



海外業界動向

미 마이크로 소프트, 차세대 WINDOWS 발표 예정

미 Microsoft의 회장은 6월, 샌프란시스코에서 개최된 소프트웨어 개발자 회의에서 강연하였는데, 퍼스컴용 견본 Soft (os) 윈도우즈의 차세대 제품인 Windows NT(New Technology)를 연내에 발매한다고 발표하였다.

Windows NT는 상위기종의 컴퓨터용으로, IBM 호환기종 이외의 퍼스컴과 복수의 마이크로 프로세서가 있는 컴퓨터에서 이용할 수 있는 점이 종전의 Windows와 다르다고 한다.

미니 컴퓨터의 기본 Soft에 가까운 특징을 갖고 있기 때문에, 미니 컴퓨터에서 퍼스컴 네트워크의 이행을 예정하고 있는 기업에게 특히 매력적이라고 한다.

Windows NT는, 종전 제품용에 장착한 응용 소프트웨어도 기동할 수 있을 뿐만 아니라, 양방의 Windows에 공통적으로 사용할 수 있는 프로그램도 장착 할 수 있다고 한다.

프랑스 정보서비스업계, 경쟁격화

프랑스의 정보서비스 업계에서 정상을 겨냥하는 기업의 경쟁이 치열해지고 있다. 공세를 가한 것은 미 GM Group에 속하는 EDS사로, 동사는 향후 2년 이내에 프랑스 업계의 상위에 포진하여, 5년후에 정상에 설 것을 지향하고

있다. 현재는, 독일의 DEBIS사와 제휴한 카프제미니 소제티사가 업계를 리드하고 있는데, 동사와의 정상을 향한 대결이 예상된다.

EDS는 작년, 프랑스 기업인 GFI사를 산하에 넣고 금후 평균 20%의 매출 증가를 실현할 방침으로 있다. 이를 위하여, System Manegement와 프로그램작성, 시스템통합(SI) 등의 분야에 초점을 맞추어, 적극적으로 기업매수를 실시할 계획이다.

EDS·GFI사는, 종업원 3,000명에, 작년의 매출액은 19억프랑이었다.

독일 IBM, 폐기 컴퓨터 재활용

독일 IBM사는, 동사의 환경보고를 발표하면서 작년에 폐기된 컴퓨터 2,200톤을 재활용한다고 표명하였다. 동사는 폐기 컴퓨터의 회수를 '90년 6월부터 실시해 왔다.

IBM의 PS/2형 퍼스컴은 벌써, 재활용을 염두에 둔 설계구조를 취하고 있는데, 부품의 대부분은 코넥터로 접속하고 있다.

작년 동사는 환경대책에 2,600만 마르크를 투자하였다. 디스크 드라이브의 부품 건조공정에서 특정프레온을 추방하여, '89년에 조업을 개시한 4M DRAM 공장은, 처음부터 특정프레온을 사용할 수 없도록 만들어져 있다. 산업 폐기물의 양은 2년사이에 40% 감소하고, 동시에 재활용 비율은 54%에서 60%로 상승했다.

일본 기업의 해외 현지법인 활동

일본 통상산업성에서는 3,529개 기업(본사) 및 해당기업의 해외 현지법인(자회사) 1만 210개사를 대상으로 '91년 3월말 현재로 「일본기업의 해외 사업활동 동향조사」의 결과를 「제21회 일본기업의 해외 사업활동 동향조사」라는 제목의 보고서를 발표하였다.

이를 무역상황에서 살펴보면, 본사기업의 수출비율은 전업종에서 14.4%를 나타냈는데, 그 중 현지법인용은 30.7%를 차지하고 있다. 또한 본사기업의 수입비율은 전업종에서 11.7%인데, 그 중 현지법인으로부터의 수입은 10.5%를 나타냈다.

현지법인의 지역별분포를 살펴보면, 「아시아」가 36.7%로 가장 많고, 이하, 「북미」 28.6%, 「유럽」 20.9%를 나타냈다. 또한 제조업의 지역분포에서는 「아시아」가 51.5%를 차지하였고, 「북미」 23.8%, 「유럽」 14.8%의 순서였다.

현지법인의 '90년도 총매출을 살펴보면, 엔화 기준으로는 99조 8,000억엔에 달하였다. 지역별로는 「북미」가 전체의 42.7%를 차지하였고, 이어서 「유럽」이 33.0%, 아시아가 16.4%를 나타냈다. 또한 업종별로는, 「제조업」 26.2%, 「비제조업」 73.8%라는 비율을 나타내고 있다.

제조업의 '90년도 해외생산비율은, 전년대비 0.7% 증가한 6.4%를 나타내어, 과거 최고를 기록했다.

또한 전년대비 6.5%가 증가한 6.9%로 예상된다.

제조업의 조달처별 매입상황을 살펴보면, 「현지조달」이 47.9%에 달하고 있는데, 「일본으로부터의 수입」도 44.8%를 차지하였다. 한편, 제조업 현지법인의 '90년도의 현지조달비율(부가가치 Base)는 70.6%에 달하고 있다.

현지법인의 '90년도의 총경상이익금은 엔화 기준으로 9,496억엔, 달러 기준으로는 67억불을 나타냈다. 지역별로는 「아시아」가 4,952억엔, 「유럽」이 3,578억엔을 나타냈고, 각각, 전년대비 70%전후의 대폭적인 증가를 나타냈다.

또한 아프리카도 전년도에 감소세에서 증가세로 전환했는데, 기타 지역에서는 모두 감소로 나타났다. 또한 매출액대비 경상이익율은, 전산업에서 1.0%, 제조업에서 1.8%를 나타냈다.

설비투자 상황을 살펴보면, 전업종에서는 전년대비 52.4% 증가한 2조 6,951억엔, 제조업은 63.4% 증가한 2조 389억엔을 나타냈다.

현지사회에의, 융화공헌활동을 살펴보면, 실시되고 있는 것으로서는 「각종 단체에의 기부」 17.4%, 「Community의 각종 이벤트에의 지원」 15.7%, 「교육기관, 연구기관에의 기부」 13.7% 등을 드는 기업이 많다.

환경문제에 대한 진출처의 대응을 살펴보면, 「특히 문제가 없다」라고 말한 기업이 89.5%에 달하였다.

어떤 대응이 있었을 경우의 내용으로는, 「공공기관으로부터의 지도가 있었다」가 60.5%로 가장 많았고, 이어서, 「인근주민으로부터의 불평이 있었다」가 14.9%, 「제소되었다」가 3.4% 등으로 나타났다.

해외현지법인의 업종별·지역별분포

(1991년 3월현재, 社)

	북미	중남미	아시아	중동	유럽	오세아	아프리카	전지역
농림어업	16	25	29	0	8	16	4	98
광업	42	7	5	5	4	30	3	96
건설업	50	16	137	9	26	6	2	246
제조업	811	212	1,755	13	506	86	25	3,408
식료품	46	9	67	0	11	15	3	151
섬유	15	29	137	0	11	3	1	196
목·지·펄프	25	9	23	0	4	6	0	67
화학	89	22	283	2	66	7	1	424
철강	43	10	69	3	3	2	5	135
비철금속	34	6	54	0	10	3	1	108
일반기계	94	23	142	2	81	10	1	353
전기기계	200	49	442	4	174	10	5	884
수송기계	119	24	187	1	56	14	6	407
정밀기계	31	7	70	0	14	3	0	125
석유석암	4	2	7	0	2	1	0	16
기타	111	22	319	1	75	12	2	542
상업	750	148	629	21	764	146	11	2,469
서비스	176	36	151	2	86	37	7	455
기타	442	102	222	1	279	61	67	1,174
합계	2,227	546	2,928	51	1,673	332	119	7,985

영 레칼, GEC로부터 ASIC Expert Tool 수주

영레칼 리닥은 영국 최대의 반도체업체인 GEC Plessey Semiconductor(GPS)로부터 초고속 IC(VHSIC)용 하드웨어 기술언어(VHDL) Simulation 합성 툴을 포함한 ASIC Expert의 일련 툴을 40만~50만불로 수주하였다.

툴은 벌써 지난달부터 일부 납입을 개시, 현재에는 GPS의 디자인 센터에서 영상기기와 통신기기용 ASIC설계용에 사용되고 있다.

GPS로부터의 수주에 즈음하여, 레칼 리달의 회장은 「이번 수주는 VHDL 개발에 많은 투자를 해 온 결과이다. VHDL 시뮬레이션과 아키텍처 테스트합성을 종합할 수 있는 당사 뿐」이라고 표명하였다.

동사는 또한 VHDL 시뮬레이션을 ASIC의 게이트 레벨 시뮬레이션과 기판의 시스템 레벨 시뮬레이션에 통합하는 신형 시뮬레이터 「System VHDL 2,000」을 발표하였다. 출하는 금년 4/4분기로 예정되어 있다.

미 IBM과 히다치, 프린터 공동개발 계약

미 IBM과 히다치 및 동사의 관련 회사인 히다치공기는 최근, 시스템 프린터사업분야에서 협력관계를 강화하기 위하여, 폭넓은 프린터 제품의 공동개발을 목적으로 하는 기본계약을 체결하였다. 이번 양사의 제휴확대에 의하여, 작년말부터 일본정부가 제안하고 있는 「비즈니스 글로벌 파트너쉽」에 대응한 정보System의 폭넓은 분야에 걸쳐, 보다 긴밀한 협력관계가 강화되고 있다.

이번의 기본계약의 내용은 고속, 중속, 저속의 연속지 및 낱장 프린터의 엔진, 또한 이것에 부수되는 프린터 제어기와 소프트웨어 등을 양사에서 공동개발하여, 공동개발 대상제품을 히다치공기 및 IBM이 생산, IBM이 전세계로 판매를 담당한다는 것이다. IBM에서 동업종 제휴의 실질적인 추진은, IBM의 관련회사인 페

넌트시스템즈가 담당한다.

이것에 의해, 양사의 기술 뿐만 아니라 페넌트사가 갖는 「AFP(Advanced Function Printing)」아키텍처의 고도기술이 채용되었다. 또한 고품질, 저가격의 고급 프린터를 적절한 시기에 제공할 수가 있게 되었다.

또한, 미 IBM과 히다치는, '90년에 소프트웨어 개발지원 툴을 히다치가 IBM에 공급, '92년에 IBM의 노트북형 PC의 OEM공급은 히다치가 받는 등의 제휴실적을 갖고 있다.

일본의 CDP수출 호조

일본시장에서 CDP는 신장이 둔화되고 있지만, 수출은 여전히 호조를 보이고 있다. 일본의 CDP 5월수출실적은 전년대비 21.2% 증가한 160만 5,000대, 누계도 동 17.3% 증가한 511만 대를 나타냈다. Audio수출의 견인차 역할을 하고 있다.

이를 지역별로 살펴보면 CDP 수출의 약 절반을 차지하는 46.7%가 미국으로 수출되었다. 누계에서는 27.8% 증가한 238만 8,000대를 나타내고 있다. 이어서 홍콩 53만 3,000대 (동 102% 증가), 독일 31만 4,000대 (동 38.3% 증가)를 나타냈다.

일본의 CDP 수출실적(5월)

[단위: 대, %]

구분	당 월	누 계	전 년 대 비	
			당 월	누 계
총 수 출	1,065,360	5,110,484	121.2	117.3
1 미 국	524,529	2,387,718	134.7	127.8
2 홍 콩	112,908	533,079	338.2	202.0
3 독 일	67,504	314,450	163.8	138.2
4 싱 가 폴	47,882	184,443	87.6	84.2
5 캐 나 다	46,288	196,941	132.2	137.2
6 벨 기 에	37,681	135,659	120.3	65.9
7 영 국	22,379	142,309	60.9	134.2
8 파 나 마	22,113	112,822	263.6	227.2
9 대 만	21,865	204,828	30.4	65.5
10 호 주	21,809	145,885	133.9	161.1
EC (12개국)	183,861	934,891	100.4	104.9
기타 USA, EC 이외	356,970	1,787,875	116.5	112.0

자료: 일본 대장성 무역통계

CDP, 일계기업의 해외생산 Shift도 급속히 추진되고 있는데, 전세계적으로 살펴보면, 수요는 왕성하다. 일본에서는 50%에 육박하는 세대 보급률이, 미국에서는 아직 30%여서 앞으로 수출은 두자리 성장을 유지할 것으로 보인다.

미 TI, 일본 5사와 특허협정

미 반도체 업체인 Texas Instruments는 최근 삼양전기 등 일본5사와 반도체 특허 크로스 라이선스(상호제공)협정을 체결함과 함께, 삼양전기를 반도체 특허침해로 제소한다고 발표하였다.

작년말에 기간이 끝난 특허협정을, 삼양전기와는 10년간, 세이코 엡슨 등 4사와는 5년간 연장할 계획이다.

최근, 일본메이커로부터의 특허료 수입은, 현재까지의 협정보다 증가할 것으로 보이고 있다. TI는 삼양과도 협정 단절 이후, 신협정의 타협을 지속해 왔는데, 특허금액이 타협이 되지 않아, 양사 모두 소송을 하게 된 것이다.

TI로부터 반도체의 특허침해로 제소된 삼양전기는 소장의 내용을 검토해 본 후, 대응을 결정할 것으로 발표했다.

삼양측이 특허료의 인하를 요구하며, 역으로 TI에 대한 제소를 검토하고 있다는 보도에 대해서는 소장 내용에 따라 역제소 여부를 결정할 것으로 알려졌다.

중국, 룸 에어컨시장, 급성장

중국에서 룸 에어컨시장이 급성장하고 있다. 중국의 룸 에어컨 수요에 대하여, 정확한 통계는 없지만, 업계에서는 '91년에 60만대, '92년에 100만대의 시장이 될 것으로 예상되며, 금후도 동일한 신장이 계속될 것이라는 견해가 일반적이다. 수요 확대지역도 중국 광동성을 중심으로 하는 남부지구이다.

업계에 의하면, 중국의 룸 에어컨업체는 20여개사가 있으며, 현재의 수요신장에 생산이 못미치고 있는 실정이다. 또한, 최근 이지역에서 수요를 신장시키는 분리형 룸 에어컨을 생산하고 있지 못하므로, 일본의 룸 에어컨 수요가 급속히 확대되고 있다. '95년의 400만대를 초과하는 시장으로서 일본 에어컨업체의 본격적인 대응이 급속도로 추진될 것으로 예상된다.

룸 에어컨의 세계 2대시장은 일본, 북미로 예상되는데, '95년에는 중국이 북미와 동일한 시장규모로 확대되어, 3대시장을 형성할 것으로 예측된다.

현재, 중국에는 Window 룸 에어컨을 중심으로 소규모의 생산을 계속하고 있는데, 현재 급신장하는 수요에 공급이 따라가지 못하는 상황이 계속되고 있다.

중국에서의 일본 룸 에어컨 업체의 진출은 삼양전기가 생산했을 뿐만 아니라, 최근 Sharp가 진출을 발표했으며, 금후, 일본 에어컨업체의 중국으로의 본격적인 공급대응이 대두되고 있다.

프랑스 Alcatel, 광섬유 신생산방식 개발

프랑스의 한 소식통에 의하면, Alcatel 광 Fiber사는 생산코스트를 30% 절감할 수 있는 새로운생산 방법을 시험하고 있다고 한다. 동사는 금년 2/4분기부터 프랑스의 신공장(생산능력 40만km)에서, 이 방법을 채용할 예정이다.

이 방법은 국립전기통신연구센터(CNET)가 개발한 것으로써, 썬서 1만도에서 기능하는 플라즈마 토치를 이용할 계획이다. 이것에 의하여, 직접 Glass화한 코팅재를 Fiber심봉 주변에 입힐 수 있게 되었다.

이것은 세계에서 최초로 시도된 것인데, 그 이점은, ①시판의 플라즈마 장치를 사용할 수 있다는 것 ②Fiber의 봉을 종전보다 가늘게 할 수 있어서, Fiber의 길이를 더욱 길게 할 수 있다는 것 등이다.

256MDRAM, 미·일·독 공동개발 체제

일본의 도시바 미 IBM, 독 Siemens 3사는 최근, 최첨단의 256M DRAM의 공동개발에 합의, 계약을 체결한다고 발표하였다. 계약 3사는, 미 뉴욕주에 있는 IBM의 반도체 기술연구소(ASTC)에서 각각 연구자를 모아서, 256MDRAM의 설계와 고집적소자의 생산에 필요한 0.25미크론의 프로세스기술의 개발은 공통으로 실시한다.

ASTC에서는 피크시에 3사합계 2000명의 연구자가 공동개발에 종사, 프로세스기술의 개발에 이용되는 요소기술에서는 도시바와 Siemens의 각연구소에서도 개발을 시행할 것으로 예상된다.

또한 이번 공동개발에서 필요로 하는 비용은 10억불 이상이 예상되고 있다.

동 제휴는, 세계적으로 높은 기술력을 가진 업체가, 자금분담은 물론 기술과 설비를 집결함으로써 효율적인 개발성과를 겨냥하였다.

도시바는 일본IBM과 TFT 컬러 액정의 합작 생산 회사를, 또한 플래쉬 메모리를 이용한 소형의 외부기억장치의 개발에서도 제휴하였다.

도시바 Siemens는 1MDRAM의 기술협력과 ASIC의 공동개발과 상호의 Second Source 계약, 또한 IBM과 Siemens는 16MDRAM의 공동생산과 64MDRAM의 공동개발로 제휴관계에 있다.

미국의 전자렌지시장 활황

미국의 전자렌지시장이 활황을 띄고 있다. 전미가전제조업자협회(AHAM)에 의하면, 금년 1~5월의 판매대수는 333만 4,000대로 전년 동기 21.8% 증가를 나타냈다. AHAM의 조사에 의하면, 수요호조는 신규구입에 의한 대체구입 때문이라고 한다.

미국 전자렌지 시장의 최대호황은 '87년의 연간 1,260만대였다. 그후 해마다 계속 하락하여,

작년은 720만대로 '83년 이후 최저였다.

금년은 740대로 예상되어 약간 증가가 AHAM의 전망이다.

전자렌지 호조의 배경으로는 소비자에 의한 대체구입 수요이다.

금년의 수요의 50~80%가 대체구입으로 업계에서도 대체 구입을 환기시키기 위한 기능면에서의 개선이 눈에 띄고 있다.

이러한 소비자 의식이 변화를 반영, Sharp는 작년 평균 4%의 가격인상 송화전기도 5월에, 또한 GE와 기타 업체들도 금후 약간의 가격인상을 할 움직임을 보이고 있다.

미국의 전자렌지 보급률은 금년에 87%에 달할 것으로 예상된다.

미국 컴퓨터업계 2/4분기 결산

비용절감과 가격하락이라는 상반되는 두가지 요소중에서, 미국 컴퓨터 업계의 2/4분기 결산은, 수익증가 Group과 수익감소 Group으로 명암이 엇갈리고 있다.

증권 분석가의 예상으로는, IBM, 암달 HP가 수익 증가를, DEC는 많은 적자를 나타낼 것으로 보고있다.

메릴 런치증권의 관계자는 최대기업인 IBM의 결산은 주당이익금 1.35불 전년동기 0.22불 매출 157억 5,000만불 (전년동기 1477억 6,000만불)로 예상된다.

기타, 업계의 예상 주당이익금은 0.97~1.60불로, 모두 상당한 증가가 예상된다.

일본 코넥터업계의 '91년도 매출 실적

일본의 '91년도 코넥터 업계의 매출실적은 전년 대비 1.4%정도 하락하였다. (13사 평균 추정) 그중에서도 결산시기가 3월인 업체일수록 하락 폭이 컸으며, 이는 작년가을 이후의 수입감소가 영향을 미친 것으로 분석되고 있다.

그리고 금년의 예상매출은 전년 대비 3.8% 증

가로, '90년과 대비하면 2.4%증가로 회복이 예상된다.

이번 매출조사는, 주요 코넥터 업체를 대상으로 실시한 설문 조사를 통하여 이루어졌다. 조사결과에 의하면, 발표대로 상위 13사의 '91년도('92년도 실적을 59억원 하회하였고, 1.4% 감소한 실적이다.

계속된 코넥터 업계의 급성장 신화도 급격한 유저의 생산조정, 해외생산 Shift의 영향을 받아서, 일시적으로 정체 상황이다.

한편 '92년도의 예상은 13사 합계로 4,475억원 (일본 AMP를 760억원으로 본 경우)로, 전년대비 신장률은 3.8% 증가로 추정된다. 단 업체별로 살펴보면, 감수가 예상되는 업체가 2~3사가 예상되며 또한 순위가 변동될 가능성도 있다.

이러한 상위 3사의 매출은, 코넥터 업계 전체의 80%를 넘어서, 코넥터업계의 과점화상태에 커다란 변화가 있을 것으로 예상된다.

일본 코넥터업계 매출실적

[단위 : 억엔]

업체명	'90	'91	'92(예상)	결산월
일본AMP	71	723	760-780	11
일본염착단자판매	540	520	550	7
히로세전기	501	461	440	3
일본항공전자공업	489	459	460	3
SMK	363	386	400	3
호시덴	375	366	385	3
일본몰렉스	364	355	395	6
후지쯔	210	205	215	3
제일전자공업	220	201	220	3
본다통신공업	201	172	174	3
산일전기	175	172	171	3
엘코인터내쇼날	150	160	170	3
미쓰미전기	110	130	135	1

EC의 연구개발비 증액 계획

EC 위원회는 최근, EC의 연구 개발예산을 1993년, 1994년에 16억 ECU(구주통화단위)를

증액하도록 각료이사회에 제안했다. 이 결과, '90~'94년의 EC의 15개 연구·개발 Project의 예산은 총 73억 ECU가 될 것으로 예상된다.

Project중 가장 증액이 큰 것은 정보산업 기술 계획인 4억 3,000만 ECU였다. 이어서 산업 기술의 계획이 2억 8,000만 ECU, 비소에너지 계획이 1억 8,000만 ECU이다.

EC위원회는, 증액의 이유로써, 추가자금의 도입이 이루어지지 않으면 구주산업의 경쟁력 강화에 필요한 이 Project의 달성이 불가능하기 때문이라고 한다.

독일 그룬디히의 재건축

독일 최대의 가정용전자기기 업체인 그룬디히는, 3월말 '91년도가 적자결산이 계상되었다는 것을 최근 표명했는데, 수정대책의 일환으로서 발표된 3,000명 감원계획으로 여러가지 어려움이 더욱 지속될 것으로 보여진다.

동사의 사장은, 재건축의 일환으로써 주력부문의 하나인 VTR 생산공장을 빈에 계약하기로 했을 뿐만 아니라, 전자사무기기부문에 대해서는, "전략적협조"의 파트너를 구하는 등의 건전화의 축소 정책을 추진하고 있다.

한 보도에 의하면 동사 사장은 전임자가 성공하지 못했던 경영전환 대책의 영향을 받아 작년은 독일에서의 사정 선두주자 자리 Sony에 빼앗겼다.

금년 후반도 상황은 그렇게 개선되지 않을 것이라는 전망이 나오고 있다. 발표된 '91년도의 영업규모는 42억 4,000만 DM로, 구동독 "특수"에서 전년대비 20%의 신장을 나타냈는데, '90년도의 45억 5,000만 DM를 크게 하회했을 뿐만아니라, 1억 9,000만 마르크의 흑자에서 '91년도는 1,900만 마르크의 적자로 전략하였다. 전체의 90%를 차지하는 오락음향기기부문이 전년대비 7%감소 하였는데, 다소의 시황개선이 금후도 예상되지만, 3-5년 정도의 사이에 큰 회복을 바라볼 수는 없을 것으로 판단되고

있다.

이로 인하여 스페인의 TV공장이 폐쇄되어 내외의 전자오락기기 부문에서 인원감소가 추진되고 있다. 당사는 TV부문의 3,000명만이 대상이 되었으나, 9월부터는 VTR부문에서도 약 1,600명이 감원이 추진될것으로 예상되는데, '92년도말의 동사 종업원규모는 1만 5,500만정도가 될 것으로 예상된다.

베트남의 외국인투자 인가건수 급증

국영 베트남통신(VNA)의 최근 보도에 의하면, 베트남정부는 금년상반기에 80건의 투자를 인가, 그 투자총액은 전년동기대비 111% 증가

한 7억 1,700만불로 나타났다. 허가액이 외국 자본과 국내자본의 합작여부는 공표되지 않았다.

베트남은 '88년에 신외국투자법을 제정한 이후, 국내경제 재건을 외자에 의존하고 있다. 정부의 관계자는, 외국인투자액 증가는 베트남 경제의 안정화를 의미하며, 투자가도 경영에 대한 확신을 하고 있다고 보고있다.

인가된 사업80건은, 합작은행 설립 1건과 외국계 은행의 진출 7건이 포함된다. 한편, 유입된 외자의 대부분은, 석유와 의료산업이 대부분이며, 이 화강암 채굴, 보석연마 호텔경영, 관광 등의 분야에 걸쳐있다.

