노동시장차별(Labor Market Discrimination):2

노동시장차별의 추정

- 예를 들어 남성과 여성의 임금격차를 추정해 보고자 함.

- 남성과 여성의 임금격차 $\Delta\overline{W} = \overline{W_M} - \overline{W_F}$

- 이는 남성과 여성의 숙련도를 비롯한 생산성 차이를 고려하지 않은 단순비교이기 때문에 임금을 결정하는 요인들, 특히 인적자본 요인들을 고려해 주어야 함.

- 임금을 결정하는 요인들을 고려한 남성과 여성의 임금방정식을 추정해 보고 이를 수량과 가격의 차이로 분해하는 것이 필요함.

- 남성임금방정식: $W_M = \alpha_M + \beta_M s_M + \varepsilon_M$

- 여성임금방정식: $W_F = \alpha_F + \beta_F s_F + \varepsilon_F$

- 이때 계수값 β_M 은 남성의 교육수준이 1년 증가함에 따라 추가로 늘어나는 임금의 크기로 해석됨. 만일 $\beta_M = \beta_F$ 이라면 노동시장에서 고용주가 남성과 여성의 인적자본에 대한 가치를 동일하게 평가함.

- 동일한 논리로 임금추정식의 상수값 α_M & α_F 도 해석될 수 있음.

- 따라서, 노동시장차별은 임금추정식의 계수값과 상수값의 차이에서 기인함.

- 잔차항은 임금을 결정하는 보이지 않는 근로자의 특성임.

● 남성과 여성의 raw wage differential can be written as:

$$\Delta\overline{W} = \overline{W_M} - \overline{W_F} = \alpha_M + \beta_M \bar{s}_M - \alpha_F - \beta_F \bar{s}_F \qquad (1)$$

● 여기서 잔차항의 평균값은 정의에 의해서 0 이 됨.

● 성별임금격차를 두 그룹간 보이는 생산성 혹은 숙련도의 차이와 노동시장차별 혹은 가격의 차이로 분해하고자 함 → Oaxaca Decomposition.

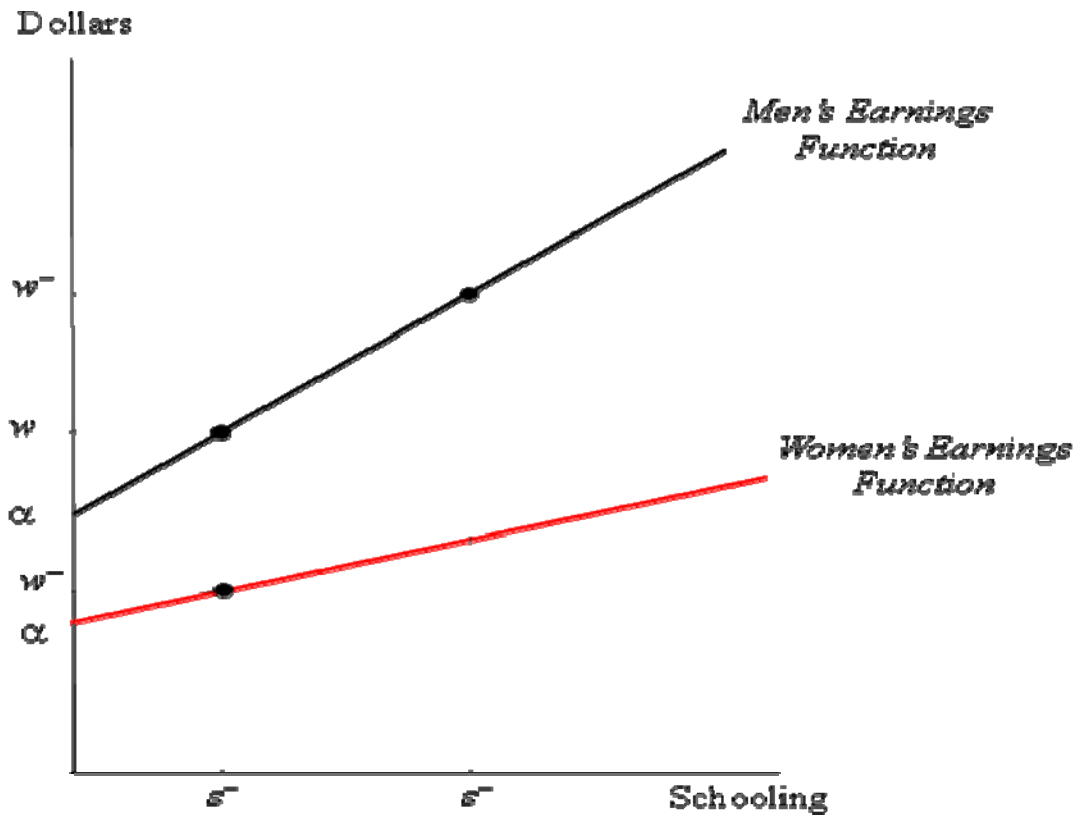
● 식 (1)에 $\beta_M s_F$ 를 더하고 빼면 성별임금격차 방정식은 아래와 같음

$$\Delta\overline{W} = (\alpha_M - \alpha_F) + (\beta_M - \beta_F)\bar{s}_F + \beta_M(\bar{s}_M - \bar{s}_F)$$

● 여기서 $(\alpha_M - \alpha_F) + (\beta_M - \beta_F)\bar{s}_F$ 은 노동시장차별에 의한 임금격차

● $\beta_M(\bar{s}_M - \bar{s}_F)$는 숙련도 혹은 인적속성 차이에 의한 임금격차

[그림 1] 노동시장차별과 임금격차



- 예를 들어, 남성의 임금방정식은 $W_M = 500 + 100 s_M$ 이고 여성의 임금방정식은 $W_F = 300 + 75 s_F$ 이라고 가정함.

- 이때 남성의 평균교육년수 $\bar{s}_M$ 는 14 이며 여성의 평균교육년수 $\bar{s}_F$ 는 12년이라고 할 경우 Oaxaca Decomposition 의 결과는?

- 차별에 의한 임금격차는 $(\alpha_M - \alpha_F) + (\beta_M - \beta_F)\bar{s}_F = (500-300) + (100-75)*12 = 500$

- 인적속성에 의한 임금격차는 $\beta_M(\bar{s}_M - \bar{s}_F) = 100*(14-12) = 200$

- 전체임금격차 $\Delta\overline{W} = \overline{W_M} - \overline{W_F} = \alpha_M + \beta_M \bar{s}_M - \alpha_F - \beta_F \bar{s}_F = 700$

노동시장차별의 추정시 문제점

- 실제 Oaxaca 분해방법에 있어서 임금을 결정하는 다양한 요인들을 고려함. 이에는 교육년수뿐만 아니라 나이, 근속년수, 노동시장경험, 거주지역, 노동조합가입여부, 기업체규모, 산업 및 직종, 기타 가능한 변수를 통제함.

- 그러나 여전히 임금을 결정하는 수많은 요인가운데 많은 부분을 통제하지 못하고 있기 때문에 동일한 숙련도를 가진 두 그룹의 임금격차를 분석하는데 편이가 발생할 수 있음. 예를 들어 근로자의 교육년수는 알지만 그들이 받은 교육의 질은 관측하기 힘듬.

- 설사 모든 가능한 인적자본 요소를 통제했다 하더라도 여전히 연구자는 개인의 타고난 능력, 동기(motivation) 등등을 통제하는 것은 불가능함.

- 계수 선택의 문제 → selection of estimated coefficients

- 앞의 임금격차 방정식(1)을 다음과 같이 수정할 수 있음.

$$\Delta\overline{W} = (\alpha_M - \alpha_F) + (\beta_M - \beta_F)\bar{s}_M + \beta_F(\bar{s}_M - \bar{s}_F)$$

- 그러나 결과는 다르게 나옴. 최근의 연구는 평균값이나 전체표본에서 추정한 값을 사용하기도 함. Robustness check 이 필요함.

흑인과 백인의 임금격차 분석

- 1995년 흑인근로자는 백인근로자에 비해 임금이 21% 적었음. 이를 Oaxaca 분해분석을 해보면 다음과 같은 결과를 얻게 됨.

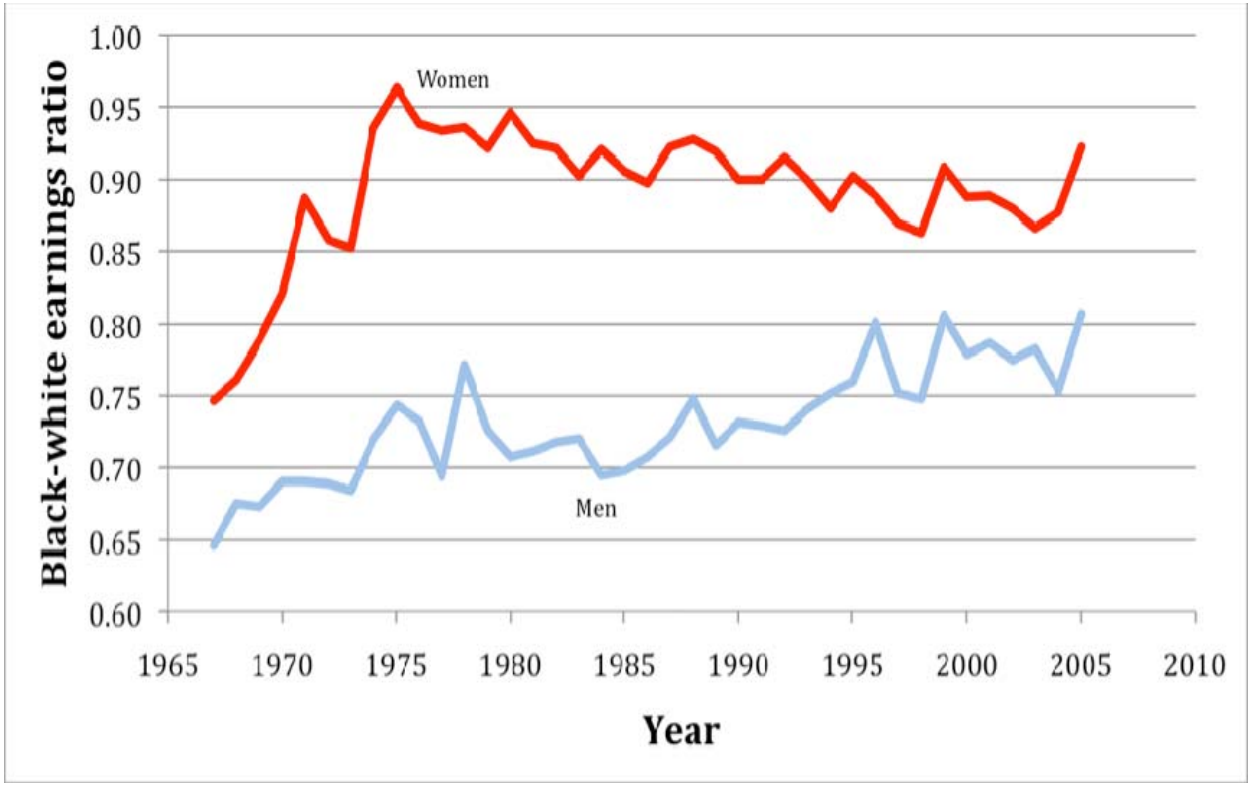
	교육, 나이, 성별과 거주지역 통제	교육, 나이, 성별과 거주지역, 직종과 산업 통제
로그임금격차	−0.211	−0.211
인적속성의 차이	−0.082	−0.114
노동시장차별	−0.134	−0.098

- 산업과 직종 등의 통제가 중요한 것으로 발견됨 → 고용측면에서의 또 다른 차별이 발생?

- 예를 들어 개인이 선택하는 직업의 특징을 규정짓는 여러 변수들, 예를 들어 산업, 직종, 기업체규모, 고용형태(정규직 혹은 비정규직) 등이 외생적으로 결정되기 보다는 노동시장차별에 의해서 결정된다면?

- 성별이나 인종 같이 외생적으로 그룹이 결정되는 경우에는 Oaxaca 분해 방법이 적절하나 내생적으로 결정되는 그룹간 임금격차 분석에 사용할 경우 상당한 주의를 요함.

[그림 2] 흑인과 백인의 임금격차 추세, 1967-2005



- 지난 40년간 흑인-백인 임금격차는 상당히 감소하였음 → black-white earnings ratio rose.

- 1967년에 임금격차 비율(남성)이 0.65에서 2005년에는 0.80로 급속도로 증가하였음.

- 이런 흑인의 경제적 지위의 향상은 장기적인 추세를 보여주고 있음.

- 이를 설명하기 위한 다양한 가설들 -(1)Affirmative Action, (2) 흑인의 노동시장 참여율 저하, (3) 발견되지 않는 특성의 차이- 이 제기됨.

Affirmative Action

- 1964년 Civil Rights Act 법의 시행으로 연방정부 계약자들은 지원자의 성, 인종, 국적으로 고용에 대해 차별할 수 없게 되었음.

- 이법을 통해서 구체적으로 차별금지를 위해 “affirmative action”을 취하도록 함.

- 예를 들어, 연방정부가 $50,000 이상 그리고 50명 이상의 고용 계약을 하는 경우 직종, 인종, 성에 따른 고용분포를 보고하도록 함.

- 이로 인해 Affirmative Action 의 법에 적용받는 기업의 경우 흑인고용자의 비율이 현격하게 증가하였음.

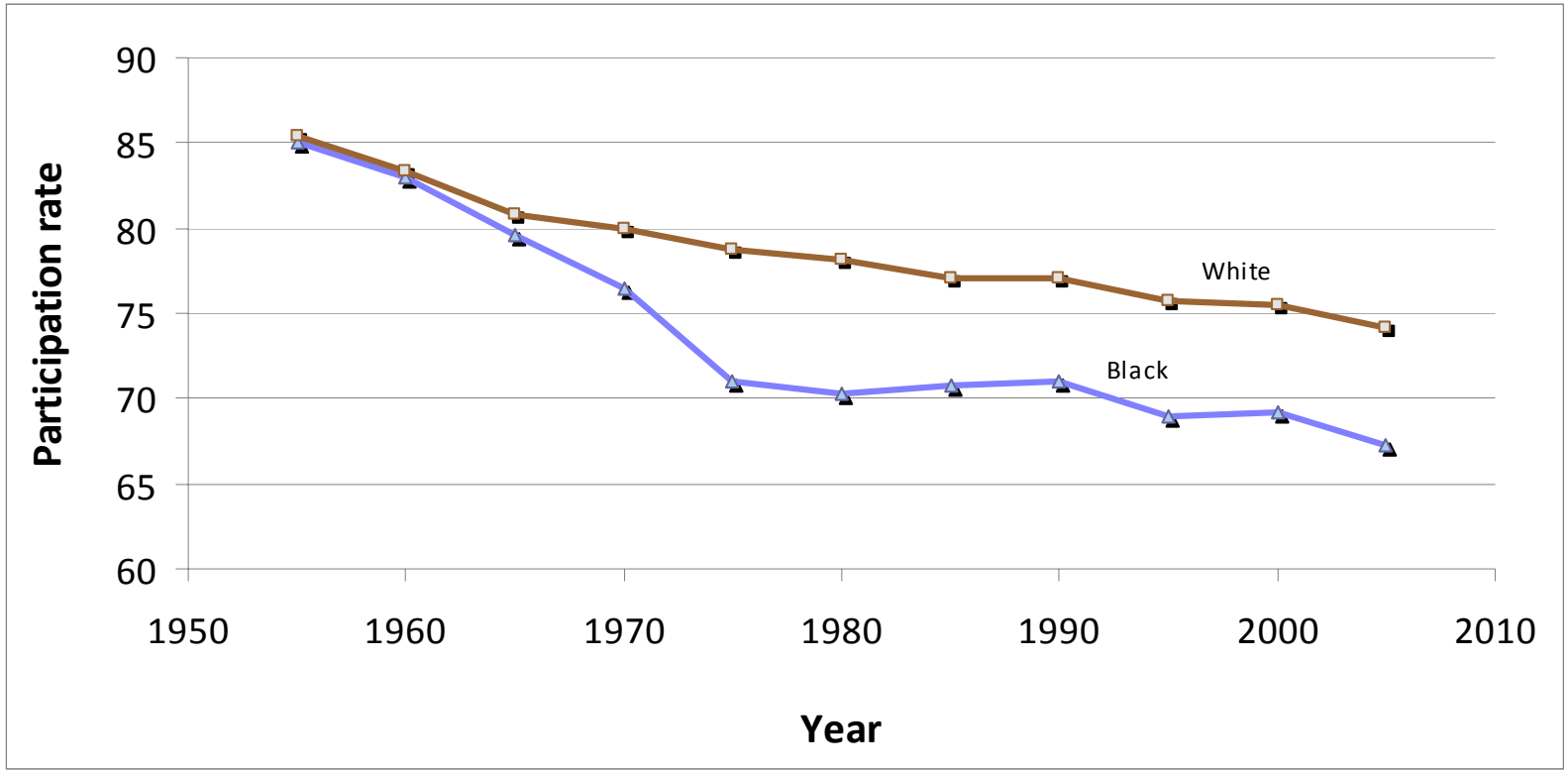
흑인 경제활동참여율의 저하

- 흑인의 최근 임금상승에도 불구하고 그들의 경제활동참여율(labor force participation rate: LFPR)은 급격히 감소하였음.

- 1950년대 중반 흑인과 백인의 LFPR 은 85% 수준이었는데 2000년대 초반 백인의 참여율은 75%인데 반해 흑인의 참여율은 70% 이하로 감소함.

- 경제활동 참가율의 저하는 흑인 근로자의 임금에 영향을 미침 → 누가 노동시장에 참여하는가? 누가 노동시장에 참여하지 않는가?

[그림 3] 흑인과 백인의 경제활동참가율, 1955-2005



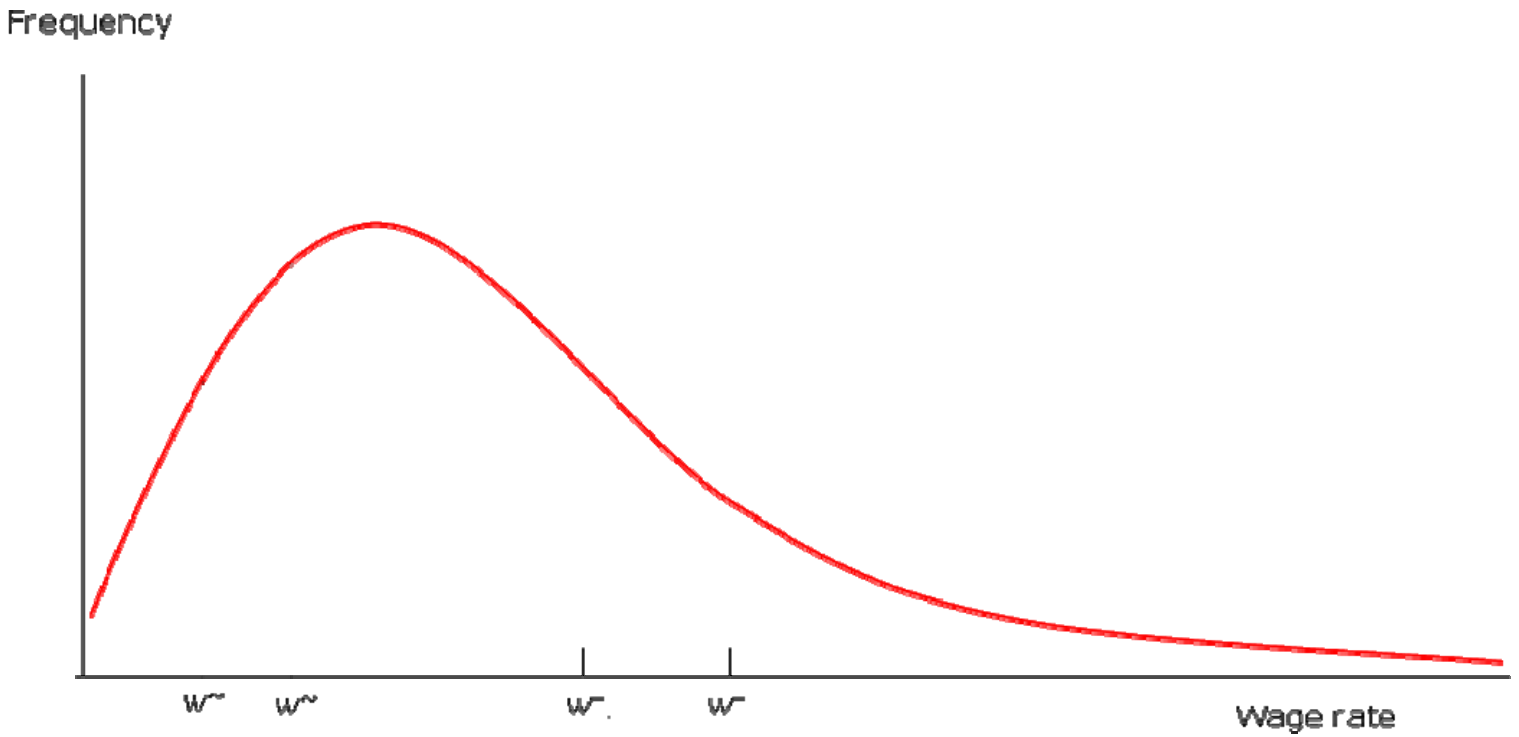
- 만일 노동시장에 참여하는 개인들과 참여하지 않는 개인들의 숙련도나 능력이 동일하다면 이는 임금추세에 영향을 주지 않음.

- 만일 노동시장에 참여하지 않는 사람들이 상대적으로 저숙련에 속하였다면 이는 일하는 흑인들의 임금을 상대적으로 증가시킴.

- 동일한 논리로 노동시장에 참여않는 사람들이 상대적으로 저숙련 혹은 노동생산성이 높다면 이는 일하는 흑인들의 임금을 상대적으로 감소시킴.

- 이는 성별임금격차 추세를 분석하는데도 적용할 수 있음 → 국내노동시장의 경우 고학력 여성의 경제활동참가율이 낮음.

[그림 4] 흑인의 경제활동참가저하와 임금과의 관계성



- 과거에는 낮은 유보임금(reservation wage) 수준인 $\tilde{w}_1$ 에서 $\tilde{w}_2$ 로 증가했다고 가정하자.

- 이때 유보임금의 증가원인은?

- 유보임금의 증가는 실제 노동시장에서 발견되는 임금의 증가를 초래함 → 흑인 근로자의 임금상승은 sample selection bias 로 인한 환상에 불과함.

- 1969년과 1989년 사이 흑인의 임금상승의 1/3 정도가 이 효과로 설명하기도 하나 많은 논쟁이 존재함.

발견되지 않는 특성의 차이

- Oaxaca 방법의 근본적 가정은 '동일한' 능력을 가진 근로자들 그룹간 임금격차를 노동시장 차별의 관점에서 분석하는 것임.

- 그러나 실제 관측되지 못하는 개인의 많은 특성들이 존재하며 이것의 차이로 인하여 임금격차가 발생 할 수 있음 → 타고난 능력 혹은 후천적 능력의 차이 (ex: IQ test).

- 미국의 경우 Armed Forces Qualification Test (AFQT) 시험의 경우 흑인의 점수가 백인의 비해 상대적으로 낮게 나옴. 이 시험은 모든 사람들에게 적용되었음 → sample selection 문제를 피하게 됨.

- 과연 AFQT 가 타고난 능력의 차이를 반영하는 것일까?

- 교육수준이 높은 사람일수록 AFQT 점수가 높게 나옴.

- 최근 흑인-백인 임금격차의 감소는 이 두 그룹간 숙련도 격차의 감소로 해석하는 경향임.