

財産稅의 轉嫁：土地分을 中心으로

The Incidence of Various Land Taxes

金正浩

(韓國地方行政研究院 主任研究員)

目次

- I. 序論
- II. 傳統的 見解
- III. 새로운 見解
 - 1. 土地의 時價에 대한 課稅
 - 2. 土地의 賃貸料에 대한 課稅
- IV. 結論

I. 序論

어떤 租稅이든 法的 納稅主體가 있다. 그러나 法的納稅主體에게 賦課된 稅金은 市場經濟의 메카니즘에 의하여 課稅物件의 使用者(所有者와 同一人이 아니라면) 또는 課稅物件의 生産에 投入되는 要素의 공급자에게 價格의 變化를 통하여 轉嫁될 수 있다.

稅金의 賦課를 正當化할 수 있는 原則으로는 受益者負擔의 原則(Benefit Principle), 그리고 租稅負擔能力의 原則(Ability to Pay Principle)이 있는데 財産稅는 後者의 원칙에 더 附合되는 租稅이다. 만약 負擔能力에 따라 賦課된 財産稅가 財産所有者들에 의한 價格上昇을 통하여 負擔能力이 약한 實需要者들에게 負擔지워진다면 이는 원래 의도했던 바인 負擔能力의 原則에 위

배되는 現象이라 할 수 있다.

原則적으로 稅負擔能力의 尺度라는 의미에서 본다면 納稅主體가 소유한 모든 財産(예를 들어 現金保有庫, 要求拂豫金, 定期豫金, 有價證券, 住宅, 土地, 事務用建物, 家庭用 耐久財, 專貫保證金……)이 財産稅의 課稅對象이 되어야 할 것이나 現實적으로 이러한 財産들 중 상당 부분이 評價 및 確認이 곤란한 것들이어서 일반적으로 財産稅는 土地, 建物 등 識別이 용이한 것들에만 課稅되는 것이 통례이다. 우리나라의 財産稅는 본 論文의 분석 대상인 토지와 그 以外에도 건물, 鑛業權 등에 부과된다. 現段階에서 土地 및 建物에 대한 財産稅는 適用稅率이 매우 낮고 또한 「課稅時價標準額」이 실제의 去來價格에 비하여 무척 낮기 때문에 財産稅가 賦課되더라도 土地 및 建物を 둘러싼 經濟行爲에 別반 影響을 주지 못함을 부인할 수 없다. 그러나 現在 政府가 立法豫告한 「公示地價體系一元化」가 이루어진다면 土地 및 建物の 保有에 따르는 稅負擔이 급격히 늘어날 것이므로 이의 經濟활동에 대한 影響은 무시하지 못 할 정도에 이를 것이다.

전통적으로 토지에 부과되는 세금은 經濟활동에 대하여 中立的(neutral)이라고 간주되어 왔

다. 따라서 다른 租稅에서의와 같은 資源配分の 歪曲을 통한 超過負擔(Dead Weight Loss)이 없을 뿐만 아니라 稅負擔의 轉嫁가 이루어지질 않기 때문에 效率性의 차원에서 뿐 아니라 衡平性의 次元에서도 理想的이라고 생각되어져 왔다. 이러한 주장은 토지의 공급은 경제활동에 의하여 변화될 수 없다는 認識에서 출발하는데 토지시장이 都市用土地市場과 農地市場으로 區分되어 있고 都市化의 進前に 따라 개별시장에서의 토지 공급량이 변화한다는 사실을 생각할 때 전통적 견해는 잘못된 認識에 근거하고 있음을 알 수 있다.

토지세에 대한 새로운 見解의 출발은 농지가 시간이 지남에 따라 住居地로 전환됨을 認識함에서 비롯되었다. 1970년대 이후 이에 관하여 여러편의 論文이 출간되었는데(Rose (1974), D. Mills(1981) Bentick (1979), Skouras (1976), Anderson (1986), Kim (1988)), 이들은 時間的 要素가 고려된 모형을 이용하여 여러 형태의 土地稅 중 中立的일 수 있는 것은 일부에 불과하다는 것을 보여 주었다.

그러나 대부분의 모형들에서는 (Kim (1988) 제외) 用途轉換費用이 고려되어 있지 않다. 본 논문에서는 여러 논문중 가장 종합적이고 최근에 발표된 Anderson (1986)의 모형에 土地의 用途轉換費用을 추가로 고려한 후 과거에 이들 논문에서 中立的이라고 주장되어졌던 것 조차도 中立的이 아닐 수 있으며, 따라서 그로인한 稅負擔이 法的 納稅主體로 부터 非納稅主體에게로 轉嫁될 수 있음을 보여준다.

II. 傳統的 見解

序論에서도 指摘되었듯이 租稅의 賦課에 있어

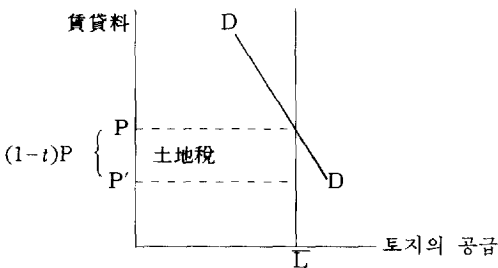
서 適切性 與否의 判斷基準은 그것이 어느 정도 資源配分の 效率性을 沮害하는가. 그리고 租稅의 負擔이 궁극적으로 누구에게 歸着되는가의 두가지이다. 前者의 경우를 생각하여 보자. 特定部門에 대하여는 重課稅하고 다른 部門에 대하여는 非課稅 또는 經課稅한다고 할 때 社會的으로 限定된 資源은 非課稅 또는 經課稅되는 部門에 많이 投入되고 重課稅 되는 部門에는 相對的으로 적은 양의 資源이 投入됨으로써 課稅(또는 重課稅)되는 部門에 심각한 外部 不經濟(External Diseconomy)가 존재하지 않는 한 이러한 差等課稅는 經濟로 하여금 効率的 資源配分の 상태인 파레토最適(Pareto Optimum)상태로 부터 벗어나도록 한다. 즉, 課稅對象物件의 供給(또는 需要)이 價格의 變化에 대하여 完全非彈力的(Perfectly Inelastic)이 아닌 한 同物件의 供給者(또는 需要者)에 대한 課稅는 供給(또는 需要)를 減少시키도록 유도함으로써 課稅되는 部門에는 非課稅되는 部門에 비하여 적은 量의 資源이 配分되는 것이다. 租稅로 인한 위와 같은 歪曲된 資源배분은 消費者 및 生産者 剩餘의 純減少인 超過負擔(Dead Weight Loss)으로 표출된다.

이러한 시각에서 볼 때 가장 바람직한 租稅는 그것의 賦課가 經濟行爲에 대하여 獨立的인 것이라 할 수 있다. 租稅의 이러한 특성을 中立性(Neutrality)이라고 부른다.

전통적으로 토지에 부과되는 租稅는 經濟活動에 대하여 中立的이기 때문에 가장 바람직한 租稅라고 주장되어 왔다(A. Pigou (1909), J. S. Mill (1871), Chorlton(1907), Marshall (1899), Blunden (1895) 등 참조). 정상적인 시장기능을 가정할 때 어떠한 토지이든 그에 대하여 가장 높은 賃賃料(또는 價格)를 支拂하고자 하는

자에 의하여 점유될 터인데, 가장 높은 賃賃料를 지불할 수 있다는 것은 그 토지를 가장 효율적으로 또는 集約的으로 사용함을 의미하므로 결국 어떤 토지이든 그것의 실제 使用은 그것을 가장 효율적으로 이용하는 자에 의하여 이루어진다는 것이다. 이러한 상태에서 토지의 使用料 또는 價格에 稅金을 부과한다고 생각하여 보자. 同一한 稅率이 適用되는 한 최고의 支拂用意을 수반하는 용도에는 변함이 없게 되므로 土地分 財産稅가 부과되더라도 토지라는 資源의 用途間 配分상태에는 아무런 영향을 주지 못한다. 즉, 토지세는 中立的인 것이다.

土地稅의 中立性은 단순한 수요와 공급의 법칙에 의해서도 정당화되어 왔다. <그림 1>에서 횡축은 토지의 공급, 그리고 종축은 토지의 賃



<그림 1> 土地稅에 대한 전통적 見解의 圖示

賃料를 의미한다. 이 模形에서 가장 중요한 假定은 토지의 공급이 고정되어 있고 또한 시장이 동질적이라는 것이다. <그림 1>에서 토지의 공급선인 L에 대하여 垂直線이라는 사실이 이 假定을 대변하여 준다. 토지에 대한 수요는 右下向의 DD線이다. 이러한 틀 안에서 모든 토지에 대하여 定率稅(Proportional Tax)가 부과되고 하여 보자. 이 租稅의 法的 納稅主體는 該當 토지의 所有者이기 때문에 土地稅가 賦課된다고

하더라도 그것이 토지에 대한 수요에는 영향을 주지 못하며 土地의 供給 또한 가정에 의하여 L에 고정되어 있다. 결국 토지세가 賦課되더라도 土地의 賃賃料는 土地稅의 賦課 以前과 마찬가지로 P에 고정되게 된다. 따라서 土地의 所有者는 不變인 P를 받아서 그중 tP 만큼은 稅金으로 납부하고 그가 순수하게 취할 수 있는 稅後受益은 (1-t)P가 된다. 이러한 시각에서 본다면 土地稅의 賦課로 인한 超過負擔은 존재하지 않으며 그 이외의 모든 부담은 法的 納稅主體인 土地의 所有者가 지게 되는 것이다. 즉 土地稅는 한정된 資源의 效率的配分이라는 차원에서 租稅의 中立性을 충족시킬 뿐 아니라, 토지의 賃賃人이 所有主에 비하여 經濟的 또는 社會的 劣位에 있다고 할 때, 모든 稅負擔이 後者에게 지워짐으로써 衡平性의 原則도 충족시킨다는 것이다. 이러한 論理는 Henry George의 單一稅 運動(Single Tax Movement)¹⁾에서 絶頂을 이루었으며 아직도 많은 사람들에 의하여 별 거부감 없이 받아들여지고 있다.²⁾

土地稅에 대한 傳統的 見解의 가장 큰 문제점은 그것이 - 明示的이던 혹은 默示的이던 간에 - 土地의 供給은 고정되어 있으며 제반 경제여건의 변화에 대하여 독립적이라는 假定에 근거하고 있다는 사실이다. 이러한 가정은 토지의 시장이 동질적이라면 정당화 될 수 있다. 그러나 토지의 시장은 도시의 토지시장과 농지의 시장으로 명백히 구분될 수 있으며 급속한 도시화가 진행되는 과정에서 토지가 後者로 부터 前者로

1) 이 주장이 잘 설명된 저서로는 Henry George, (1879) 참조.
2) 美國의 Lincoln Institute of Land Policy는 이러한 立場을 고수하는 대표적 기관이라 할 수 있다.

편입되어 가는 현상은 쉽사리 관찰되어 진다. 다시 말하면 토지의 시장은 동질적이지 아니며 또한 각각의 토지시장을 놓고 볼 때 토지의 공급은 고정되어 있지 않다는 것이다. 이러한 토지시장의 특성을 감안한다면 토지세의賦課가 전통적인 견해에서와는 달리 農地轉用行爲에 영향을 미쳐 土地의 공급에 영향을 주리라는 것은 쉽사리 예견될 수 있다. 만약 토지세가 부과되어 토지의開發이 지연된다면 都市土地 賃借人들은 稅賦課前보다 높은 賃貸料를 내야 하기 때문에 稅의 一部가 都市住居者들에게 轉嫁되는 것이다. 다음의 3장 및 4장에서는 여러가지 형태의 土地分財產稅가 農地의 轉用時點에 어떻게 영향을 주는가를 살펴봄으로써 결국 稅의 負擔이 누구에게 歸着되는지를 살펴보려 한다.

Ⅲ. 새로운 견해

3. 1. 土地의 時價에 대한 課稅

農地와 住居用都市土地에 대하여 각각 τ_b 및 τ_a 의 實効稅率(Effective Tax Rate)이 적용된다고 하여 보자. 임의의 시점 t 에서 農地로 이용되고 있는 土地의 單位面積當 價値는 다음과 같다.

$$(1) V(x, t) = \underbrace{\int_t^T \{R - \tau_b V(x, u)\} e^{-r(u-t)} du}_A + \underbrace{\int_T^\infty \{p(x, u) - \tau_a V(x, u)\} e^{-r(u-t)} du - Ce^{-r(T-t)}}_B$$

단, $V(x, t) = t$ 時點에서 都心으로부터 x 만큼 떨어져 있는 토지의 價値, $T = 農地$ 에서 住居用 都市土地로 轉用되는 時點, $\tau_b = 農地$ 에 대한 實

効稅率, $\tau_a = 住居用土地$ 에 대한 實効稅率, $e = 自然代數$, $r = 社會的 割引率$, $R = 農地$ 로 부터의 賃貸料, $P(x, t) = t$ 時點에서 도심으로부터 x 만큼 떨어진 住居地의 賃貸料, $C = 單位面積當 用途轉用費用$ 이다. 式(1)에서 첫번째 項인 A 는 用途轉換前까지 農地의 賃貸로 부터 發生하는 賃貸料의 純現價(Net Present Value)이며 B 는 轉用後 住居地의 賃貸料의 純現價, 그리고 마지막 項은 用途轉換에 수반되는 直接費用의 現在 價値이다. 式(1)을 좀 더 단순화하기 위하여 微分方程式(Differential Equation)을 이용, 整理한 후 $t=0$ 로 하면 다음의 式(2)를 얻게 된다 (式(2)의 상세한 導出過程은 <附錄 1>을 참조 하시오.).

$$(2) V(x, 0) = \int_0^T Re^{-(r+\tau_b)u} du + e^{-(r+\tau_b)T} \left[\int_T^\infty p(x, u) e^{-(r+\tau_a)(u-T)} du - C \right]$$

土地의 所有者는 最適開發時點인 T 를 選擇하여 土地의 價値인 $V(x, 0)$ 를 極大化할 것인데 이를 위한 1次 必要條件은 (2)의 式을 T 로 微分하여 그 값을 0으로 놓은 다음의 式이다.

$$(1') e^{-(r+\tau_b)T} \{R - p(x, T)\} + (\tau_a - \tau_b) \int_T^\infty \bar{p}(x, t) e^{-(r+\tau_a)(u-T)} - C = 0$$

여기에서 $e^{-(r+\tau_b)T} \neq 0$ 이므로 式(1)은

$$(1) R - P(x, T) + (\tau_a - \tau_b) \int_T^\infty P(x, t) e^{-(r+\tau_a)(u-T)} du - C = 0$$

를 의미하기도 한다. 式(1)은 Anderson(1986) 논문에서의 1次 條件에서 C 라는 常數를 除한 것임에 불과하다. 農地와 住宅地에 대한 稅率의

의 變化가 用途轉換時點 T에 미치는 영향을 파악하기 위해서는 (I)式的 右邊을 τ_a 및 τ_b 로 微分하여야 하는데 建設費用 C는 常數이기 때문에 그것의 存在가 $\frac{\partial T}{\partial \tau_i}$ ($i=a, b$)에 영향을 주지는 못한다. 따라서 用途轉換費用 C를 고려하더라도 財産稅가 그 去來價格에 대하여 부과되는 한 $\frac{\partial T}{\partial \tau_i}$ 는 변하지 않는다. 즉,

$$\frac{\partial T}{\partial \tau_b} < 0, \frac{\partial T}{\partial \tau_a} \geq 0$$

이 성립한다. 住宅地에 대한 稅率의 變化는 그 효과가 분명치 않으나 農地에 대한 稅率의 증가는 開發을 지연시켜 도시주거자들로 하여금 높은 임대료를 부담하게 되며 농지의 價格은 하락하게 되므로 결국 농지에 대한 재산세는 도시주거지의 賃借人들과 農地의 所有者들이 負擔하는 것이 된다.

여기에서 한가지 흥미로운 것은 C의 존재가 T에 영향을 미친다는 사실이다. 式(I)을 C로 微分하여 보자. 우리가 얻을 수 있는 것은,

$$\frac{\partial T}{\partial C} = \frac{1}{\frac{\partial P}{\partial t} - (\tau_a - \tau_b)(r + \tau_a) \int_T^{\infty} P(x, t) e^{-(r+\tau_a)(t-T)} du}$$

이다. 極大值의 存在를 위하여 $\frac{\partial P}{\partial t} > 0$ 을 가정하더라도 $\frac{\partial T}{\partial C}$ 의 부호는 결정되지 않는다. 만약 $(\tau_a - \tau_b) < 0$ 이면, 즉 農地에 대한 實效稅率이 住居地에 대한 實效稅率보다 높다면 用途轉換費用의 存在가 用途轉換을 지연시킬 수 있다.

3. 2. 土地의 賃賃料에 대한 課稅

이번에는 價格 대신 農地 및 住居地의 賃賃料에 대하여 W_b 와 W_a 의 稅率이 적용된다고 하여 보자. 農地를 所有하고 있는 地主는 最適轉換時點을 선택함으로써 그의 目的函數인 財産價値를

極大化 한다.

$$(7) V(x, 0) = \max_{(T)} \left\{ \int_0^T (1 - W_b) R e^{-ru} du + \int_T^{\infty} (1 - W_a) P(x, u) e^{-ru} du - C e^{-rT} \right\}$$

最適轉換時點 T는 다음의 1次必要條件을 만족한다.

$$P(x, T) = \underbrace{\frac{1 - W_b}{1 - W_a} R + \frac{rC}{1 - W_a}}_Q$$

式(II)의 右邊을 Q라고 정의 할 때 T는 Q의 함수로 표현될 수 있으며 T를 Q로 미분하면,

$$(8) \frac{\partial T}{\partial Q} > 0$$

를 얻게 된다³⁾. 式(II)의 右邊은 土地의 用途轉換이 이루어질 경우 개발시점에서 포기해야 하는 수익, 즉 용도전환의 機會費用인데 不等式(8)은 그러한 機會費用이 클수록 농지의 용도전환이 지연됨을 말해 준다. 한편,

$$\frac{\partial Q}{\partial W_a} < 0, \frac{\partial Q}{\partial W_b} > 0$$

이기 때문에 결과적으로,

$$\frac{\partial T}{\partial W_a} < 0, \frac{\partial T}{\partial W_b} > 0$$

의 결과를 갖게 된다. 이것은 住居地에 대한 財産稅의 賦課는 農地의 用途轉換을 지연시키는 盤面, 農地에 대한 財産稅의 賦課는 農地의 用途轉換을 촉진시킴을 의미한다. 따라서 前者는 토지분 재산세의 負擔이 地主와 住居地의 賃借人에 의하여, 그리고 後者는 地主와 農地의 賃借人에 의하여 각각 부담되는 것이다.

한편 Anderson(1986)은 $W_a = W_b = W$ 일 경우의 토지세는 中立的이라고 결론을 내렸다. 그러나 본 모형에서는,

3) 이것에 대한 상세한 분석은 著者の 博士學位論文, Chung-Ho Kim(1988), PP. 17~18. 참조.

$$\frac{\partial T}{\partial W} = \frac{\partial T}{\partial Q} \frac{\partial Q}{\partial W} > 0$$

을 얻게 된다. 즉 農地와 住居地에 대하여 同一한 稅率이 適用된다고 할지라도 토지세는 中立的이 아닌 것이다. Anderson의 주장이 가능했던 것은 土地의 用途轉換費用이 고려되지 않았기 때문이다. 따라서 稅率增加에 따른 부담은 都市住居地의 賃借人과 地主가 나누어 가지게 된다고 할 수 있다.

4. 結 論

土地는 공급이 고정되어 있기 때문에 그에 대하여 租稅를 賦課하더라도 그 위에서 이루어지는 經濟行爲는 영향을 받지 않으며 또한 그로 인한 모든 負擔은 法的納稅主體인 土地의 所有者가 지게 된다는 것이 土地分財產稅에 대한 傳統的 見解이다. 그러나 이 見解는 靜態的 模形으로 부터 도출된 것이기 때문에 급속한 도시화가 진행되고가 진행되고 있는 사회에서는 그 적

가 진행되고 있는 사회에서는 그 적용가능성이 용가능성이 줄어든다.

1970년대 이후 도시의 공간적 확산이라는 動的要素(dynamic element)를 고려한 모형들이 등장하였는데 이러한 모형들은 土地稅의 中立性이 몇몇 특수한 형태의 토지세에만 적용될 수 있음을 보여주었다. 그러나 이러한 모형들은 토지의 用途轉換費用을 고려하지 않았다는 점에서 非現實的이라 할 수도 있다. 본 논문은 既存의 動的模形에 土地의 用途轉換費用을 추가로 고려할 때 既存의 模形들에서 中立的이라고 平價되던 형태의 土地稅조차도 中立的이 아닐 수 있음을 보여 주었다.

이러한 노력은 建物分 財產稅의 경우에도 이루어져야 할 필요가 있다. 現在 건물분 재산세의 전가론에서는 -전통적 견해이던 새로운 견해이던 같은 -再開發과 같은 時間에 대한 明示的 고려를 필요로 하는 사항들이 생략되어 있다. 時間的 要素가 明示的으로 고려될 때 그로부터의 결론들도 좀더 현실에 접근할 수 있을 것이다.

<附錄1>*

農地의 所有者가 極大化하려는 目的極數는 다음의 式이다.

$$(21) V(x, t) = \int_0^T \{R - \tau_b V(x, r)\} du + \int_T^\infty \{P(x, u) - \tau_a V(x, u)\} e^{-r(u-t)} du - C e^{-(T-t)}$$

이제 式(21)을 t로 微分한 후 그것을 다시 整理하면

$$(22) \frac{dV(x, t)}{dt} - (r + \tau_b)V(x, t) = -R$$

의 微分方程式을 얻게 된다. 式(22)의 양변에 $e^{-(r+\tau_b)t}$ 를 곱한 후 微分方程式의 解를 구하면 다음과 같다.

$$(23) V(x, t)e^{-(r+\tau_b)t} = \int_0^T R e^{-(r+\tau_b)u} du + g$$

단 g는 결정되어야 할 常數이다. g의 값을 구하기 위하여 式(21)의 두번째 項을 이용하여,

$$(24) V(x, t) = \int_0^\infty \{P(x, t) - \tau_a V(x, u)\} e^{-(u-t)} du, t > T$$

* 여기에서 사용된 방법은 Anderson(1986)이 사용한 방법과 유사하다.

라고 定議하여 보자 여기에서 $t > T$ 는 用途轉換 以後의 住居地로서의 價値를 의미한다. 式(24)를 微分하여 微分方程式을 구성하고 그 解를 구하면 다음과 같다.

$$(25) \quad V(x, t) = \int_t^{\infty} P(x, u) e^{-(r+ra)(u-t)} du, \quad t > T$$

(23)의 g값을 구하기 위해서는 특정시점 T에서의 $V(x, t)$ 를 알아야 한다. 式(21)과 式(25)로부터 우리는,

$$(26) \quad V(x, T) = \int_T^{\infty} P(x, u) e^{-(r+ra)(u-T)} du - C$$

임을 알 수 있다. 式(23)에서 $t=T$ 로 하고 式(26)의 값을 代入하면,

$$(27) \quad e^{-(r+rb)T} \left\{ \int_T^{\infty} P(x, u) e^{-(r+ra)(u-T)} du - C \right\} = g$$

式(27)을 式(23)에 代入하여 최종적인 解를 구하면 다음과 같다.

$$(28) \quad V(x, t) = \int_t^T R e^{-(r+rb)(u-t)} du + e^{-(r+rb)(T-t)} \int_T^{\infty} P(x, u) e^{-(r+ra)(u-T)} du - C e^{-(r+rb)(T-t)}$$

式(28)을 $t=0$ 에서 平價하면 式(2)를 얻게 된다.

$$(2) \quad V(x, 0) = \int_0^T R e^{-(r+rb)u} du + e^{-(r+rb)T} \int_T^{\infty} P(x, u) e^{-(r+ra)(u-T)} du - C e^{-(r+rb)T}$$

參 考 文 獻

Anderson, John E., Property Taxes and the Timing of Urban Land Development, *Regional Science and Urban Economics*, 16,(1986),

Bentick, B.J., The Impact of Taxation and Valuation Practices on Timing and Efficiency of Land Use, *Journal of Political Economy*, 87 (1979), 859--868

Blunden, G.H., *Local Taxation and Finance*, Swan Sonnenshein and Co., 1985

Chorlton, J.D., *The Rating of Land Value*, Manchester University Press, (1907)

Henry George, *Progress and Poverty*, The Modern Library. (1879)

Kim Chung-Ho, *Two Models of Urban spatial Growth*, University of Illinois/Urbana-Champaign, unpublished Ph.d. Dissertation, (1988)

Marshall, A., *Memorandum on Imperial and Local Taxes*, Minutes of Royal Commission on Local Taxation(cd. 9528), (1899)

Mill, J.S., *Dissertations and Discussions*, Longmans Green Reader and Dyer, (1871)

Mills, David E., The Non-Neutrality of Land Value Taxation, *National Tax Journal*, 34(1981), 125--130

Pigou, A.C., *The Policy of Land Taxation*, Longmans, Green, and Company, London, (1909)

Skouras, A., The Non-Neutrality of Land Taxation, *Publin Finance*, 33(1978), 113--134