

## 캐나다의 도시권 획정

변필성\* · 김광익\*\*

**요약:** 본고는 캐나다의 도시권 획정을 고찰하였다. 구체적으로 캐나다 통계청(Statistics Canada)이 센서스 연도마다 정의하는 Census Metropolitan Area/Census Agglomeration(CMA/CA)에 초점을 맞추었다. CMA/CA의 획정은 도시 지역의 공간적 정의를 위한 밀도접근, 토지이용 접근, 기능지역 접근 중에서 기능지역 접근에 근거한다. 그러나 CMA/CA는 그 획정과정에서 밀도접근 및 토지이용접근을 토대로 캐나다 통계청이 정의하는 등질지역으로서의 도시지역(Urban Area, UA)을 활용한다는 특성을 갖는다. 실제로 인구 10,000명 이상의 UA는 CMA/CA의 중심부가 된다. 캐나다의 CMA/CA 고찰을 통해, 본고는 우리나라 도시권 획정에 고려할만한 주요사항을 제시하였다.

**주요어:** 도시권, 캐나다 도시권, 캐나다 도시지역

### 1. 머리말

본고는 기능지역 접근을 통해 정의되는 도시지역의 획정 사례로서 캐나다 도시권을 살펴보고자 한다. 도시지역의 공간적 정의 및 획정은 토지이용 접근, 밀도 접근, 기능지역 접근 등 세 가지 방식을 통해 보통 이루어진다([http://www.statistics.gov.uk/geography/urban\\_rural.asp](http://www.statistics.gov.uk/geography/urban_rural.asp)).

첫째, 토지이용 접근은 도시적 토지이용이 우세한 시가지화구역(built-up area)의 설정에 바탕을 두는데, 잉글랜드·웨일즈의 Urban Settlement를 해당 접근의 예로 들 수 있다. 둘째, 밀도 접근은 기초공간단위의 인구밀도, 가구밀도, 또는 건물밀도 등의 지표에 기준을 적용해서 도시지역을 획정하는 방식인데, 인구밀도 기준을 적용하는 미국의 Urbanized Area 및 Urban Cluster 그리고 주소 밀도를 사용하는 스코틀

랜드의 Settlement가 밀도 접근의 사례에 속한다. 그리고 일본의 인구집중지구(Densely Inhabited District), 오스트레일리아의 Urban Centre(인구 20,000명 이상), 캐나다의 도시지역(Urban Area)은 획정을 위해 밀도 접근(즉, 인구밀도 기준)을 일차적으로 사용하되 토지이용 접근을 보완적 수단으로 활용한다. 셋째, 기능지역 접근은 중심부와 그것으로부터 일자리, 서비스, 또는 시설의 공급을 받는 배후지를 설정함으로써 도시지역을 획정하는데, 1980년대 이후 정부의 각종 통계 작성과 정책 집행에 사용된 미국의 Metropolitan Statistical Area를 기능지역 접근의 사례로서 볼 수 있다.

요컨대, 기능지역 접근을 통해 정의되는 도시지역은 중심도시 그리고 그것과 기능적으로 통합되어 있는 배후권역을 나타내는 도시권(metropolitan area)이며, 토지이용 접근 및 밀도 접근으로써 정의되는

\* 국토연구원 책임연구원

\*\* 국토연구원 연구위원

도시지역은 인구밀도 및 토지이용 등의 지표에서 공통적 속성을 갖는 기초공간단위로 구성되는 지역, 즉 등질지역이라 할 수 있다.

그런데 센서스<sup>1)</sup>연도마다 정의되는 캐나다의 Census Metropolitan Area(이하 CMA라 칭함)와 Census Agglomeration(이하 CA라 칭함)은 기본적으로 중심부와 배후지 간의 통근에 근거해서 설정되는 도시권으로서 기능지역 접근에 바탕을 두고 있다. 하지만, 그 획정 과정에서 캐나다의 도시지역(Urban Area; 이하 UA라 칭함)을 활용하므로, 밀도 접근 및 토지이용 접근도 활용한다고 볼 수 있다. 즉 캐나다의 CMA/CA는 도시지역 공간적 정의의 세 가지 접근을 활용한다.

본고는 먼저 UA의 획정과 기초공간단위인 블록(Block)에 대해 살펴본 후, CMA/CA의 획정과정을 논의한다. 구체적으로 5년마다 이루어지는 캐나다 센서스 중에서 현재 진행 중인 2006년 센서스에 맞춰 설정된 CMA/CA 획정기준이 아직 공표되어 있지 않으므로, 본고는 2001년 센서스의 CMA/CA 획정기준을 고찰한다. 그럼으로써, 우리나라 도시권 획정에 참고할 만한 사항을 제시하고자 한다. 현재 우리나라에서는 아직까지 공식적인 도시권 정의가 없고, 따라서 도시권의 획정도 이루어져 있지 않다.

## 2. 도시지역(Urban Area)과 블록(Block)

도시지역(UA)은 캐나다 통계청(Statistics Canada)이 센서스 데이터를 활용해서 지정하는 도시 성격을 갖춘 등질지역으로 인구가 1,000명 이상이고 인구밀도가 최소한 400명/km<sup>2</sup>이다. 행정구역과는 별개로 획정되는 지역으로서 지방정부 및 주정부의 경계를 가로질러 수 있게 획정될 수 있다. UA는 1961년 센서스부터 도입되었다. 그런데 2001년 센서스부터 UA 획정의 기초공간단위로서 블록(Block)을 사용하고 있으며, 또한 새로운 UA 획정규칙을 설정해서 적용

해 오고 있다. 그 규칙은 Statistics Canada(2003a)와 캐나다 통계청 홈페이지(www.statcan.ca)에 제시되어 있는데, 중요도순으로 획정규칙을 살펴보면 다음과 같다.

- ① 1996년 센서스 당시 획정된 UA가 2001년 센서스 기준으로 1,000명 이상의 인구를 갖는다면, UA의 지위를 계속 유지한다.
- ② 인구밀도가 400명/km<sup>2</sup>이상인 블록이 기존 UA에 연결해 있을 경우, 해당 블록은 UA에 추가된다.
- ③ 공간상에 연결해 있는 하나 또는 복수의 블록들 각각에서 인구밀도가 400명/km<sup>2</sup>이상이고 인구 총계가 1,000명 이상일 경우, 해당 블록 또는 블록들이 하나의 새로운 UA를 구성한다.
- ④ 두 개의 UA가 도로 거리로 2km 미만 떨어져 있을 경우, 해당 두 UA는 하나의 UA로 통합된다.
- ⑤ UA가 Census Subdivision(이하 CSD라 칭함)<sup>2)</sup> 또는 Designated Place(이하 DPL이라 칭함)<sup>3)</sup> 경계 내에 위치하고, UA와 CSD 또는 UA와 DPL 간에 면적의 차이가 10km<sup>2</sup> 미만이라면, 개인정보 보호를 위해, UA의 경계가 CSD 또는 DPL의 경계선에 의해 조정된다.
- ⑥ 기타사항

이상의 과정을 거쳐 획정되는 UA는 공간적 연결성을 확보하기 위해 수정될 수 있다. 예를 들어 UA 경계 내 인구밀도 기준을 충족하지 못하는 블록이 빈 공간(holes) 형태로 존재할 경우, 그러한 블록을 UA에 포함시키게 된다.

무엇보다도 수정과정에서 인구밀도 400명/km<sup>2</sup> 미만이지만 토지이용 기준으로 도시적 성격을 보유했다고 판단되는 블록들이 UA에 포함될 수 있다. 이러한 블록들은 상공업지역, 철도 조차장(railway yards), 공항, 공원에 해당되며 상주인구는 없지만, 도시적 토지이용으로 간주될 수 있다.

이상에서 살펴본바와 같이, UA의 획정은 도시지역 정의의 밀도 접근을 일차적으로 적용하고 토지이용 접

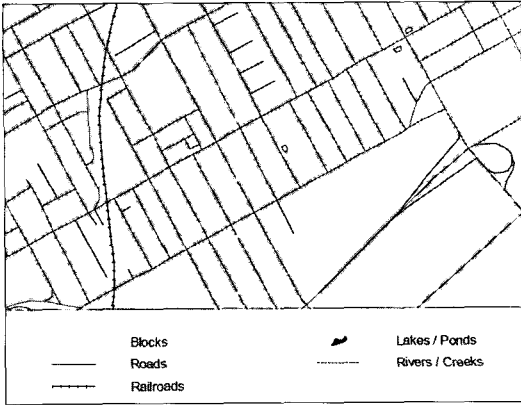


그림 1. 블록(Block) 현황: 2001년 센서스 기준

출처: Puderer(2001, p.11)

근을 보완적 수단으로 사용한다. 아울러 공간적 연결성 조건도 적용한다. 이 공간적 연결성 조건은 CMA/CA에서도 중요한 확정 기준을 형성한다.

앞서 제시했듯이, 2001년도 센서스부터 블록(Block)을 기초로 UA를 확정하는데, 블록은 UA와 그 이외 캐나다 센서스 통계지역 확정의 기초공간단위로서 활용되는 항구적 단위이다.<sup>4)</sup> Puderer(2001)와 Statistics Canada(2003a)를 토대로 블록에 대해 간략히 살펴보면 다음과 같다.

- ① 블록을 활용해서 센서스 공표구역인 DA (Dissemination Area)와 센서스 조사구역인 EA (Enumeration Area)를 만드는데, 중요한 것은 센서스 데이터(거주지 주소, 주민 등)가 블록에 연계되어(geographically referenced) 있다는 점이다.
- ② 블록의 경계선으로서 도로(철로와 수로는 제외) 또는 표준 지리적 단위(예: CSD, DPL 등) 경계를 활용한다. 따라서 도로망 정보가 얼마나 자주 갱신되는지의 여부가 블록의 확정에 영향을 미칠 수 있다. 그리고 센서스 데이터가 블록에 연결되어 있고 블록이 표준 지리적 단위의 경계를 벗어나지 않으므로, 표준 지리적 단위를 토대로 센서스 데이터 공표가 가능해진다.

- ③ 블록은 인구수와 주택수가 공표되는 최소 지리적 단위이지만, 그 이외 사회경제적 속성데이터는 블록 수준에서 공표되지 않는다.
- ④ 블록은 센서스 조사 업무량을 고려해서 설정될 수 있는데, 이 경우, 대규모 아파트건물 및 공동주택에 대해 블록이 설정될 수 있다. 그에 따라 블록 내에 블록이 형성될 수도 있다.
- ⑤ 항구적 공간 단위인 블록이 캐나다 전역에 확정됨으로 인해, 센서스 데이터 수집과 공표의 공간 단위 간에 분리가 가능하게 되었으며, 사용자가 자신들의 요구에 맞춰 구역을 설정하고 통계를 고찰할 수 있게 되었다.

### 3. 도시권(Census Metropolitan Area/ Census Agglomeration)

#### 1) CMA/CA 개요

CMA/CA는 센서스를 위해 캐나다 통계청이 정의하는 도시권으로서 그 개념이 1951년 센서스부터 도입되었는데, 시정부 관할구역 및 그에 준하는 지리적 단위인 CSD를 확정의 기본공간단위로 활용한다. CMA/CA는 urban core를 중심으로 공간상에 연결해 있는 하나 또는 그 이상의 CSD로 구성되는데, 도시권이 기능지역이라는 점에서 도시권에 포함되는 CSD는 urban core와 상당 수준의 기능적 통합을 이루고 있어야 한다. CMA/CA의 명칭은 내부의 CSD 또는 주요 도시지역(UA)에 기반을 두고 있다.

그런데 중요한 것은 CMA/CA의 urban core가 인구 10,000명 이상인 도시지역(UA)이라는 점이다. 즉 캐나다에서는 밀도 접근 및 토지이용 접근을 활용해서 정의된 UA가 기능지역 접근으로 정의되는 도시권인 CMA/CA의 확정에 사용된다.

CMA의 경우 urban core가 100,000명 이상의 인구를 가져야 하고, CA의 urban core는 10,000명 이상 100,000명 미만의 인구를 가져야 한다. CA의 urban

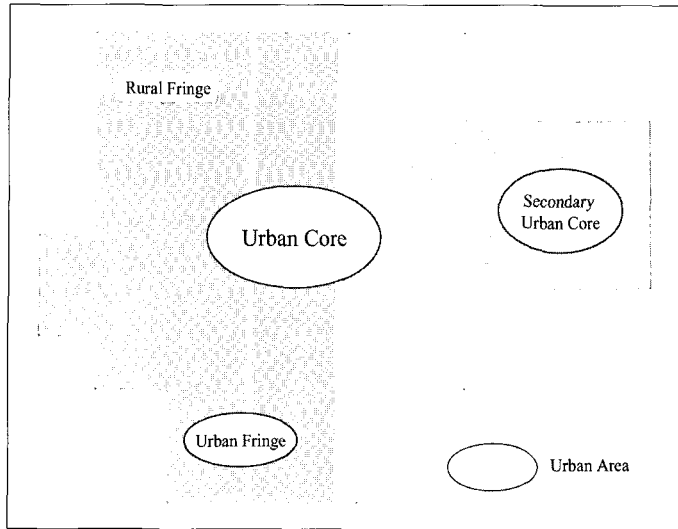


그림 2. CMA/CA의 공간구조

출처: 저자가 직접 작성

core 인구가 10,000명 미만이면, 더 이상 CA의 지위를 갖지 않지만, CMA의 경우, 해당 urban core의 인구가 100,000명 미만이면 되더라도, 계속해서 CMA의 지위를 계속 가진다(Statistics Canada 2003a).

CMA/CA의 경계 내에서 urban core에 공간적으로 인접해 있지 않은 인구가 10,000명 미만인 UA를 urban fringe라고 칭한다. 그리고 CMA/CA 경계 내 UA가 아닌 지역을 rural fringe라고 칭하는데, 상대적으로 인구 희박 지역(sparsely populated areas)이라고 할 수 있다. 한편, secondary urban core는 인접 CMA 또는 대규모 CA에 통합된 CA의 urban core를 나타낸다. 모든 CMA/CA는 urban core를 갖지만, secondary urban core, urban fringe, 또는 rural fringe는 가질 수도 있고 그렇지 않을 수도 있다. CMA/CA의 공간구조를 간략히 나타내면 <그림 2>와 같다.

## 2) CMA/CA의 확정과정

CMA/CA의 확정은 확정규칙의 우선순위에 맞춰 해당 규칙을 충족하는 CSD를 CMA/CA에 차례로 포

함시킴으로써 이루어진다. 2001년도 센서스의 CMA/CA 확정규칙은 Statistics Canada(2003a)에 제시되어 있는데, 다음과 같이 우선순위에 따라 열거된다(Rule 1에서 Rule 7까지). 그런데 CSD가 두 개 이상의 CMA/CA에 포함될 수 있을 경우, 가장 우선순위가 높은 규칙을 충족하게 되는 CMA/CA에 포함시킨다. 만일 충족하는 규칙의 우선순위가 동일할 경우, 인구규모와 통근자수를 토대로, 해당 CSD가 어느 CMA/CA에 포함되는가를 결정하게 된다. 무엇보다도 CMA/CA의 확정은 공간적 연결성 조건을 우선적으로 충족시켜야 한다.

- ① Rule 1(Urban Core Rule): 인구가 10,000명 이상인 UA, 즉 urban core에 공간적으로 완전히 포함되거나 또는 최소한 urban core와 겹치는 부분을 갖는 CSD를 해당 CMA/CA에 포함시킨다(그림 3 참조).

이때, urban core에 관할구역 일부가 속하는 CSD에 둘러싸여 있지만 urban core와 공간적 중첩이 없는 CSD(즉, core hole)도 공간적 연결성 조건을

확보하기 위해 해당 CMA/CA에 포함시킨다(그림 3의 CSD 'C' 참조).

Rule 1은 urban core와의 공간적 중첩으로 인해 기능적 통합 정도가 높을 수 있는 CSD를 CMA/CA에 포함시킨다고 볼 수 있다.

- ② Rule 2(Forward Commuting Flow Rule): CSD에 상주하는 고용인구 중 50% 이상이 인구 75% 이상이 urban core에 거주하는 CSD로 통근할 경우, 전자의 CSD를 해당 CMA/CA에 포함시킨다(그림 4 CSD 'D'를 참조). 이 경우, 통근자수는 100명이상이어야 하고, 통근 자료는 센서스 데이터에 토대를 둔다.
- ③ Rule 3(Reverse Commuting Flow Rule): CSD에 근무하는 고용인구의 25% 이상이 인구 75% 이상

이 urban core에 거주하는 CSD로부터 통근한다면, 전자의 CSD를 해당 CMA/CA에 포함시킨다(그림 5의 CSD 'E'를 참조). 이 경우, 통근자수는 100명이상이어야 하고, 통근 자료는 센서스 데이터에 토대를 둔다.

Rule 2와 3은 통근 관련 기준을 활용해서, 도시권 중심부와의 기능적 통합정도가 높은 배후지를 설정한다고 볼 수 있다. 그런데 Rule 2와 3에서 urban core(즉 UA)가 아니라 urban core에 인구 75% 이상이 거주하는 CSD를 사용하는 것은 통근데이터의 집계·공표가 CSD에 대해서는 이루어지지만 UA에 대해서는 이루어지지 않기 때문이다. <그림 3>에서 CSD 'B'의 관찰구역 절반 미만이 urban core에 포함되어 있지만, 인구의 75% 이상이 해당 urban core에 거주할 수 있다. 만일 B의 인구 75% 이상이 urban

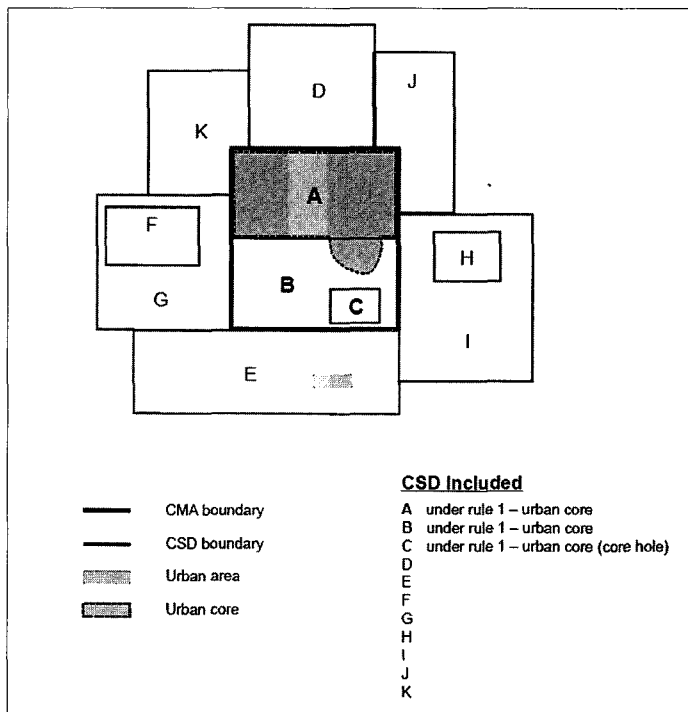


그림 3. Urban Core Rule

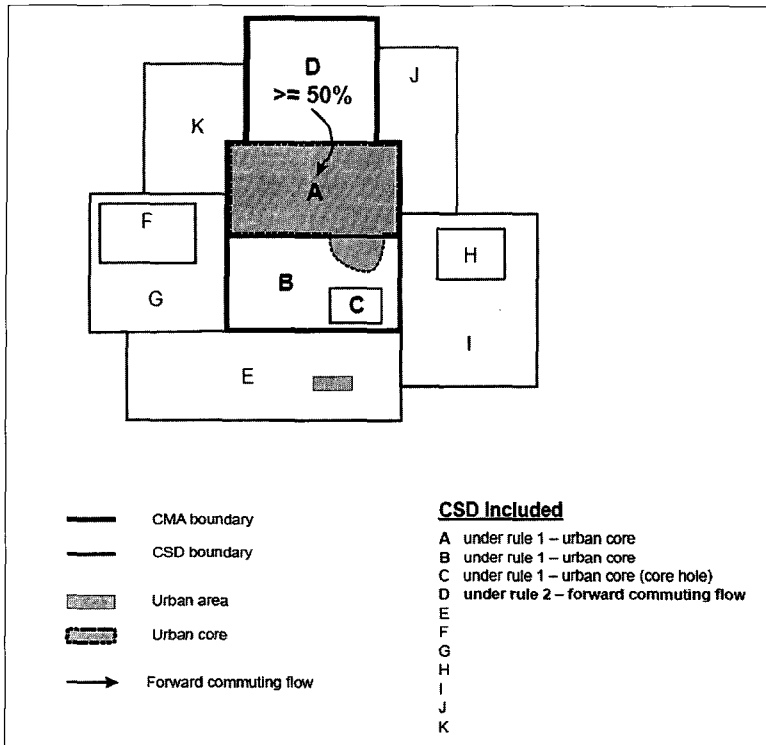


그림 4. Forward Commuting Flow Rule

출처: Statistics Canada(2003a, p.231)

core에 거주한다면, <그림 3>에서 CSD 'B'를 urban core의 일부분으로 등치시킬 수 있을 것이고, CSD 간의 센서스 통근 자료를 활용해서 <그림 4> 또는 <그림 5>에서처럼 Rule 2 또는 3을 적용할 수 있다.

④ Rule 4(Spatial Contiguity Rule): 공간적 연결성을 확보하기 위해, 통근 관련 규칙인 Rule 2 또는 3을 충족시키는 CSD가 CMA/CA에 포함되지 않을 수도 있고, 그러한 규칙을 충족시키지 못한 CSD가 CMA/CA에 포함될 수도 있다. 다음과 같이 두 가지 상황이 존재할 수 있다.

Outlier: <그림 6>에서 CSD 'F'는 Rule 2 또는 3을 충족하면서 CSD 'G'에 둘러싸여 있고, G는 Rule 2와 3 중 어떠한 것도 충족하지 못하지만 기존 CMA/CA(CSD 'A,' 'B,' 'C,' 'D,' 'E'로 구성

되어 있음)에 인접해 있다. Rule 2와 3에 따르면, 'F'는 당연히 CMA/CA에 포함시켜야 하지만, 포함시킬 경우, CMA/CA는 공간적 연결성을 확보하지 못할 것이다. 따라서 이러한 문제에 대응하기 위해, F와 G를 통합해서 하나의 그룹('F+G')으로 보고, Rule 2 또는 3을 적용한다. F+G가 Rule 2 또는 3을 충족시키면, F와 G를 모두 CMA/CA에 포함시킨다.

Hole: <그림 6>에서 CSD 'H'는 Rule 2와 3을 모두 충족시키지 못하고 CSD 'I'로 둘러싸여 있지만, I는 Rule 2 또는 3을 충족시키면서 기존의 CMA/CA에 인접해 있다. Rule 2와 3에 의해 I를 당연히 CMA/CA에 포함시킬 수 있지만, 이 경우, CMA/CA 내에 빈 공간이 존재하게 되어 공간적 연결성을 확보할 수가 없다. 이러한 문제에 대응

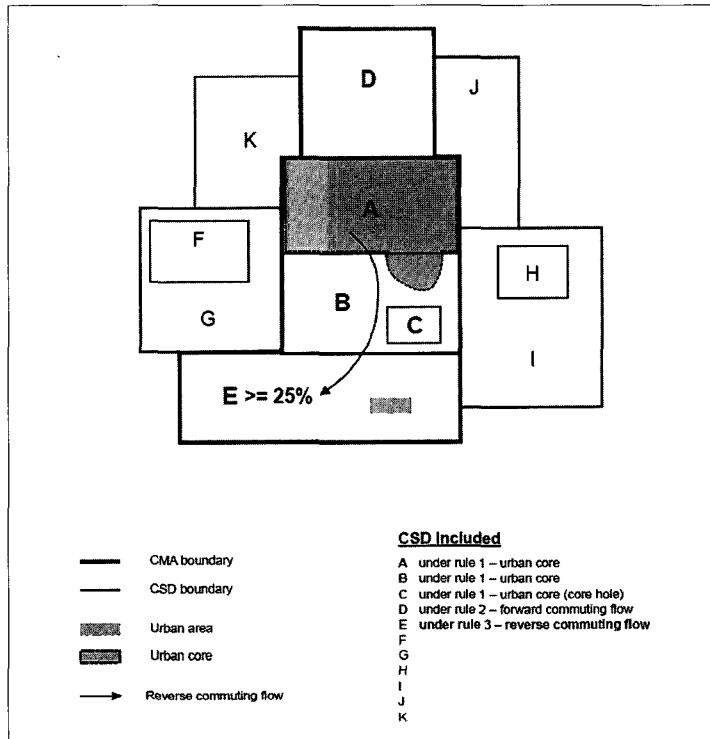


그림 5. Reverse Commuting Flow Rule

출처: Statistics Canada(2003a, p.232)

하기 위해, H와 I를 하나의 그룹('H+I')으로 통합해서, Rule 2 또는 3을 적용한다. H+I가 Rule 2와 3 중에서 어느 하나라도 충족시키면, H와 I 모두를 CMA/CA에 포함시킨다.

Rule 4는 CMA/CA가 공간적 연결성을 확보해야 한다는 우선순위가 높은 조건을 충족시키기 위해 통근 관련 획정규칙인 Rule 2와 3을 변형시켜 적용하게 한다. 그러나 Rule 4와 같은 규칙의 적용은 통근비율을 기준으로 도시권 중심부와의 기능적 통합 수준이 높지만 CMA/CA 획정의 공간적 연결성 조건을 충족하지 못하는 지역을 배제시킬 수 있다. 이러한 문제는 기능적 통합 정도가 공간적 연결성 조건을 반드시 수반해야 하는가에 대한 문제를 제기할 수 있다.

- ⑤ Rule 5(Historical Comparability Rule): CMA 또는 대규모 CA(urban core의 인구가 50,000명 이상이고 100,000명 미만인 CA)에 대한 시계열 비교를 가능토록 하기 위해, CMA/CA에 일단 포함된 CSD가 Rule 2, 3, 4 중 어떠한 것도 충족하지 못하더라도, 해당 CSD는 계속 CMA/CA에 포함되는 것으로 간주한다. 만일 CSD의 경계가 변경되었다면, 변경된 경계에 맞춰 통근 자료를 재편성한 후 상기의 획정 규칙(Rule 2, 3, 4)을 적용해서, 해당 CSD를 CMA/CA에 계속 포함시키느냐의 여부를 결정하게 된다.
- ⑥ Rule 6(Manual Adjustments): CMA/CA 획정에 있어 문제가 발생할 때, 수작업을 통해 획정이 이루어질 수 있다. CMA/CA 획정의 기본 공간단위가 CSD이므로, 그 경계가 CMA/CA의 획정에 항상

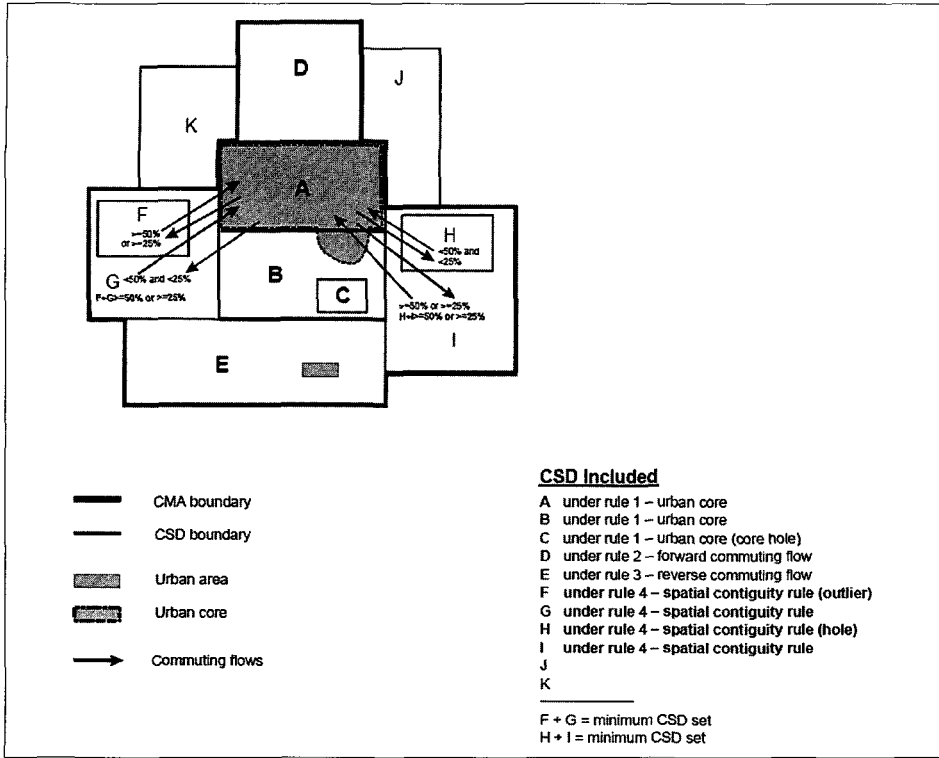


그림 6. Spatial Contiguity Rule

출처: Statistics Canada(2003a, p.233)

최적인 것은 아니고, 또한 상기 획정규칙의 적용이 바람직한 결과를 낳지 않을 수도 있다. 따라서 이러한 상황에 대비해서, CMA/CA가 경제적으로 그리고 사회적으로 통합된 지역이 될 수 있도록, 수작업에 의한 조정이 이루어질 수 있다.

- ⑦ Rule 7(Merging Adjacent CMAs and CAs): CMA에 인접한 CA는 해당 CMA에 통합될 수 있는데, 이 경우 CA와 CMA 간에 발생하는 통근인구가 CA에 거주하는 고용자수에 대해 갖는 비중이 35% 이상이어야 한다. 구체적으로 다음과 같은 공식을 활용해서 비중을 산출하게 된다.

$$\frac{C_{CACMA} + C_{CMACA}}{RE_{CA}} \times 100\%$$

$C_{CACMA}$ : CA에 거주하고 CMA에서 근무하는 고용자수

$C_{CMACA}$ : CMA에 거주하고 CA에서 근무하는 고용자수

$RE_{CA}$ : CA에 거주하는 총 고용자수

복수의 CA가 CMA에 인접해 있는 경우, CA별로 상기의 계산식을 통해 비중을 산출해서 해당 CMA와의 통합여부를 결정하게 된다(그림 7 참조). CA가 CMA에 통합될 경우, 기존 CA의 urban core는 통합 CMA의 secondary urban core가 된다. CA와 CMA 간의 통합, 그리고 CA 간의 통합은 가능하나, CMA 간의 통합은 허용되지 않는다.



#### 4. 맺음말

본고에서는 캐나다 통계청이 통계적 목적에서 설정하고 관리하는 도시권인 Census Metropolitan Area/Census Agglomeration(CMA/CA)의 확정을 고찰하였다. 그 확정이 기본적으로 기능지역 접근을 활용하고 있지만, 등질지역으로서의 Urban Area(UA)에도 토대를 두고 있다.

캐나다 도시권 확정을 고찰함으로써, 우리나라 도시권 확정과 관련하여 고려할만한 주요사항을 다음과 같이 제시할 수 있다. 첫째, 우리나라 도시권을 확정하기 위해서는 역시 일차적으로 중심(core)의 설정이 필요한데, 일정 인구규모 이상의 시(市)가 아니라, 캐나다의 사례에서처럼 일정 수준 이상의 인구밀도

및 도시적 토지이용을 보유하면서 일정규모 이상의 인구를 갖춘 도시지역을 도시권 중심으로 정의하는 방안을 고려할 수 있을 것이다. 사실 도농복합시의 출현으로 인해, 우리나라 시(市) 행정구역에 비도시적 성격이 강한 비교적 넓은 면적의 지역이 포함되어 있는 경우가 많아 시(市)를 도시권 중심으로 등치시키기 용이하지 않다. 특히, 도시가 외연적으로 팽창해나가면서 해당 도시와 주변지역 간의 기능적 통합이 강화됨으로써 도시권이 형성된다는 점에서 보면, 도농복합시 형태의 행정구역을 그대로 도시권 중심으로 정의하는 것은 타당하지 않다고 볼 수 있다. 또한 캐나다 사례와 같은 방식의 도시권 중심부 설정은 현재 우리나라 통계청에서 밀도 및 토지이용 접근으로 확정하고자 하는 도시지역(통계청, 2006년 참조)의 활용가치를 높일 수 있을 것이다.

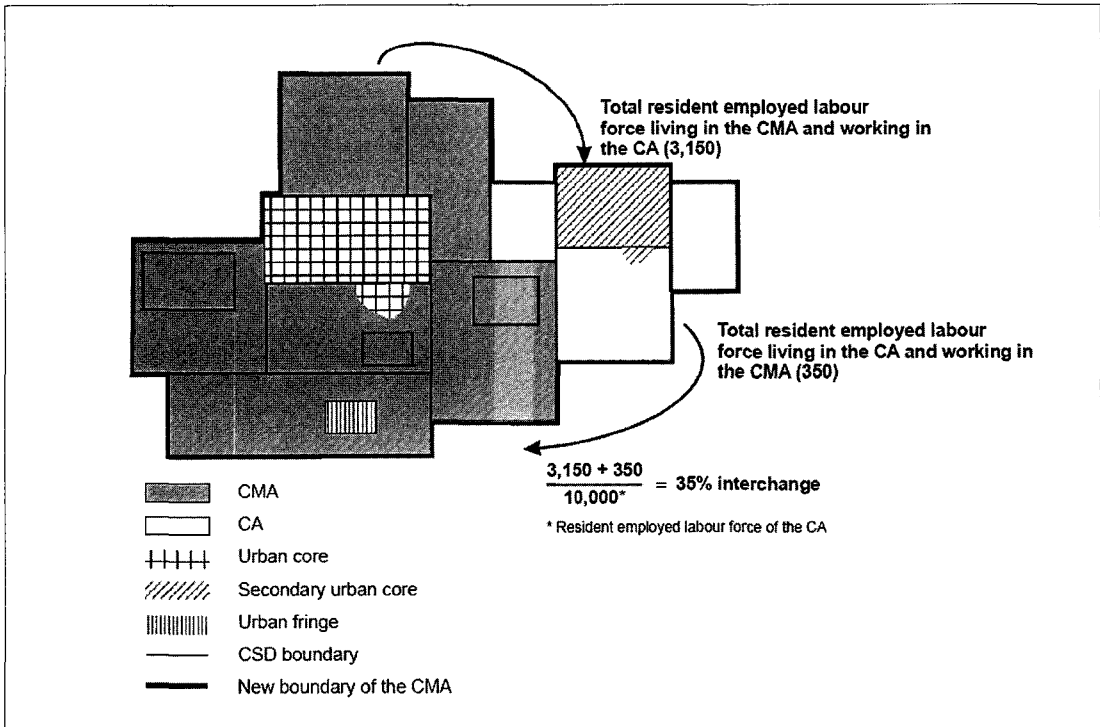


그림 7. CMA/CA 간의 통합

출처: Statistics Canada(2003a, p.235)

둘째, 도시권 확장과 관련하여 중심부와 기능적으로 통합되어 있는 배후지의 설정을 위해 통근기준을 적용하되, 캐나다에서처럼 중심부에서 배후지로의 통근 기준뿐만 아니라 배후지에서 중심부로의 통근(즉 역통근) 기준도 포함할 필요가 있다. 이것은 교외화가 진전된 상황을 반영하는 것이라 볼 수 있는데, 특히 수도권권의 경우, 주거 기능뿐만 아니라 상업·업무 기능의 교외화가 진전되었으므로 역통근이 중심부와 배후지 간의 기능적 통합에 중요한 지표가 될 것이다.

셋째, 도시권 확장에 있어, 캐나다에서와 같은 공간적 연결성 기준을 적용할 것인가의 문제 그리고 공간적 연결성 기준을 무엇으로 정의할 것인가의 문제를 고려할 필요가 있다. 캐나다 사례와 같은 공간적 연결성 기준을 적용할 경우, 중심부와 기능적 통합 정도가 상대적으로 떨어지는 지역이 도시권에 포함될 수 있고, 기능적 통합 정도가 높은 지역임에도 도시권에 포함되지 않을 수 있다. 결국 공간적 연결성의 기준의 적용여부는 공간적 연결성 기준을 무엇으로 정의하느냐의 문제로 귀결될 것이다. 캐나다 사례와 같은 방식으로 정의할 수도 있고, 임계거리로써 연결성을 정의함으로써 중심부와 기능적 통합 수준이 기준 이상이면 임계거리 내에 있는 모든 지역을 도시권에 포함시킬 수도 있다. 또는 물리적으로 연결해 있으면서 중심부와 기능적 통합 정도가 기준 이상인 지역을 도시권에 포함시키되, 보완기준으로서 포섭원리를 적용하여, 도시권 경계 내 기능적 통합 수준이 기준 미달인 지역이 존재하면 해당지역을 도시권에 포함시키는 방안을 고려할 수 있다.

## 주

- 1) 캐나다 센서스는 5년마다 시행된다. 가장 최근의 센서스는 2006년 5월에 시행되었으며, 그 이후 온라인으로도 진행 중이다.
- 2) CSD는 city, town, 또는 village 등 주정부 법령에 근거해서 설립된 시정부(municipality)의 관할구역 또는 통계

적 목적을 위해 시정부에 준하는 지위를 갖도록 설정된 지리적 단위이다.

- 3) DPL은 CSD 또는 UA가 될 수 있는 기준을 충족시키지 못하는 소규모 취락(small communities or settlements)으로서 주정부가 캐나다 통계청과 협력해서 지정한다. 보통 면적이 10km<sup>2</sup> 미만이고 인구밀도가 150명/km<sup>2</sup> 이상이며 복수의 CSD 또는 CD(Census Division)에 걸쳐서 확정되기도 한다. 여기서 CD는 효율적인 지역계획 및 공공서비스 관리를 위해 공간적으로 인접해 있는 복수의 시정부 관할구역을 통합해서 확정되는 지역으로서, 그 확정이 주정부 법령에 근거하기도 한다. 그러한 법령이 없는 주정부에서는 캐나다 통계청에서 통계적 목적으로 주정부와의 협력 하에 CD를 확정한다. 따라서 CD는 주정부 이하의 카운티(County) 등과 같은 지리적 단위로서 주정부(Province/Territory) 수준과 시정부(CSD) 수준 사이에 위치해 있다.
- 4) 이점에서 블록은 우리나라 통계청의 기초단위구와 유사하다고 하겠다. 기초단위구에 대한 자세한 사항은 통계청(2006년)에 제시되어 있다.

## 참고문헌

- 통계청, 2006년, 『도시화지역 전국 확정을 위한 학술연구용역 — 도시화지역 확정을 위한 시스템 개발』(연구기관: 국토연구원).
- Office of the Deputy Prime Minister, *Urban & Rural Area Definitions: A User Guide*([http://www.statistics.gov.uk/geography/urban\\_rural.asp](http://www.statistics.gov.uk/geography/urban_rural.asp)에서 구독 가능)
- Puderer, Henry, 2001, Introducing the Dissemination Area for the 2001 Census: an Update, *Geography Working Paper Series* No. 2000-4, Geography Division at Statistics Canada.
- Statistics Canada, 2003a, *2001 Census Dictionary* ([http://geodepot.statcan.ca/diss/index\\_e.cfm](http://geodepot.statcan.ca/diss/index_e.cfm)에서 구독 가능).
- Statistics Canada, 2003b, *2001 Census Handbook* ([http://geodepot.statcan.ca/diss/index\\_e.cfm](http://geodepot.statcan.ca/diss/index_e.cfm)에서 구독 가능).

캐나다 통계청(Statistics Canada) 홈페이지:  
<http://www.statcan.ca>

교신: 변필성, 경기도 안양시 동안구 관양동 1591-6 국토연  
구원, Tel: 031-380-0146, Fax: 031-380-0485,  
E-mail: drbyun@krihs.re.kr

Correspondence: Pillsung Byun, Korea Research Institute  
for Human Settlements 1591-6 Gwanyang-dong,

Dongan-gu, Anyang-si Gyeonggi-do, 431-712,  
Korea, Tel: 031-380-0146, Fax: 031-380-0485, E-  
mail: drbyun@krihs.re.kr

최초투고일 2006년 7월 7일  
최종접수일 2006년 7월 24일

## Census Metropolitan Area/Census Agglomeration in Canada

Pillsung Byun\* · Kwang-Ik Kim\*\*

**Abstract** : This work examines the delimitation of metropolitan areas in Canada, focusing on the Census Metropolitan Areas/Census Agglomerations(CMAs/CAs) that the Statistics Canada defines every Census year. The CMA/CA is built upon the functional-area method which is among the three approaches (i.e., density-based, land use-based, functional-area approaches) to the definition of an urban area. Importantly, the delimitation of a CMA/CA employs the Urban Area(UA) which the Statistics Canada defines via density-based and land use-based methods. In particular, the UA which has 10,000 or more residents is the urban core of a CMA/CA. Our examination of the CMA/CA in Canada also presents some points to be considered with regard to the delimitation of metropolitan areas in Korea which has yet to be implemented.

**Keywords** : metropolitan area, Census Metropolitan Area/Census Agglomeration, Urban Area

---

\* Researcher, Korea Research Institute for Human Settlements

\*\* Research Fellow, Korea Research Institute for Human Settlements