

충남의 ICT산업 현황 분석

충남발전연구원 백운성

충북발전연구원 설영훈

- 영세사업체와 서비스업체가 많은 ICT 산업의 특성상 미래창조과학부(정보통신 산업통계연보)의 산업분류에 의거, 통계청의 전국사업체조사 자료를 활용하여 분석을 실시하였음

○ ICT산업 분류

<표 1> ICT산업 분류

정보통신기기 및 응용기반기기		
통신기기	26410	유선 통신장비 제조업
	26296	전자접속카드 제조업
	26422	이동전화기 제조업
	22240	기계장비 조립용 플라스틱제품 제조업
	26429	기타 무선 통신장비 제조업
	27211	항행용 무선기기 및 측량기구 제조업
정보기기	26310	컴퓨터 제조업
	26329	기타 주변기기 제조업
	26322	컴퓨터 모니터 제조업
	26323	컴퓨터 프린터 제조업
	26321	기억장치 제조업
	26600	마그네틱 및 광학 매체 제조업
	26294	전자카드 제조업
	26296	전자접속카드 제조업
	18200	기록매체 복제업
방송 및 영상 음향기기	26421	방송장비 제조업
	26511	텔레비전 제조업
	26519	비디오 및 기타 영상기기 제조업
	26521	라디오, 녹음 및 재생 기기 제조업
	26529	기타 음향기기 제조업
전자부품	26110	전자집적회로 제조업
	26120	다이오드, 트랜지스터 및 유사 반도체소자 제조업
	26299	그외 기타 전자부품 제조업
	26211	액정 평판 디스플레이 제조업
	26219	플라즈마 및 기타 평판 디스플레이 제조업
	26293	전자저항기 제조업
	26291	전자관 제조업

	23129	기타 산업용 유리제품 제조업
	26295	전자코일, 변성기 및 기타 전자유도자 제조업
	26292	전자축전기 제조업
	28121	전기회로 개폐, 보호 및 접속 장치 제조업
	26221	인쇄회로기판 제조업
정보통신응용 기반기기	28511	주방용 전기기기 제조업
	29171	산업용 냉장 및 냉동 장비 제조업
	28519	기타 가정용 전기기기 제조업
	29172	공기조화장치 제조업
	28512	가정용 전기 난방기기 제조업
	29180	사무용 기계 및 장비 제조업
	29193	자동판매기 및 화폐교환기 제조업
	27111	방사선 장치 제조업
	27112	전기식 진단 및 요법 기기 제조업
	27212	전자기 측정, 시험 및 분석기구 제조업
	27215	기기용 자동측정 및 제어장치 제조업
	27213	물질검사, 측정 및 분석기구 제조업
	28410	전구 및 램프 제조업
	28421	운송장비용 조명장치 제조업
	28201	일차전지 제조업
	28202	축전지 제조업
	28302	기타 절연선 및 케이블 제조업
	28301	광섬유 케이블 제조업
	28901	전기경보 및 신호장치 제조업
	28903	교통 신호장치 제조업
소프트웨어		
패키지소프트 웨어	58221	시스템 소프트웨어 개발 및 공급업
	58222	응용소프트웨어 개발 및 공급업
	62010	컴퓨터 프로그래밍 서비스업
	62021	컴퓨터시스템 통합자문 및 구축 서비스업
IT서비스	62022	컴퓨터시설 관리업
	63112	호스팅 및 관련 서비스업
	62090	기타 정보기술 및 컴퓨터운영 관련 서비스업
	63111	자료 처리업

출처 : 미래창조과학부(2012), “정보통신산업통계연보” .

1. 시도별 ICT산업 현황

1.1 사업체

- 전국의 ICT 관련 사업체는 35,291개로 경기(12,030개, 34.1%), 서울(10,577개, 30.0%), 인천(2,650개, 7.5%) 등 수도권에 편중되어 있음

<표 2> 시도별 ICT산업의 사업체 현황

(단위 : 개, %)

	2006년		2007년	2008년	2009년	2010년	2011년		CAGR
전 국	30,883	100.0	31,148	29,188	29,610	31,931	35,291	100.0	2.7
서 울	9,441	30.6	9,265	8,411	8,623	9,157	10,577	30.0	2.3
부 산	1,479	4.8	1,457	1,350	1,329	1,378	1,481	4.2	0.0
대 구	1,022	3.3	1,008	1,039	1,077	1,150	1,272	3.6	4.5
인 천	2,449	7.9	2,461	2,321	2,286	2,472	2,650	7.5	1.6
광 주	669	2.2	657	637	630	678	768	2.2	2.8
대 전	671	2.2	703	703	726	780	909	2.6	6.3
울 산	197	0.6	193	158	165	187	221	0.6	2.3
경 기	10,250	33.2	10,628	10,026	10,136	11,189	12,030	34.1	3.3
강 원	191	0.6	186	162	171	197	237	0.7	4.4
충 북	628	2.0	625	580	613	627	665	1.9	1.2
충 남	593	1.9	625	624	660	733	811	2.3	6.5
전 북	239	0.8	239	237	240	273	319	0.9	5.9
전 남	183	0.6	175	156	173	167	187	0.5	0.4
경 북	1,364	4.4	1,383	1,329	1,306	1,346	1,459	4.1	1.4
경 남	1,455	4.7	1,486	1,407	1,420	1,524	1,627	4.6	2.3
제 주	52	0.2	57	48	55	73	78	0.2	8.4

자료 : 통계청 전국사업체 조사

1.2 종사자

- 전국의 ICT 관련 종사자는 857,210명으로 사업체와 유사하게 경기(306,014명, 35.7%), 서울(182,151명, 21.2%)에 편중되어 있음

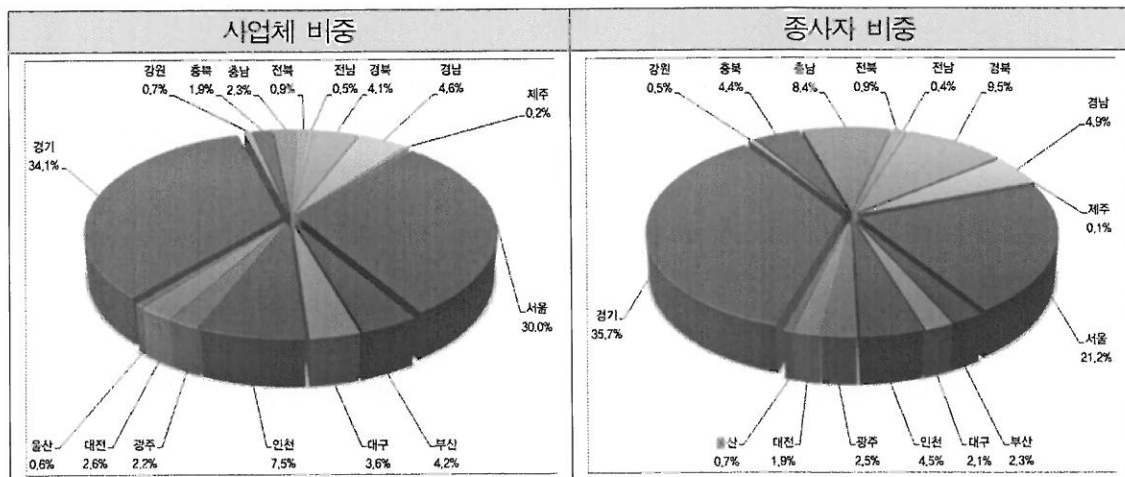
<표 3> 시도별 ICT산업의 종사자 현황

(단위 : 명, %)

	2006년		2007년	2008년	2009년	2010년	2011년		CAGR
전 국	792,684	100.0	772,637	753,918	757,904	823,210	857,676	100.0	1.6
서 울	178,054	22.5	171,496	157,065	161,531	180,400	182,151	21.2	0.5
부 산	15,464	2.0	15,369	19,688	18,432	18,941	19,668	2.3	4.9
대 구	17,057	2.2	16,056	16,566	17,285	17,465	18,080	2.1	1.2
인 천	40,490	5.1	38,643	36,131	35,670	38,388	38,934	4.5	-0.8
광 주	19,749	2.5	19,848	18,723	19,939	21,645	21,695	2.5	1.9
대 전	10,598	1.3	12,062	12,464	13,080	15,452	16,577	1.9	9.4
울 산	7,129	0.9	7,199	5,028	5,697	4,996	5,588	0.7	-4.8
경 기	273,700	34.5	271,100	268,720	268,454	291,096	306,014	35.7	2.3
강 원	3,422	0.4	3,280	3,235	3,092	4,045	4,549	0.5	-5.9
충 북	34,051	4.3	34,281	36,774	36,174	36,511	37,977	4.4	2.2
충 남	52,042	6.6	52,208	54,293	57,612	61,104	71,974	8.4	6.7
전 북	6,766	0.9	6,444	6,228	6,233	6,988	7,417	0.9	-1.9
전 남	3,535	0.4	3,280	3,223	2,820	2,867	3,350	0.4	-1.1
경 북	83,902	10.6	79,038	76,243	72,544	80,128	81,290	9.5	-0.6
경 남	46,216	5.8	41,640	38,690	38,769	42,520	41,805	4.9	-2.0
제 주	509	0.1	693	847	572	664	607	0.1	3.6

자료 : 통계청 전국사업체 조사

<그림 1> 시도별 ICT 산업 현황



2. 충남의 ICT산업 현황

2.1 사업체

- 충남의 ICT 관련 사업체는 2006년 593개(전국의 1.9%)에서 연평균 6.5%(전국은 2.7%) 증가하여 2011년에는 811개(전국의 2.3%)가 입지하고 있음
- 분야별로는 정보통신융용기반기기(310개, 38.2%), 전자부품(214개, 26.4%), 통신기기(170개, 21.0%)의 사업체 비중이 높음
- IT서비스(22.1%), 패키지소프트웨어(8.3%), 전자부품(8.2%), 정보통신융용기반기기(7.5%), 통신기기(4.3%)의 사업체는 증가한 반면, 정보기기(-7.8%), 방송 및 영상음향기기(-0.8%)의 사업체는 감소하였음

<표 4> 충남 ICT 산업의 분야별 사업체 현황

(단위 : 개, %)

	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년		CAGR
전산업	127,547	130,104	131,549	131,555	134,317	140,507		2.0
ICT산업 계	593	625	624	660	733	811	0.6	6.5
정보통신기기	547	587	582	613	672	734	90.5	6.1
－ 통신기기	138	144	139	141	144	170	21.0	4.3
－ 정보기기	24	21	18	18	15	16	2.0	-7.8
－ 방송 및 영상음향기기	25	19	19	20	24	24	3.0	-0.8
－ 전자부품	144	172	185	202	200	214	26.4	8.2
－ 정보통신융용기반기기	216	231	221	232	289	310	38.2	7.5
소프트웨어	46	38	42	47	61	77	9.5	10.9
－ 패키지소프트웨어	39	32	35	37	49	58	7.2	8.3
－ IT서비스	7	6	7	10	12	19	2.3	22.1

자료 : 통계청 전국사업체조사

2.2 종사자

- 충남의 ICT 관련 종사자는 2006년 52,042명(전국의 6.6%)에서 연평균 6.7%(전국은 1.6%) 증가하여 2011년에는 71,974명(전국의 6.7%)이 종사하고 있음
- 사업체에 비해 종사자 집적도가 높은 것은 대기업의 입지에 따른 결과임

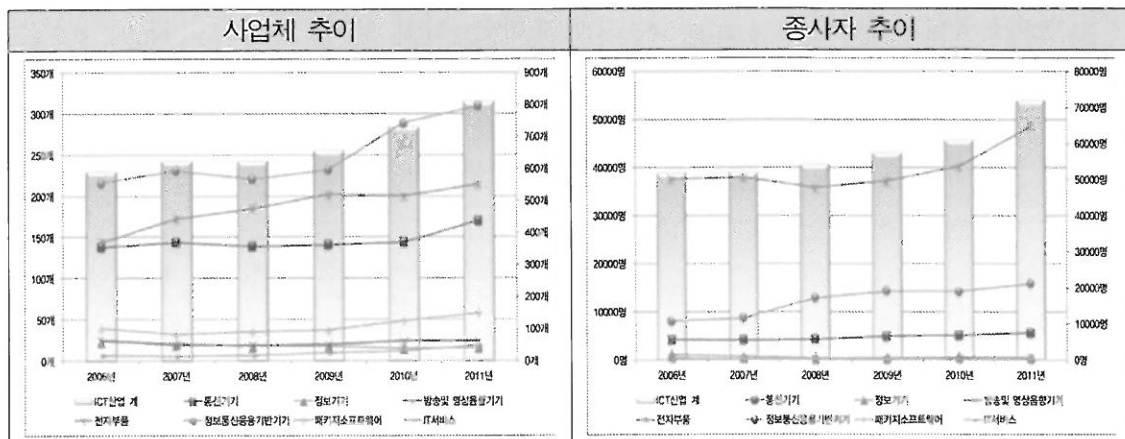
<표 5> 충남 ICT 산업의 분야별 종사자 현황

(단위 : 명, %)

	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년		CAGR
전산업	604,737	622,870	641,731	665,433	702,560	748,377		4.4
ICT산업 계	52,042	52,208	54,293	57,612	61,104	71,974	9.6	6.7
정보통신기기	51,734	51,893	53,895	57,236	60,648	71,236	99.0	6.6
- 통신기기	4,270	4,159	4,389	4,953	5,114	5,702	7.9	6.0
- 정보기기	1,185	761	474	491	675	555	0.8	-14.1
- 방송 및 영상음향기기	512	229	189	152	378	517	0.7	0.2
- 전자부품	37,607	37,977	35,877	37,241	40,213	48,548	67.5	5.2
- 정보통신응용기반기기	8,160	8,767	12,966	14,399	14,268	15,914	22.1	14.3
소프트웨어	308	315	398	376	456	738	1.0	19.1
- 패키지소프트웨어	270	288	377	328	363	623	0.9	18.2
- IT서비스	38	27	21	48	93	115	0.2	24.8

자료 : 통계청 전국사업체조사

<그림 2> 충남 ICT 산업의 분야별 추이



3. 충남 ICT산업의 경쟁력 분석

3.1. 특화도 분석(LQ ; Locational Quotient Analysis)

- 전국의 특정산업에 대한 지역 동 산업의 상대적인 중요도를 측정하는 방법으로서 지역의 특정산업의 상대적인 특화 여부를 분석하는데 활용됨
- 해당지역의 특정산업이 전국적 차원에서 동 산업에 비하여 생산액에서 차지하는 비율이 높은 경우에는 기반산업으로, 반대의 경우에는 비기반산업으로 분류가 가능하다고 가정할 경우, 입지계수는 다음과 같이 주계할 수 있음

$$LQ_{ij} = \frac{(e_{ij}/e_i)}{(E_j/E)}$$

단, e_{ij} 는 i지역 j산업의 사업체(혹은 종사자), e_i 는 i지역의 사업체(혹은 종사자), E_j 는 전국 j산업의 사업체(혹은 종사자), E 는 전국의 사업체(혹은 종사자)임

- $LQ_{ij} > 1$ 이면 i지역의 j산업은 전국에 비하여 특화된 기반산업, $LQ_{ij} < 1$ 이면 i지역의 j산업은 전국에 비하여 특화되지 못한 비기반산업이라 할 수 있고, $LQ_{ij} = 1$ 이면, i지역의 j산업은 전국과 유사한 수준이며 j산업은 i지역에서 자급자족을 한다고 할 수 있음

3.1.1 사업체

- 사업체 입지계수 분석결과, 정보통신응용기반기기(1.01)는 특화된 반면, 전자부품(0.84), 통신기기(0.65), IT서비스(0.47), 정보기기(0.37), 방송 및 영상음향기기(0.35), 패키지소프트웨어(0.13)는 비특화되어 있음
- 정보통신응용기반기기는 특화수준이 높아지고 있는 반면, 여타 분야는 비특화상태에서 정체현상을 보이고 있음

<표 6> 충남 ICT 산업의 사업체 특화도 추이

	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	평균
ICT산업 계	0.49	0.50	0.53	0.56	0.57	0.57	0.54
정보통신기기	0.62	0.66	0.70	0.74	0.77	0.79	0.71
- 통신기기	0.60	0.60	0.59	0.60	0.60	0.65	0.61
- 정보기기	0.44	0.38	0.38	0.39	0.35	0.37	0.39
- 방송 및 영상음향기기	0.31	0.26	0.29	0.31	0.38	0.35	0.32
- 전자부품	0.63	0.73	0.86	0.94	0.85	0.84	0.81
- 정보통신응용기반기기	0.77	0.80	0.83	0.87	1.01	1.01	0.88
소프트웨어	0.13	0.11	0.12	0.13	0.15	0.16	0.13
- 패키지소프트웨어	0.12	0.10	0.11	0.11	0.13	0.13	0.12
- IT서비스	0.35	0.27	0.29	0.40	0.36	0.47	0.36

자료 : 통계청 전국사업체조사

3.1.2 종사자

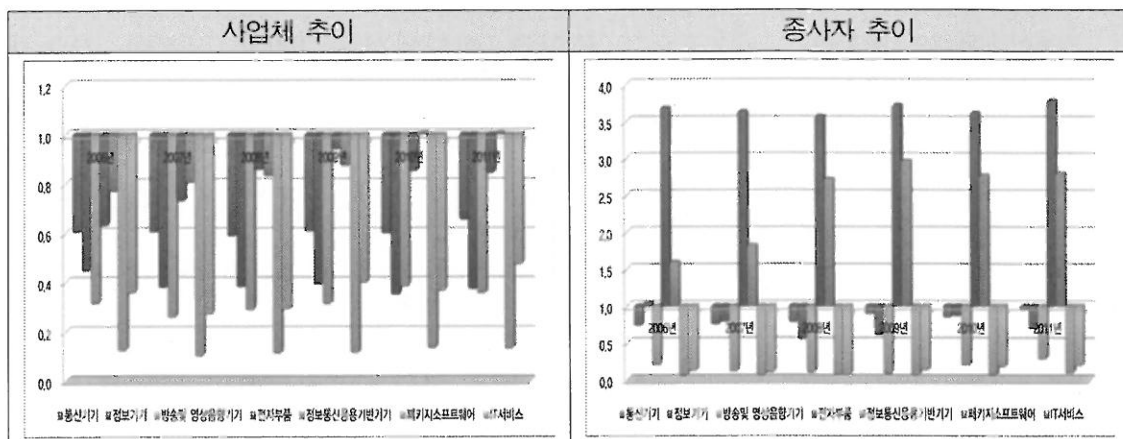
- 고용 입지계수 분석결과, 전자부품(3.79), 정보통신응용기반기기(2.81)는 특화된 반면, 통신기기(0.94), 정보기기(0.68), 방송 및 영상음향기기(0.27), IT서비스(0.18), 패키지소프트웨어(0.08)는 비특화되어 있음
- 전자부품, 정보통신응용기반기기는 2006년 이후 특화상태를 지속하고 있는 반면, 여타 분야는 비특화상태에서 정체현상을 보이고 있음

<표 7> 충남 ICT 산업의 고용 특화도 추이

	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	평균
ICT산업 계	1.68	1.73	1.83	1.92	1.86	2.03	1.84
정보통신기기	2.07	2.16	2.29	2.45	2.42	2.61	2.33
- 통신기기	0.73	0.74	0.77	0.88	0.84	0.94	0.82
- 정보기기	1.06	0.78	0.54	0.60	0.86	0.68	0.75
- 방송 및 영상음향기기	0.19	0.10	0.09	0.07	0.19	0.27	0.15
- 전자부품	3.69	3.64	3.58	3.73	3.63	3.79	3.68
- 정보통신응용기반기기	1.61	1.83	2.73	2.97	2.78	2.81	2.46
소프트웨어	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.09	0.06
- 패키지소프트웨어	0.05	0.05	0.06	0.05	0.05	0.08	0.06
- IT서비스	0.11	0.09	0.06	0.12	0.17	0.18	0.12

자료 : 통계청 전국사업체조사

<그림 3> 충남 ICT 산업의 입지계수 추이



3.2. 기여도 분석(Contribution Ratio Analysis)

- 각 구성요소가 전체 증감률에 어느 정도 기여하고 있는가를 측정하는 방법으로서 Y의 변동량에 대한 X_i 의 기여도는 다음과 같이 주계할 수 있음

$$\text{성장기여도}(\%p) = \frac{A-B}{D} \times 100$$

단, A : 금년도 i산업의 사업체(혹은 종사자), B : 전년도 i산업의 사업체(혹은 종사자),
D : 전년도 j산업의 사업체(혹은 종사자)를 의미함

3.2.1 사업체

- 2006~2011년 간 사업체증가율 0.71%에 대한 기여도 분석결과, 정보통신융용기반기기는 0.30%p, 전자부품은 0.23%p, 통신기기는 0.10%p, 패키지소프트웨어는 0.06%p, IT서비스는 0.04%p를 각각 기여한 반면, 방송 및 영상음향기기(0.00%p), 정보기기(-0.03%p)는 사업체증가에 기여하지 못하였음

<표 8> 충남 ICT 산업의 사업체증가 기여도 추이

(단위 : %, %p)

	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2006~2011
ICT산업 계	0.10	0.00	0.12	0.25	0.24	0.71
정보통신기기	0.13	-0.02	0.11	0.20	0.19	0.61
- 통신기기	0.02	-0.02	0.01	0.01	0.08	0.10
- 정보기기	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.03
- 방송 및 영상음향기기	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
- 전자부품	0.09	0.04	0.06	-0.01	0.04	0.23
- 정보통신융용기반기기	0.05	-0.03	0.04	0.19	0.07	0.30
소프트웨어	-0.03	0.01	0.02	0.05	0.05	0.10
- 패키지소프트웨어	-0.02	0.01	0.01	0.04	0.03	0.06
- IT서비스	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.04

자료 : 통계청 전국사업체조사

3.2.2 종사자

- 2006~2011년 간 고용증가율 2.51%에 대한 기여도 분석결과, 전자부품은 1.38%p, 정보통신응용기반기기는 0.98%p, 통신기기는 0.18%p, 패키지소프트웨어는 0.04%p, IT서비스는 0.01%p를 각각 기여한 반면, 방송 및 영상음향기기(0.00%p), 정보기기(-0.08%p)는 고용증가에 기여하지 못하였음

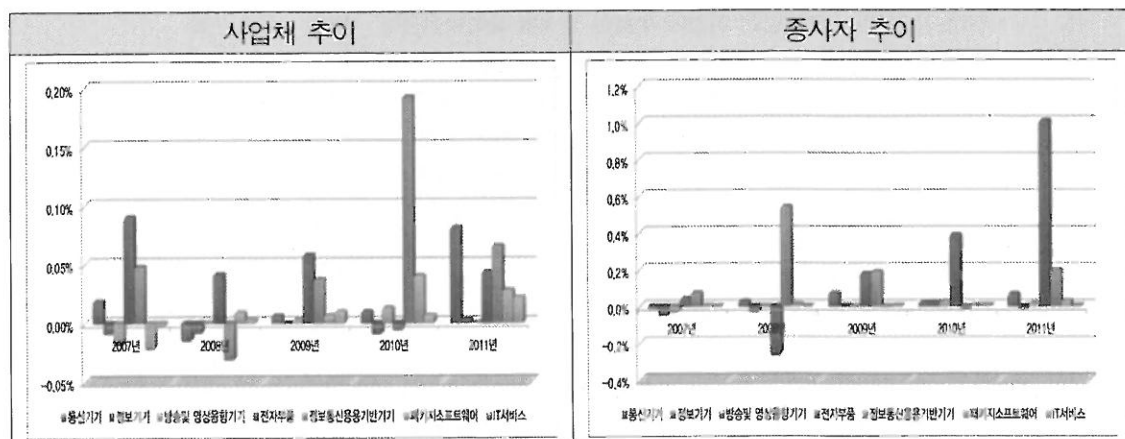
<표 9> 충남 ICT 산업의 고용증가 기여도 추이

(단위 : %, %p)

	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2006~2011
ICT산업 계	0.02	0.27	0.44	0.46	1.32	2.51
정보통신기기	0.02	0.26	0.44	0.45	1.29	2.46
- 통신기기	-0.01	0.03	0.07	0.02	0.07	0.18
- 정보기기	-0.05	-0.04	0.00	0.02	-0.01	-0.08
- 방송 및 영상음향기기	-0.04	-0.01	0.00	0.03	0.02	0.00
- 전자부품	0.05	-0.27	0.18	0.39	1.01	1.38
- 정보통신응용기반기기	0.08	0.54	0.19	-0.02	0.20	0.98
소프트웨어	0.00	0.01	0.00	0.01	0.03	0.05
- 패키지소프트웨어	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.03	0.04
- IT서비스	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01

자료 : 통계청 전국사업체조사

<그림 4> 충남 ICT 산업의 성장기여도 추이



3.3. 변이할당 분석(shift-share Analysis)

- 지역의 성장을 기준경제(benchmark economy: 일반적으로 국가)의 성장과 비교했을 때 도출되는 성장격차를 이용하여 일정기간동안 지역의 특정 산업에서 발생한 경제활동의 변화가 어떤 요소들의 영향을 받았는지를 구조적으로 분석하는 방법론임
- 경제성장의 횡적인 자원과 종적인 자원을 동시에 관찰할 수 있는 간결하고 이해하기 쉬운 분석모형으로 정책적 의미를 손쉽게 이해할 수 있고, 자료가 불충분하여 시계열분석이 어려운 경우라도 2개 시점의 자료만 확보되면 분석이 가능하다는 장점이 있는 반면, 하나의 변수만을 다루는 단순성으로 인해 결정론적 성격의 문제가 존재하는 단점이 있음(Houston, 1967; Rigby, 1992; Haynes & Dinc, 1997; Mulligan & Molin, 2004; Peh & Wong, 1999)
- 당해지역 경제활동의 변화량을 국가성장효과(NG ; national growth effect), 산업구조효과(IM ; industrial mix effect), 지역할당효과(RS ; regional share effect)의 합으로 표현한다고 할 때, 변이할당분석은 다음과 같은 방법으로 추계할 수 있음

$$TG_{ij} = EX_{ij}(t) - EX_{ij}(o) = NG + IM + RS$$

$$NG = e_i^{t-1} (E^t/E^{t-1} - 1), IM = e_i^{t-1} (E_i^t/E_i^{t-1} - E^t/E^{t-1}), RS = e_i^{t-1} (e_i^t/e_i^{t-1} - E^t/E^{t-1})$$

단, E^{t-1}, E^t 는 기준년도 및 비교년도 전국의 사업체(종사자),

E_i^{t-1}, E_i^t 는 기준년도 및 비교년도 전국 i 업종의 사업체(종사자),

e_i^{t-1}, e_i^t 는 기준년도 및 비교년도 중복지역 i 업종의 사업체(종사자)임

- 국가성장효과(전국의 경제성장이 지역경제에 미치는 효과)는 일정기간동안 j 지역 i 산업의 생산(고용)의 변화량 중에서 전국의 성장으로 인해 유발된 변화분을 의미하는데, 지역의 성장이 국가의 성장과 무관한 것이 아니라 국가전체의 성장에 의해 영향을 받는다는 사실을 근거로 함 (양(+))이면 전국적으로 성장하고 있고, 음(-)이면 사양화되고 있음을 의미함)
- 산업구조효과(지역의 산업구조로 인해 유발되는 효과)는 (전국 i 산업의 총성장률에서 전국 전산업의 평균성장률을 차감한) 전국 i 산업의 순 성장률이 j 지역 i 산업에 대하여 유발한 변화분을 의미하는데, 특정 지역이 전국적으로 급격히 성장하는 산업의 구성비가 큰 경우 그 지역은 유리한 산업구조를 가졌다고 할 수 있고 그 산업의 구성비가 작은 지역보다 빨리 성장한다는 사실을 근거로 함 (지역이 전국의 급성장 또는 저성장의 산업에 특화했기 때문에 나타나는 결과로서 양(+))이면 급성장하는 산업의 특화도가 전국평균이고, 음(-)이면 저성장하는 산업의 특화도가 높음을 의미함)
- 지역할당효과(지역의 특정산업에 대한 상대적 경쟁력으로 인해 유발되는 효과)는 j 지역 i 산업의 총 성장률에서 전국 i 산업의 평균성장률을 차감한 j 지역 i 산업의 순 변화분을 의미하는데, j 지역과 타지역과의 산업적 여건(경쟁력)을 비교하는 것으로 그 지역의 입지적 특성(시장의 입지, 수송의 편의, 인구유입, 기타 산업입지요소 등)이 유리할수록 빠르게 성장한다는 사실을 근거로 함 (양(+))이면 지역의 산업구조가 지시하는 비율보다 빠른 성장을 보이고, 음(-)이면 지역산업구조가 지시하는 비율보다 느린 성장을 보일 경우를 의미함)
- 총변화효과(TCE)는 특정 산업의 성장여부를 나타내며 순변화효과(NRCE)는 순수하게 그 지역 자체의 성장력에 의한 소득 또는 고용증가를 나타냄

3.3.1 사업체

- 2006년 대비 2011년의 사업체 증가 218개에 대한 변이할당 분석결과, 국가전체의 성장에 기인하여 7개(3.2%), 충남의 산업구조에 기인하여 46개(21.1%), 충남의 경쟁력에 기인하여 165개(75.7%)가 각각 증가하였음
- 변이할당에 따라 산업유형을 분류한 결과, 정보통신융합기반기기, 전자부품, 통신기기, 패키지 소프트웨어, IT서비스는 성장산업인 반면, 방송 및 영상음향기기는 지역적 이점이 없는 산업, 정보기기는 비교열위 산업임

<표 10> 충남 ICT 산업의 사업체 변이할당

(단위 : 개, %)

	국가성장효과		산업구조효과		지역할당효과		지역총성장	순상대변화
ICT산업 계	7	3.1	46	21.1	165	75.8	218	211
정보통신기기	6	3.3	26	13.7	155	83.0	187	181
- 통신기기	2	4.9	14	42.4	17	52.7	32	30
- 정보기기	0	-3.4	-6	69.2	-3	34.2	-8	-8
- 방송 및 영상음향기기	0	-28.2	-5	463.4	3	-335.3	-1	-1
- 전자부품	2	2.3	10	14.7	58	83.0	70	68
- 정보통신응용기반기기	2	2.6	12	12.6	80	84.8	94	92
소프트웨어	1	1.7	21	66.3	10	32.1	31	30
- 패키지소프트웨어	0	2.3	14	72.0	5	25.7	19	19
- IT서비스	0	0.7	7	57.2	5	42.1	12	12

주 : 2006년과 2011년 간의 사업체 변화에 대한 변이할당분석 결과로 기준년에 따라 상이한 결과가 도출될 수 있음

자료 : 통계청 전국사업체조사

3.3.2 종사자

○ 2006년 대비 2011년의 고용 증가 19,932명에 대한 변이할당 분석결과, 국가전체의 성장에 기인하여 1,712명(8.6%), 충남의 산업구조에 기인하여 5,398명(27.1%), 충남의 경쟁력에 기인하여 12,822명(64.3%)이 각각 증가하였음

✓ 변이할당에 따라 산업유형을 분류한 결과, 전자부품, 정보통신응용기반기기, 패키지소프트웨어, IT서비스는 성장산업, 통신기기는 성장잠재산업인 반면, 방송 및 영상음향기기는 지역적 이점이 없는 산업, 정보기기는 비교열위 산업임

<표 11> 충남 ICT 산업의 고용 변이할당

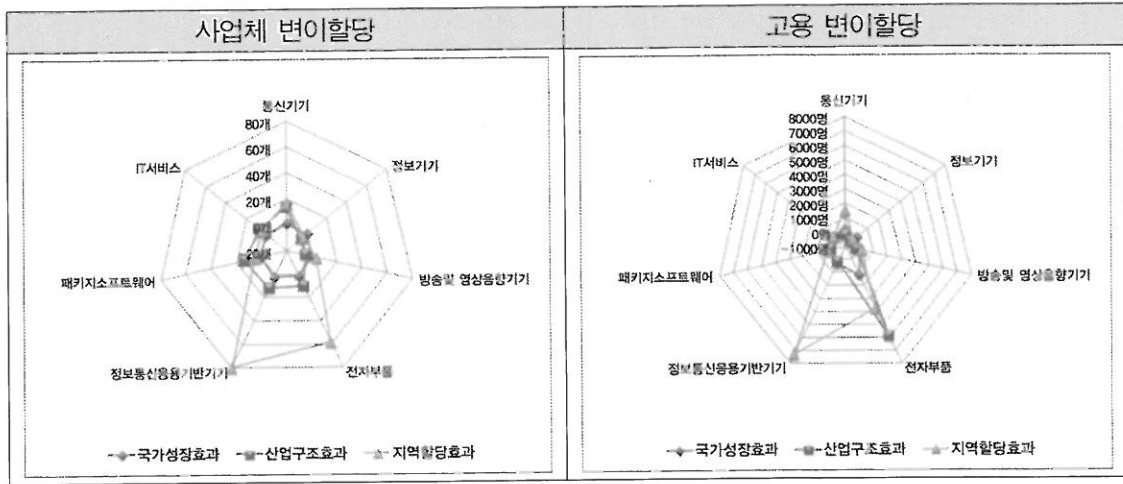
(단위 : 명, %)

	국가성장효과		산업구조효과		지역할당효과		지역총성장	순상대변화
ICT산업 계	1,712	8.6	5,398	27.1	12,822	64.3	19,932	18,220
정보통신기기	1,702	8.7	5,309	27.2	12,491	64.0	19,502	17,800
- 통신기기	141	9.8	-214	-14.9	1,505	105.1	1,432	1,291
- 정보기기	39	-6.2	-410	65.1	-259	41.1	-630	-669
- 방송 및 영상음향기기	17	336.9	-195	-3893	183	3656.1	5	-12
- 전자부품	1,237	11.3	5,922	54.1	3,782	34.6	10,941	9,704
- 정보통신응용기반기기	269	3.5	206	2.7	7,279	93.9	7,754	7,485
소프트웨어	10	2.4	89	20.6	331	77.1	430	420
- 패키지소프트웨어	9	2.5	59	16.8	285	80.6	353	344
- IT서비스	1	1.6	29	37.8	47	60.6	77	76

주 : 2006년과 2011년 간의 종사자 변화에 대한 변이할당분석 결과로 기준년에 따라 상이한 결과가 도출될 수 있음

자료 : 통계청 전국사업체조사

<그림 5> 충남 ICT 산업의 변이할당



<표 12> 변이할당 결과에 따른 산업유형 분류1)

구분	산업구조효과 (IM)	지역할당효과 (RS)	순상대변화효과 (NRCE=IM+RS)
성장산업	+	+	+
성장잠재산업	-	+	+
산업구조는 양호하나 타지역 대비 경쟁력이 열악한 산업	+	-	+
지역적 이점이 없거나 열위산업	+/-	+/-	-

- 1) 변이할당분석에서 지역의 산업구조효과, 지역할당효과, 순변화효과를 각각 양(+)의 요인과 음(-)의 요인으로 구분하면 크게 네 가지 유형으로 분류할 수 있음
- 산업구조효과, 지역할당효과, 순변화효과가 모두 양(+)인 유형은 산업구조와 입지여건이 양호하며 직접 이익이 실현될 수 있는 성장산업임
 - 산업구조효과가 음(-)이고 지역할당효과와 순변화효과가 양(+)인 유형은 산업구조는 상대적으로 뒤떨어지지만 지역의 입지여건이 양호하여 발전 가능성이 있는 성장잠재력산업임
 - 산업구조효과가 양(+)이고, 지역할당효과가 음(-)이며, 순변화효과가 양(+)인 유형은 산업구조는 양호하나 입지적으로 경쟁력이 떨어지는 산업으로 가용면적의 제한 등 발전 잠재력 요소에 대한 애로가 있거나 외부비경제효과 발생 또는 정부의 규제정책 등으로 성장이 둔화된 산업임
 - 산업구조효과, 지역할당효과 둘 중 하나가 양(+)이라도 순변화효과가 음(-)인 유형은 지역적으로 이점이 없는 산업이며, 산업구조효과, 지역할당효과가 모두 음(-)인 유형은 열위산업임