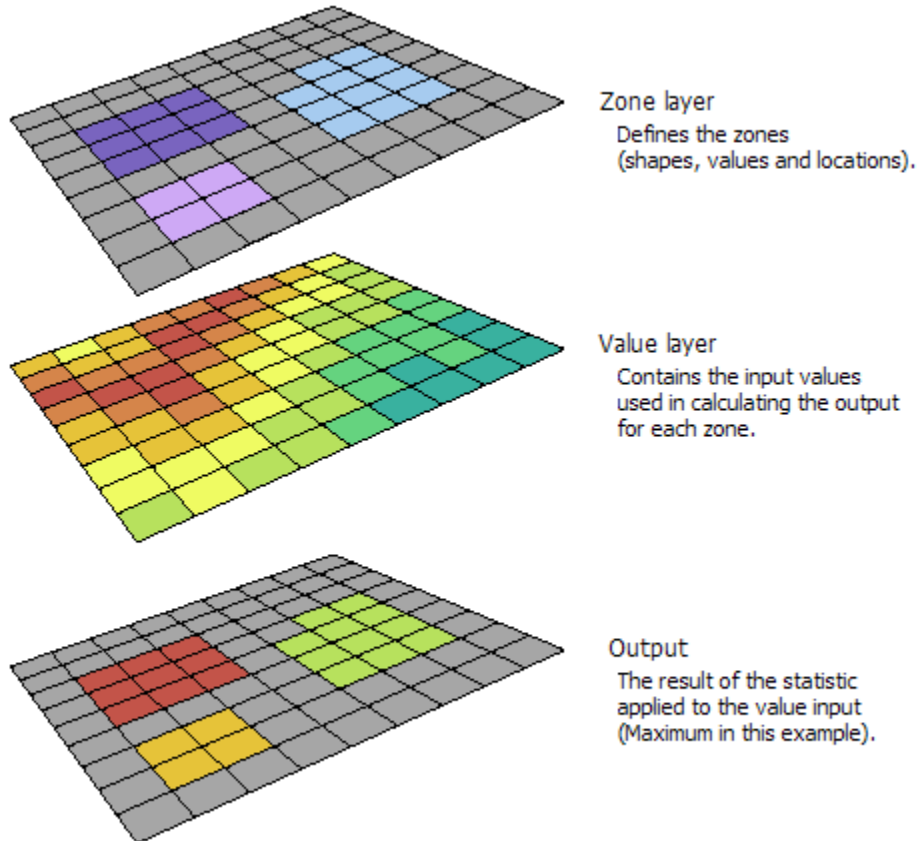


Zonal Statistics(구역통계)

경로: Spatial Analyst Tools>Zonal> Zonal Statistics

라이선스 레벨: All(Basic, Standard, Advanced)

요약: 다른 데이터셋의 영역 내에서 래스터의 값에 대한 통계를 계산합니다.

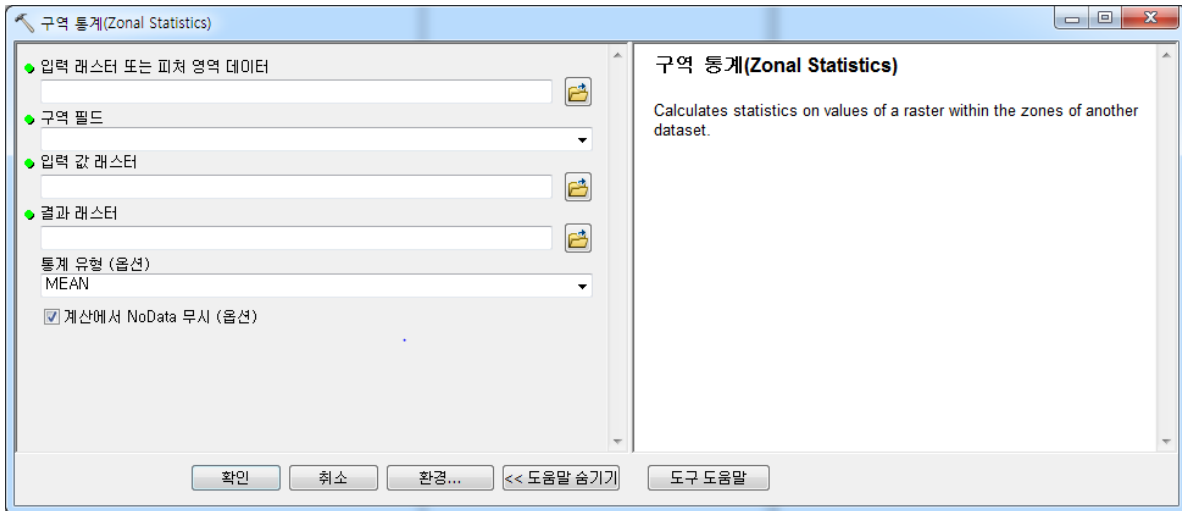


Example inputs and output from Zonal Statistics

다른 데이터셋(래스터)의 값을 기반으로 각 구역에 대한 통계가 계산됩니다. 입력 영역 데이터의 각 영역별로 하나의 결과 값이 계산됩니다.

테이블로 구역 통계 계산시에는 결과값이 래스터 대신 테이블로 반환됩니다.

하나의 영역은 인접 여부와 상관없이 같은 값을 가지는 래스터의 모든 셀입니다. 입력 영역 레이어에 의해 영역의 모양, 값, 위치가 결정됩니다. 입력 영역의 정수 필드와 문자값 필드는 영역을 정의하는데 사용됩니다. 래스터 데이터와 피쳐 데이터셋은 모두 영역 데이터셋을 결정하는데 사용됩니다.



Usage

입력 래스터 또는 피처 영역 데이터: 정수 래스터로 정의된 구역 또는 피처 영역레이어

구역 필드: 각 영역을 정의하는 값이 있는 필드

입력값 래스터: 통계를 계산할 값을 포함하는 래스터

결과 래스터: 결과 영역 통계 래스터

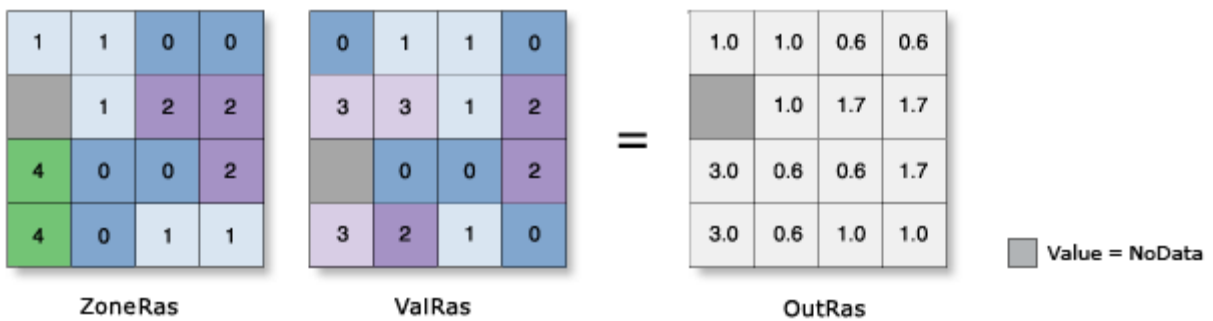
통계 유형(옵션): 계산될 통계 유형

계산에서 NoData 무시(옵션): 값 계산에 NoData가 속하는 영역을 포함할지 여부

체크: Nodata 셀은 통계계산에서 무시됨

체크해제: NoData를 포함하여 계산이 수행됨

MEAN: 평균

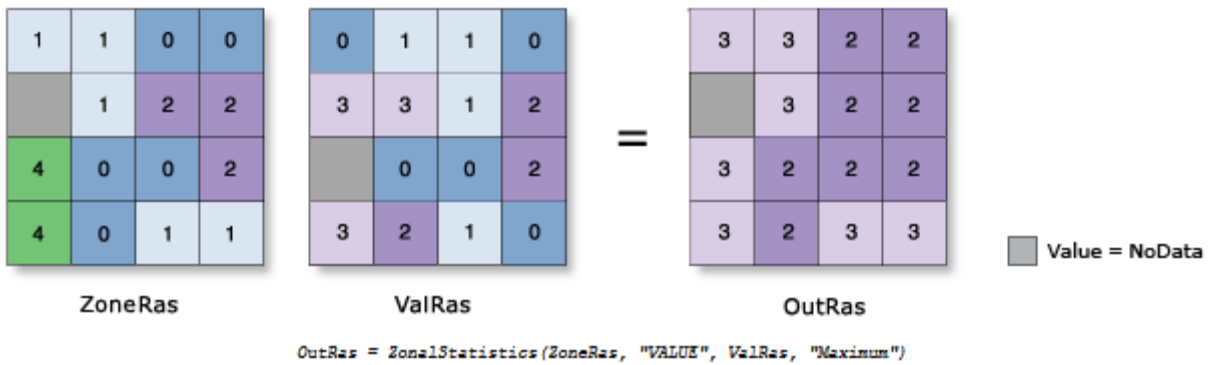


```
OutRas = ZonalStatistics (ZoneRas, "VALUE", ValRas, "Mean")
```

MAJORITY: 가장 빈도가 높은 값

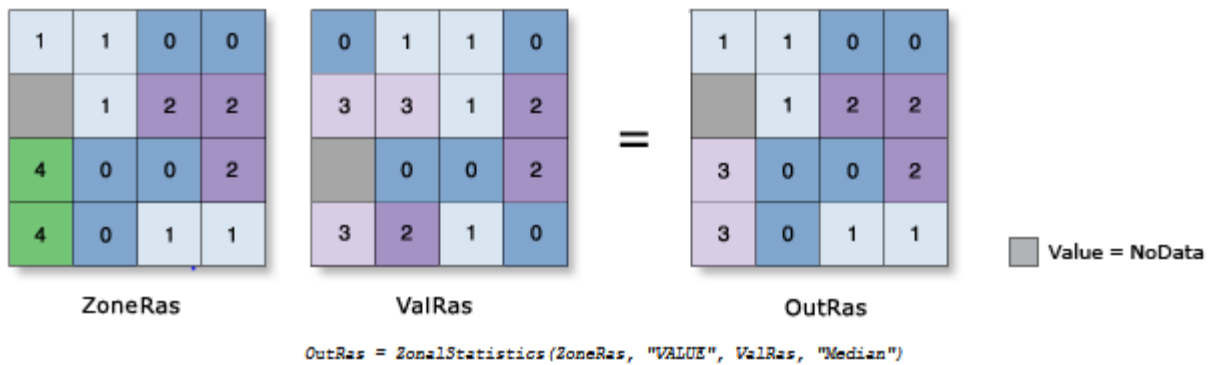


MAXIMUM: 최대값

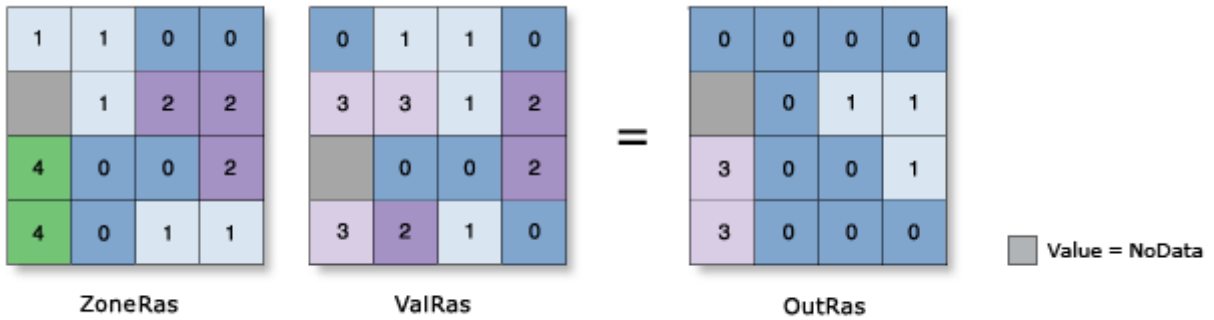


MEDIAN: 중간값

중간값은 셀 값을 크기순으로 정렬했을 때 (총 숫자/2)번째 숫자로서 총 수가 홀수 일때는 중간에 있는 값이 되며 총 수가 짝수일때는 (총 숫자/2 - 1)번째 값이다.

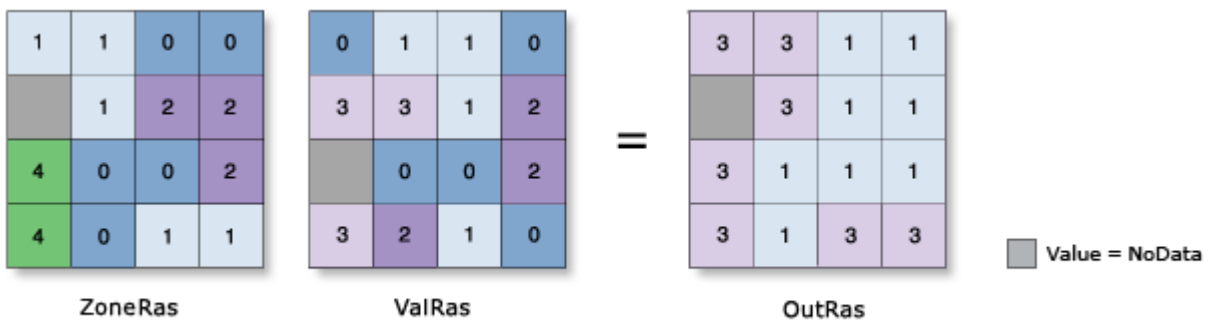


MINIMUM: 최소값



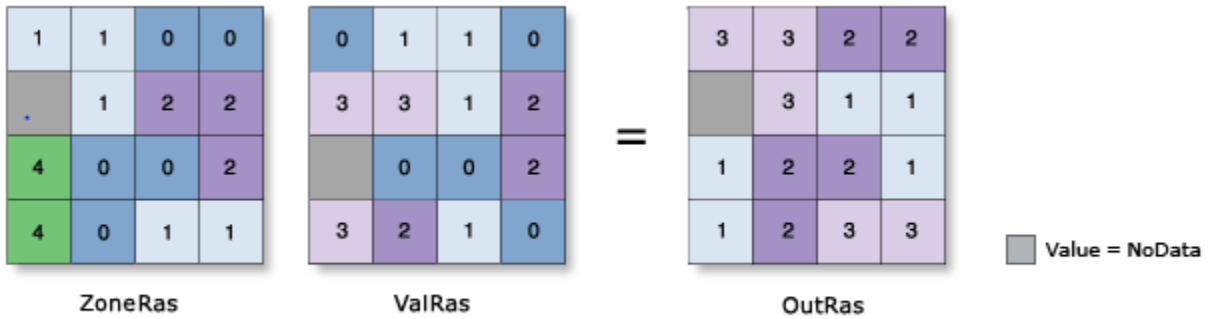
`OutRas = ZonalStatistics(ZoneRas, "VALUE", ValRas, "Minimum")`

MINORITY: 가장 빈도가 낮은 값



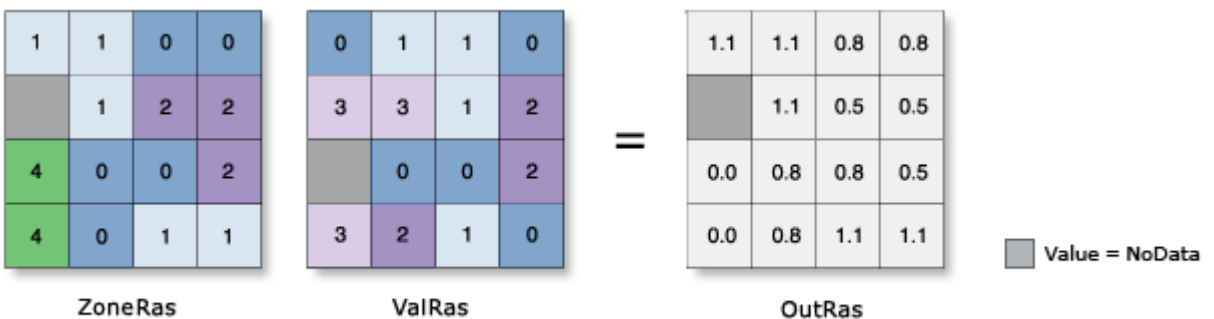
`OutRas = ZonalStatistics(ZoneRas, "VALUE", ValRas, "Minority")`

RANGE: 최대값과 최소값의 차이



`OutRas = ZonalStatistics(ZoneRas, "VALUE", ValRas, "Range")`

STD: 표준편차



`OutRas = ZonalStatistics(ZoneRas, "VALUE", ValRas, "STD")`

SUM: 합계

1	1	0	0
Value = NoData	1	2	2
4	0	0	2
4	0	1	1

ZoneRas

0	1	1	0
3	3	1	2
Value = NoData	0	0	2
3	2	1	0

ValRas

=

5	5	3	3
Value = NoData	5	5	5
3	3	3	5
3	3	5	5

OutRas

Value = NoData

OutRas = ZonalStatistics(ZoneRas, "VALUE", ValRas, "Sum")

VARIETY: 고유값의 개수

1	1	0	0
Value = NoData	1	2	2
4	0	0	2
4	0	1	1

ZoneRas

0	1	1	0
3	3	1	2
Value = NoData	0	0	2
3	2	1	0

ValRas

=

3	3	3	3
Value = NoData	3	2	2
1	3	3	2
1	3	3	3

OutRas

Value = NoData

OutRas = ZonalStatistics(ZoneRas, "VALUE", ValRas, "Variety")