要である。サムスン電子、LG情報通信などの大企業は、自社ブランドでいずれの事業者にも同様の携帯を卸していた。そこで各通信事業者は自社のサービスに特に合致した端末をはじめ、多様な端末を事業者のブランド(「サービスブランド」と呼ばれる)で販売する戦略をとり、中堅メーカーに端末の開発・製造を委託したのである⁽²⁰⁾。サムスン電子、LG情報通信が強力な製品開発力と部品の内部調達力などを背景に新機能製品を次々に市場に出していったのに対して、新興中堅メーカーは大きな需要者層のひとつである高校生など若者向けに、低価格だがデザインが斬新で小型・スリムな製品の開発に力を注ぎ、これを通信事業者のサービスブランドとして販売することによって市場を確保していった。

さらに、有力メーカーのなかでもLG情報通信などの場合、携帯電話端末

の需要拡大があまりに急激であったために、生産能力の拡張が追いつかないといった事態が生じた。そのため有力メーカーも端末の生産を中堅メーカーに委託するようになった。表1からわかるように、中堅メーカーのほとんどが通信事業者や有力メーカーのODMやOEMからスタートさせている。これら企業はポケットベルやその他移動体通信端末の製造事業の経験を積んでおり、しかも具体的な携帯電話の製品・生産技術はODM・OEM供給先の大企業から得ることが可能であった。以上のように通信事業者間の激しい競争と急激な需要の増加のなかで、新興中堅メーカーは通信事業者・有力メーカーとOEM・ODM供給契約を結ぶ形でリンケージを形成することによって、市場参入の足がかりを得たのである。

(2) 海外有力メーカーとの事業提携

国内通信事業者・大メーカーとのリンケージから携帯電話端末の事業を開始した新興中堅メーカーであったが、続けて海外の有力メーカーと提携関係を結ぶことによって、本格的な成長へのチャンスをつかむ企業も現れた。テルソン電子の場合、1998年にモトローラ社とCDMA端末のODM供給契約を締結した。生産の9割以上は米国、ブラジル、イスラエル向けを中心とする輸出であった。99年にはテルソン電子がモトローラのブラジル工場に生産技術を供与するなど両社の関係は緊密になったが、2000年に両社は提携関係を解消することとなった⁽²¹⁾。代わってテルソン電子は同年からノキア社と新たに提携関係を結び、2001年からノキアの韓国内向けCDMA端末のODM供給を開始した。

バンテックは1998年にモトローラ社から資本受入れを含む提携関係を結び、99年から国内向けODM供給を始めた。2000年には米国市場向けにSharkという商品名で製品を供給し、これが大ヒット商品となった。2002年4月には2005年まで毎年4機種以上のグローバルモデルをモトローラに供給し、そのための研究開発資金をモトローラが支援するという新たな提携契約を締結した。

表1であげた企業以外に、韓国においてモトローラと提携関係を結んでいるもう一つの中堅企業として、アピールテレコムがある。同社は1994年にポケットベルの生産から事業を開始したが、98年には携帯電話端末事業に進出した。まずLGテレコムに端末供給を始め、ほどなくモトローラと提携関係を結んだ。モトローラから資本を受け入れ、現在では生産のほぼ全量がモトローラ向けのODMである。当初は国内市場が中心であったが、2002年には売上げの約6割を米国や中国、イスラエルなどへの輸出が占めている²²⁾。

モトローラが韓国企業と提携関係を結ぶ契機となったのは、これらメーカーのもつCDMA規格端末の製品開発能力であった。モトローラが主な市場としていたのは米国であったが、米国市場は1990年代後半になってもAMPSと呼ばれるアナログ方式の携帯電話サービスが主流であったため、モトローラはデジタル方式、特にCDMA規格への対応が遅れることとなった。ようやく90年代末に米国市場でもCDMA規格への移行が進み、南米やアジアでもCDMA規格の普及が進んだが、そこにはいち早くサムスン電子が販売攻勢をかけていた。これに対抗してすぐにCDMA端末事業を拡大するためには、その製品開発ノウハウをもつ企業と手を組む必要があった。その提携先として選ばれたのは、やはり世界に先駆けてCDMA規格の実用化に成功していた韓国内のメーカーであったのである。さらに、99年末をピークに世界の携帯電話端末市場の伸びが鈍化するなかで、モトローラは世界の自社工場を中国の1工場を除いてすべて閉鎖し、他企業に生産を委託する方法に切り換えた。これによって韓国企業に外注する量はさらに増加することになった。

ノキアの場合、韓国内に100%子会社であるノキアTMCをもっている。1984年設立の同社は生産の全量を輸出し、輸出額で韓国内の10大企業に数えられるほどの規模を誇っている。そのノキアも、デジタル方式の端末は主市場であるヨーロッパのGSM規格を優先し、CDMA規格の技術の根幹であるクアルコム社のチップセットを使って端末を開発・製造するノウハウを有していなかった。韓国を含めCDMAの市場に参入するためには、CDMAの技術をもったパートナーが必要だった。そのためテルソン電子と提携関係を結ぶ

表2 中堅携帯電話端末メーカー4社の役員構成(2002年9月末現在)¹⁾

会社名	役職	氏名	主な前職	担当業務・部署
テルソン電子	会長	チョンホンシク	情報通信部次官	
	副社長	ユギルス	サムスン電子	海外事業本部
	副社長	ハンナムス	LG電子	生産本部
	専務理事*	イデヒ	サムスン物産	戦略企画
	専務理事*	キムヨン Chol	ハンファ情報通信	研究企画
	専務理事*	ナムジョンホ	三千里機械	財経本部
	専務理事*	パクセヨン	一東製薬	監査室
	専務理事*	イムドクビン	ITモバイル	技術企画
	専務理事*	チョピルジェ	サムスン半導体通信	研究所
	常務理事*	パクスンイク	サムスン電子	海外営業
	常務理事*	キムヨンウ	現代キュリテル	開発室
	常務理事*	イムセジョン	LG電子	中国・欧州事業
	常務理事補*	シンゲミン	サムスン電子	商品企画
	常務理事補*	ホンジョンタク	LGハネウエル	人材開発
	常務理事補*	チュヨン	LG電子	生産本部
	常務理事補*	ソンドウヒョン	イソテレコム	戦略企画
常務理事*	パクチャンファン	Foodstar Inc.	財経本部	
パンテック	代表理事社長	パクジョンデ	LGIC	
	代表理事社長	イソンギユ	サムスン電子	
	理事*	イソンボ	モトローラコリア	経営企画室長
	理事*	カンソンギユ	モトローラ	マーケティング本部長
	理事*	チェネジョン	現代電子	製造本部長
	理事*	イムヒヨン	韓国開発リース	財経本部長
	理事*	チョンヒヨンス	起亜自動車	購買本部長
	理事*	チェビョンリム	現代電子	研究室長
	理事*	シンドンジン	韓国通信	支援本部長
	理事*	チョンギユス	サムスン電子	研究室長
	理事*	イウルヨン	現代電子	研究室長
	理事*	ハンソンギユ		情報支援室長
	理事*	イソンホ	サムスン自動車	営業本部
	理事*	ソサンギユ	ノキア	生産技術研究所長
	理事*	キムウンチェ	サムスン電子	研究企画室長
	理事*	キムゴンチャン	サムスン電子	営業1室長
理事*	ノスンソク	デイコム	広報室長	
理事*	イサンビン	サムスン電子	営業2室長	
スタンダード テレコム	代表理事	キムヨングク	米 Eiger Labs Group	
	理事	チェチェボン	瀚ソウオ(公認会計士)	管理担当
	理事	イムヒヨンスン	テリユン精密	研究所長
	理事	ハンギス		研究所長
セウォンテレ コム	理事	イジョングン	LG半導体研究院	
	理事	イガンヒ	テジョン重工業	管理

(注) 1) 創業者および社外理事, 監事を除く。創業者については表1を参照。

* は非登記の役員。

(出所) 各社2002年第4四半期報告書より作成。

ことになったのである。

(3) 通貨危機による労働市場の流動化と人材の獲得

以上のように内外企業とのリンケージを結ぶことで携帯電話端末事業への参入・成長を実現した新興中堅メーカーであるが、携帯電話端末事業に本格的に参入するには、それまでの人員では量的にも質的にも不十分であった。各企業ともポケットベル等の移動体通信機器の開発・製造にすでに従事していたとはいえ、デジタル音声通信の端末ではソフトウェア・ハードウェア開発、機構設計のすべての面で新たな人材を必要とした。

こうした開発のために必要な人材を集める上では、ちょうど各社が参入した1997年から99年にかけては絶好のタイミングであった。韓国は97年末に通貨危機に直面したが、その直前から大企業はいずれも生き残りのために大幅な人員整理を断行した。またこうしたリストラや有名企業の倒産によって「大企業＝安定」神話の崩壊を目の当たりにした大企業の従業員のなかには、むしろ自ら進んで大企業を辞めて新興企業への転職を希望する者も現れた。携帯電話の新興企業は、こうした大企業の人材を、技術者を中心に迎え入れたのである。セウォンテレコムやテルソン電子では、技術開発部門にサムスン電子やLG電子の出身者が多いという⁽²³⁾。

新興中堅企業は、一般社員に限らず、役員クラスでも大企業から多数の人材を迎え入れている。表2は4社の役員の主な前歴を示している。研究開発や生産管理の担当として多くのサムスンやLG出身の人物が役員として就任していることが見てとれる。興味深いのは、海外営業、さらには会社全体を司る社長職にまで大企業出身者が就いているという点である。企業規模を拡大するに従って、研究開発だけでなく広くマーケティングや経営管理能力全体に関わる人材が必要になり、この分野でも大企業出身者を迎え入れることになったことをうかがわせる。以上のように、創業と同様に、携帯電話端末事業への進出に伴う人材確保においても、大企業からの人材供給が大きな役割を果たしたといえる⁽²⁴⁾。

第3節 市場変化への中堅端末メーカーの対応

短期間に急速な成長をみせた中堅携帯電話端末メーカーであるが、2000年以降、激しさを増す市場競争のなかで、新たな対応を迫られることになった。図1からわかるように、急激であった携帯電話加入者数の増加も2000年に入ってから鈍化傾向にあり、国内市場は、買換え需要中心の小さなパイをめぐる競争に移行してきている。そうしたなかで、サムスン電子、LG電子は通信事業者の代理店に加え、自社独自の家電販売網を通じても製品を販売しており、他メーカーに比べて販売面で優位に立っている。さらに市場は新たな機能をもった製品への嗜好が強まっているが、サムスン電子、LG電子の大手2社は中堅メーカーに比べて新機能製品の開発力に優れており、カラー液晶表示やカメラ付き携帯電話、さらに高速データ通信が可能なCDMA2000-1xEV-DO対応などの製品の販売をいち早く開始している。そうしたなかで国内携帯電話端末市場における中堅メーカーのシェアは伸び悩んでいる。

こうした市場の変化に合わせて、携帯電話端末産業の内部では新たな動きが生じている。特に中堅メーカーは2000年頃から生き残りのための戦略を次々に打ち出している。以下では近年の中堅携帯電話端末メーカーの新たな展開をみていく。

1. フロンティアとしての中国市場

国内市場で苦戦を強いられているなかで、中堅メーカーが新たな市場として注目したのが中国である。韓国に限らず世界全体として携帯電話端末市場が飽和状態に近づいているなかで、中国市場は携帯電話加入者数が2001年には前年比70%増加して1億4500万人に達し、その後も拡大を続けている。中国市場ではモトローラ、ノキア、エリクソンといった世界的なメーカーが大きなシェアを握っている一方で、地場メーカーも存在する。中国政府は地場

企業育成のために、特にCDMA規格の端末については新規参入を制限しているが、これら地場メーカーは膨張する市場に対応できるだけの製品開発能力および生産能力をもっていない。しかし、国内市場の競争に勝ち残るためには少しでも品揃えを豊富にする必要があり、中国メーカーは韓国の中堅メーカーにODMでの製品供給を委託するようになっている⁽²⁵⁾。

表1で示した企業も中国市場への製品出荷を積極化させており、企業によっては出荷の半分以上を中国市場に依存する企業も出てきている⁽²⁶⁾。パンテックは2001年5月から2002年10月までの間にTCL、寧波波導など5社から合わせて440万台のODM供給を受注した。スタンダードテレコムも2001年10月から2002年10月までの間にTCL、CECテレコムなど8社から合わせて400万台のODM供給を受注している。

中国市場との関わりは単なるODM供給からさらに進んで、多様化の方向にある。セウォンテレコムは2000年から東方通信と寧波波導にODM供給を行っていたが、2002年から香港の流通業者 First Telecom International 社を通じ、「新王」という自社ブランドで中国内に販売することを決定した。パンテックも2002年から流通業者を通じた中国市場での自社ブランド製品の販売を始めている。

テルソン電子は2001年から康佳、海信、寧波波導といった中国企業へのODM輸出を開始していたが、2002年9月に中国山東省煙台にR&D・製造・販売を包括的に行なう100%出資の法人を設立した。2004年4月の工場完成までに認可を取得し、本格的に現地生産を開始する方針であるという。

さらにセウォンテレコムは中国の最大手電子メーカーであるハイアール（海爾）との間で携帯電話端末の開発・生産に関する包括的な提携関係を結んだ。2002年10月に発表された内容によれば、2003年から2007年の間にセウォンテレコムが毎年200万台の携帯電話端末をハイアールブランドでODM供給し、ハイアールはセウォンテレコムが開発した製品を300万台生産してセウォンにOEM供給する。ハイアールが生産を請け負う300万台のうち、100万台はセウォンテレコムが中国市場において自社ブランドで販売し、200万

台はセウォンテレコムが北米・南米やヨーロッパ市場に輸出するという。

このように中国との取引は量的な拡大に加え、ODM供給から自社ブランド販売、中国内生産、生産委託と関係も重層化し、中国企業とのリンケージもより緊密なものへと変化しつつある。これからも中堅メーカーは成長を続ける中国市場・企業との結びつきをいっそう強めていくことになると考えられる。

2. 企業買収による大型化

市場が成熟段階を迎えたなかでの中堅携帯電話端末メーカーの注目すべきもうひとつの動きとして、企業買収の進展があげられる。

2000年にセウォンテレコムはマクソン電子を買収した。先ほど述べたように、マクソン電子は通信機器製造を専門とする大企業であり、CDMA商用化のための官民共同開発プロジェクトにも参加し、1996年からCDMA、およびヨーロッパ規格であるGSM規格の携帯端末の生産を開始した。特に海外向けのGSM端末生産の拡大戦略をとったが、それが裏目に出て97年の通貨危機により経営が破綻し、ワークアウトと呼ばれる私的整理のスキームによって企業再建がはかられていた。セウォンテレコムにとって、マクソン電子（買収後、マクソンテレコムと改称）のGSM技術、および海外の生産・販売・調達網の獲得が買収の主な目的であったという⁽²⁷⁾。

またパンテックは、自社よりも生産・販売台数で上回っていた現代キュリテルを、ベンチャーキャピタルであるKTBネットワークとの共同出資により買収した。キュリテルはもともと現代電子の携帯端末製造部門であった。それが通貨危機後の現代グループの構造調整によって2001年5月に現代電子から分離され、同年11月にはパンテックに買収されることになった（社名をパンテック・キュリテルに改称）。買収によって、大量購買による部品調達コストの削減、基本プラットフォームの共有などによる製品開発コストの削減、生産ラインの相互利用による製造コストの削減が期待できるという⁽²⁸⁾。また

国内向け販売が脆弱なパンテックにとって、国内消費者に浸透している「キュリテル」ブランドは非常に魅力的であったと思われる。

国内市場が成熟段階に入った現在、従来のような通信事業者や有力メーカー向けのOEM・ODM生産では十分な利益を確保できなくなっている。特にサムスン電子やLG電子といった有力メーカーは規模の経済を活かして、中堅企業が生産する製品よりも高機能の製品を安く生産する体制を整え、中堅企業の生存を脅かしている。有力企業と競争できるだけの規模、ブランド力、部品調達能力や海外のマーケティング能力をすばやく一度に獲得する方法が、こうした有力企業の買収であったのである。中堅企業による企業買収は、従来の通信事業者・有力メーカーとのリンケージへの依存の限界を克服し、有力メーカーと対等に競争できるだけの経営資源を得るための一つの選択であったといえよう。

第4節 携帯電話端末産業の新たなアクター

R&D専門中小企業

1. R&D専門中小企業の勃興

2000年前後からの韓国の携帯電話端末産業をめぐる新たな動きとして、もう一つ注目すべきであるのは、製造は行わず開発のみを行なうR&D専門の中小企業が相次いで創業している、という事実である。こうした企業が韓国内に何社あるのかは明らかではないが、専門誌『モバイルコム』が2002年10月に作成した企業リストから、R&D専門企業は少なくとも13社が確認できる。この13社の創業は1997年が1社、98年が2社、99年が4社、2000年が2社、2001年が4社といずれも新しい。

R&D専門企業は、サムスン電子やLG電子などの有力企業、さらにはこれまで取り上げてきた四つの中堅企業から製品開発業務を請け負っている。例

えば上記リストにもあるR&D専門企業G社は、1998年にモトローラコリアの研究所長、パンテック専務、そしてETRIの責任研究員を歴任した人物が創業した会社である。無線通信用モデムの開発から事業を始め、間もなくメーカーから携帯電話の開発を請け負うようになった。1999年にセウォンテレコムと製品開発の契約を結び、翌2000年にはセウォンテレコムから資本参加も受けた。現在も一部モデルの開発をセウォンテレコムから受託している。受託開発はセウォンテレコムの他にモトローラ、東芝など海外のメーカーに対しても行なっている。170名いる職員のうち120名がエンジニアであるが、その約半数がモトローラ、三星電子、LG電子など移動体通信関連企業の出身だという⁽²⁹⁾。こうしたR&D専門企業の成長にも、先に述べた通貨危機直後の人材の流動化が大きな影響を与えていることがわかる。

2. 勃興の背景と新たな事業展開

これらR&D企業が多数生まれるようになった背景には、激しさを増す国内市場の競争に伴う携帯電話端末メーカーの開発負担の肥大化があげられる。前節で述べたように韓国内の市場は量的拡大が一段落し、各メーカーは買換え需要者の取込みをめぐる激しい競争を繰り広げている。これに加えて、消費者の嗜好は多様かつ激しく変化するようになっており、一つのモデルの寿命は4カ月とも言われている。メーカーは短サイクルで多様な製品を市場に出す必要に迫られており、その開発をすべて内部で行なうのは限界がある。そこで各メーカーは、少しでも開発コストを低減するために製品開発をこれらR&D専門企業へ外注に出すようになったのである。

上記リストにある企業はいずれも携帯電話端末の製品開発を一括して請け負うことができるが、外形デザインや回路設計、ソフト開発や通信モジュール開発のみを請け負うことも多く、開発の一部のみを専門的に行なう企業も多く存在する。R&D専門企業の台頭は、製造部門と開発部門を分離可能、さらには製品開発自体もいくつかのモジュールに分割することが可能である

という情報通信機器の技術特性をも反映していると言える。

R&D専門企業はさらに事業領域を拡大し、自社開発したモデルを先にあげた中堅企業やEMS（Electronics Manufacturing Service：電子機器の製造受託サービス）企業に生産を委託し、自ら輸出を中心に販売も行なうようになっている。先のリスト13社のうち7社が自社開発モデルの販売に乗り出している。G社も2000年末から自社開発・販売を手がけるようになり、現在は売上げの7割が自社製品で3割が受託開発であるという。自社開発は全量輸出で中国や南米向けである。G社は生産設備をもっておらず、セウオンテレコム の設備で試作を行ない、生産は一部セウオンテレコムで、一部は現地で組み立てている。製造を外注することで固定費負担を減らし、柔軟性のある開発・販売が可能になっており、輸出のみならず近い将来に国内販売にも意欲をみせている。R&D専門企業は今後、中堅企業にとっては強力なライバルとして浮上り、市場競争はより激しいものになっていくことが予想される⁽³⁰⁾。

おわりに

以上でみてきたように、1990年代に入って政府によって情報通信サービスの拡大・自由化が進められるなかで、電機通信関連の大企業から企業家がスピノフし、製品開発力をもとに主にポケットベル端末メーカーとして成長をとげた。これら企業は通信事業者間で激しい競争が繰り広げられるなかで、通信事業者や有力メーカーにOEM・ODM供給をするという形で携帯電話端末事業への参入を果たした。これに加えて、一部の新興中堅企業は、モトローラ、ノキアという海外有力メーカーとも提携関係を結び、事業を拡大することに成功した。携帯電話端末事業に参入するに際しては、通貨危機後に労働市場が流動化するなかで、やはり大企業出身の技術者や管理責任者を多数迎え入れることにより必要な人材を確保した。

2000年以降、市場が成熟化し競争が激しくなるなかで、新興の携帯電話端

末企業は新たな市場として中国への傾斜を強めつつ、中国企業と新たな提携関係を構築しつつある。その一方で、一部では有力メーカーとの競争に生き抜くために、従来の大企業とのOEM・ODMを通じたリンクージから脱却して、他企業の買収を通じた大規模化の途を進もうとしている。

さらに新たな動きとしては、2000年前後からR&D機能に特化した中小企業が多数生まれ、短サイクルで多くの製品を発売する必要のある大規模・中堅端末メーカーの製品開発部門を補完する役割を果たしている。こうした中小企業はさらに製造を他企業に委託することで自社開発・販売にも乗り出している。

以上のように、韓国の携帯電話端末産業には、三星電子、LG電子といった有力メーカーばかりでなく、中堅メーカーや中小のR&D企業が多数存在する。これら中堅・中小企業は、成長の過程で国内有力メーカー、通信事業者、さらには海外有力メーカーとの間で重層的なリンクージを形成してきたのである。しかし、携帯電話端末の中堅・中小企業が、今後も発展をとげるには多くの課題が待ち受けている。ここでは特に二つの点を指摘しておきたい。第1の課題は、市場および取引形態の多様化への取組みである。現在、中堅メーカーはいずれも中国へのODM供給に大きく依存する事業構造になってしまっている。R&D専門企業の自社販売も、中国市場向けが大半を占めている。しかし、これまで相当量の製品を海外からの調達に依存してきた中国メーカーも、着実に自社生産を進めつつあり、いずれは開発・製造能力をつけていくのは必至である。今後、中国以外の市場をいかに開拓していくかが、長期的な事業の発展のためには重要な課題となっている。さらに、中国市場においても単純なODM供給を超えて、中国内に深く根を下ろす形で事業を進める必要がある。先に見たように、一部のの中堅メーカーはこうした中国側の成長を認識し、新しい取引契約を結んで中国企業との提携関係を深めようとしている。今後は他の企業も中国企業との間により多様なリンクージを結んで利用していく発想が求められている。

第2の課題は、現在のCDMA、GMSなどの第2世代携帯電話に代わる第

3世代携帯電話の開発競争にいかに対処するか、である。世界全体での第3世代の普及は当初の見込みよりもだいぶ遅れてはいるものの、すでに日本では実用化がスタートしており、韓国企業も対応を迫られている。しかし、第3世代携帯電話端末の開発には、ソフトウェア開発を中心に莫大な費用がかかるとされている。日本の大手電機メーカーさえその負担に苦しんでいる現状では、韓国の中堅メーカー、さらにはR&D専門企業は、単独では開発コストを負担しきれないことが予想される。現在、第3世代携帯電話については、通信事業者を中心にした開発コンソシアムが組織されている。ここには中堅メーカー、さらには一部のR&D専門企業も参加している。このコンソシアムは実用化までの共同研究が目的であるが、中堅企業やR&D専門企業にとってはこうしたコンソシアムを実際の製品開発や取引関係にも活かすような工夫が必要になってこよう。

これまで新興の携帯電話端末メーカーは製品供給や外資との提携、製品開発の受託などの形で企業間リンケージを形成することによって成長をとげてきたが、今後のいっそうの成長のための課題をクリアするためには、より多様かつ柔軟な形で企業と新たなリンケージをつくっていくことが求められている。

注 しかし、1997年の通貨危機前後に、大宇グループと起亜グループは破綻・消滅した。その結果、大宇自動車は米国のGMに買収され、大宇電子は独立系企業として再出発した。また起亜自動車は現代自動車の傘下に入った。

後で見るように、現在、これらの企業は規模としてはすでに大企業とも呼べるまでに成長している。しかし、もはや中小企業とは呼べないものの、巨大企業の範疇でもなく、また大財閥系列でもない企業を、韓国では「中堅企業」と呼ぶことが多い。特に近年、急速に成長した企業を指して使われることが多い。本章では、こうした語法を援用し、本章で取り上げる携帯電話端末メーカーを「中堅メーカー」、「新興中堅企業」などと呼ぶことにする。

本項の記述については、特に断らないかぎり、電波新聞社『情報通信年鑑』（韓国語）各年版を参照。

その後、政府はデジタル携帯電話のサービス開始時期を2年前倒して95年

にすると発表した。結局、後で見ると最終的なサービス開始時期は96年4月となった。キムジェユン・イムヨンホ「CDMA成功神話の示唆点」(『CEOインフォメーション』第326号(韓国語)サムスン経済研究所, 2001年12月)9ページ。

以下の通信部によるCDMA選定および共同開発の経緯については、宋偉賑「技術選択の政治過程と技術学習 CDMA移動通信技術開発事例研究」(韓国語)高麗大学大学院行政学科博士学位論文, 1999年, 第4, 5章を参照。

韓国国内の定義では、セルラーは800MHz帯の電波を使用するのに対し、PCSは1.8GHz帯の電波を使う。PCSはセルラーに比べ音質に優れデータ伝送速度が速いという利点があるが、障害物には弱いとされる。しかし、その違いは利用者にはほとんど認識されておらず、同じ携帯電話サービスとみられている。

競争の結果、ハンソルPCSは2000年に韓国通信に買収された後に韓国通信フリーテル(その後KTFに改称)に統合された。新世紀通信は2001年にSKテレコムと統合された。よって現在の携帯電話サービス事業の市場はセルラー1社、PCS2社の3社体制となっている。

電子新聞社『電子年鑑2000年版』(韓国語)2001年, 401ページ。

サムスン電子の携帯電話端末での成功の要因は、CDMA規格での強みのみではない。グループ内での部品調達力、厳密な生産管理の実施など生産コスト面での優位性に加え、ラジオ搭載型携帯電話やPDAと携帯電話の融合機種など商品開発力、さらに米国の通信事業者SprintPCSとの提携などマーケティング力をあげることができる。この点については別稿であらためて議論したい。

さらに後で見ると、現代キュリテルは2000年にパンテックに買収され、パンテック・キュリテルとなった。これを含めると新興メーカーの実質的な国内シェアは3割を超える。

スタンダードテレコムの従業員は他の3社に比べて少ないが、これは関係会社であるINNOTZ社に生産を全量委託しているためである。

4社以外には、次節で取り上げるアピールテレコムがある。同社の2001年の売上高は3425億ウォンで、4社とほぼ同規模といえる。その他にワイドテレコム、ハンファ情報通信などがあるが、これらはいずれも4社に比べて規模は小さい。

スタンダードテレコム『10年より若返ったニクソ スタンダードテレコム10年史』(韓国語)2001年, 86ページ。1995年にはスタンダードテレコムのポケットベル市場でのシェアは12%, パンテックは7%に達していたという, 同書, 100ページ。

2002年10月15日, テルソン電子でのインタビュー, および「ベンチャースター列伝: キムドンヨントルソン電子社長(上)(下)」(『週刊韓国』(韓国語)2000年11月9号, 16日号)。

「技術と戦略が生んだ6億ドル輸出ドラマ」(『エコノミスト』(韓国語) 2000年12月5日号) 72-73ページ; 「普及型携帯電話でサムスン・LGの壁を越える」(『エコノミスト』(韓国語) 2002年7月2日号) 28-30ページ, および2002年10月16日, パンテックでのインタビュー。

スタンダードテレコム, 前掲書, 74-84ページ, および2002年11月21日, スタンダードテレコムでのインタビュー。

2002年10月15日, セウォンテレコムでのインタビュー。

三星GTE通信と合併した韓国電子通信は1982年に三星電子の半導体部門を吸収し, 三星半導体通信と社名を変更した。その後88年に三星電子に統合された。三星電子『三星電子30年史』(韓国語) 1999年, 150-152, 173-175, 198-199, 248-251ページ。

実際には各社とももっと早い時期に携帯電話端末事業に参入する予定であったが, 1997年末の通貨危機によって計画に遅れが生じた。97年7月にセウォンテレコム, テルソン電子, スタンダードテレコム, それにヘクシムテレテックの4社は共同でシネテック情報通信を設立した。携帯電話端末事業への参入を控え, クアルコム社とのCDMAの基本特許取得および部品導入の契約を合併会社1社に集中させることで, 各社当たりの負担を軽減させることを目的としていた。しかし通貨危機の余波でヘクシムテレテックが倒産し, 残り3社の投資負担が大きくなった上に, 多くを輸入に依存している部品価格もウォンレートの暴落により急騰したため, スタンダードテレコムの参入は計画よりも2年近く遅れることになった(スタンダードテレコム, 前掲書, 168-173ページ)。テルソン電子は, 携帯電話端末事業への参入に合わせて97年初めから工場を建設したが, 通貨危機後の金融市場の混乱によって資金繰りに窮して工場完成が99年7月にまでずれ込んだ。「ベンチャースター列伝」(『週刊韓国』2000年11月16日号)。

日本とは異なり, メーカーは通信事業者ではなく販売代理店や流通業者に直接販売するので, 厳密には通信事業者へのODMではない(日本では通信事業者がメーカーから端末を買い取り, 販売代理店などに卸している)。しかし, 事実上, メーカーの販売に通信事業者が関与していること, 1998年以降は規制が緩和されて通信事業者の流通業への進出が進んだことなどから, 一般にこうした取引を通信業者へのODM供給と呼んでいる。

テルソン電子がモトローラとの提携を解消したのは, 後で述べるようにパンテック, アピールテレコムも相次いでモトローラと提携を結んだことで取引が競争的になった結果, 価格など取引条件が悪化し, 提携のメリットが薄れたと判断したからだという。テルソン電子での前掲インタビュー。

アピールテレコムの創業者で現社長のイガヒョン氏は, 創業前は三星電子の情報通信分野の研究員で, 同じ研究チームの同僚2人とともに同社を設立した。

アピールテレコムについては、同社ホームページ、および「この人：世界市場
席巻を夢見るアピールテレコム、イガヒョン社長」(『WIN』(韓国語)1999年
3月号)。

両社でのインタビュー。ただし、スタンダードテレコムでのインタビューに
よれば、同社は技術開発部門を含め新卒者が多く、大企業出身者はほとんどい
ないという。

ただし、ある大企業出身者が社長である、ないしその大企業から多くの人材
を得ている会社が、その大企業と密接な取引関係を築いているわけではない。

各社での前掲インタビューによれば、中国では携帯電話端末の完成品の輸入
には高い関税が課されるため、実際には半製品で輸出して最終組立の一部を中
国内の工場で行なうケースが多いという。

以下の各社の中国展開については、各社での前掲インタビュー、各社ホーム
ページ、および各社事業報告書による。

セウォンテレコムでの前掲インタビュー。

パンテックでの前掲インタビューにて入手した投資家向け説明資料。

2002年11月21日G社でのインタビュー。

中堅企業のなかでも、R&D専門企業の勃興に対応した新たな動きが出てき
ている。例えばスタンダードテレコムの場合、2003年に研究所の一部をR&D
専門企業として分社化する方針を打ち出した。今後は内外の企業から携帯電話
端末の設計を積極的に受注していく計画であるという。同社での前掲インタビ
ュー。