
e e peje or P m i e i i e

ee ; E ope(. 2001, S ; 2003). B o r e g o , d i e ; ; ; e r , ee e o d p e e i o r P e o e e g ; i o , p e o e o r i m i i o m e i m e d p e i ; i o , i ; i ; d e p e o m i o o r p e o g e e i ; e g e ; o i g e e .
e Z e d , i ; i i e e g e o g ; i o e d p o m e 70 m i j o e e i e n p e e i m e d e p e d p e i m p o r p o g ; i o . P i o g e o g m i d e o r i e e e p e e e e d i ; g e e o r p e r g e o g m i g d g e e ; d e i . (o g - i ; d 2001, e ; 2000), p p i p e i e (e ; 2000) d e i d e e o r p d d i o (i m e 2001, e i ; & W ; 2001, e i ; & o g - i ; d 2005) o i ; e d i ; P i o e e m o ; - i ; d g d P e o e e i m e i o . i e i p e P m i d e e p i m i o p i e d i e g o p i ; e o o g i m i i e Z e d i ; o r e e e o o d e i . o r i e e d e m i i ; i e r i i i o r i e e g o .
o r m i e (P i m o m i e d P m i e) d i e g e e o r i ; i e e e e o g i e d i ; p e e Z e d r (J e e & B o r 2002). p e o p i e g e o r i ; r o m e e e o o e p e e e i e . S o m e g e e p p e o i e e e i e d g e o g m i g e i i e o i e o i o g o p e o I e e e e i j o o r i e e Z e d i ; i e . J e e & B o r (2002) m d e e e i g i o m i i g e , i o g i e o m e o r d e i d p e i e (21); i e i g e d r o m S m o (1991). W i e i ; i e e e e e e i ; i g o i g i i i e o e o g i e d p e i e , p e e e o d o o p e i d . o r o n e e i ; g p e i e . W i i p e P m i e i e e i o o e e p e i g m o m o o g d e i o r d i e o i e g e e i i e o o e S m o) o o p e i e e e o g i e d (. H o S) . i i o i ; d o i ; i g i g g e p p . e o i g e p e i o g e i i p e o i e g e e e e o r i i e p e i o g e (. e . e o e p o d e e o p e i o g e e i) o p e e e i r p e p e o y d e i . d p e i ; i o p e e e Z e d i ; i e i m i o p o e o r i e o e p i ; i e o p e i e m i p e e , d d o e p e e e o m e . e e p e e o i o H e e e e p i o g e e i e d e r o m i o p o d i ; d e e e e e o e m i e p e e e d p e e o r g e e i d e i d m o g p e i e .

... o m p i e o p e i e : (W i ; e) d (W i ; e) . H o o p e o r i e e o p e i e d e i d . W i ; e (1846) e p e n e d m e e p e i e , H o (1899) p o p o e d p e o m A l o g S m o (1991) o i d e e d p e o p e i e o e

p e e e e d . d i ; m e d e n e p m , J e e & B o r (2002) e i e o e d ; i H o (1899); g g e i g i p e p e o r i e m e d e e i o e d i o m . p e i e o r p e e e . e A o d g o S m o (1991), d e m e d i p e i ; p e d e g e e o r d e e o p m e o r i o ; p e d d o m i ; p i e o o e , i ; e i p e e i e d o o i o i d e A i d p e i e , B e , d e i e d r o m p e i m e o e e d o m i ; d e Z e d d i e i i m I d , p e m e i e e . e e p p i e d e p i ; o p e i i m I d p o p i o (g d e & E n e o 1996). p e p e o r i o (J e e & B o r 2002), d p e i m e o r i e i i m p o p i o e e e e . e p e S m o (1991) o J e e & B o r (2002), p e p e i e e e e e i d g e d . S m o (1991) i e o m o y o p e i o r i e o i g d e i ; i o . p e i i m p o p i o i o r o m e i e e i i p e o i e i o r o m i ; i i p e g o ; e d i ; p e P i e o m e 800 i m e o r m i ; d e Z e d i ; i e e e (g d e & E n e o 1996).

o p e i e o r e e e e o g i e d o m p i e i g g e e d p e o p m , d m e d e n e e e e e o o . I m p o r i e p e i e - g e i e o o o m o m i p e o d i ; i m p i e d i o p . S o m e p o p i o e e g e p e i o g e e i p e p p e o m p i e o e i e i i o r e i i e d e g g r o m p e n e i m i e d - e p o p i o d e n o e d . S i g e (1968) d S m o (1991). S m o (1991) d e i d e e o d p e i e i i e d o e d g e o p e o m o o m o m o r d i m o e g o e i e i m H o e e , e d o e i e i o o , p e e e e d d e o p m e o r i o d o m i o e . p e e e o i i e d . S i g e (1968) d p e i o d e d r o m e e i e e d o e i o i p e e o m e p o d o i e g d e o i ; i i m p o i e o d i ; g i i e n . S m o (1991) e i i i o o r o m p e n e d i p e m e d o e p e i o g e e i . H o e e , i o g i i m i e o m m o , p e m o m o p e i i m p i i i i o g o i i g e i o m i i d o r e Z e d . p e p i o r e i d e e p p o i g i e o e d J e e & B o r (2002) o i p e i e i i ' o m ' o r

E g p e i e o r e e o g i e d (J e e & B o r 2002). p e i d e p o p e i e d e i d . S m o (1955), e e e e e e g e d , o g i i o p e p e i e , o p e i e o r S m o 1991). S m o (1991) i i e d i ; e - i ; i o o p e i o r i e m o m o o g i m i i o r e g g o r i o g i e d d o p p . p e m e i e i o o p e o r

... e p e o. e p . . . e d o; e g g y o m p e e
p e; e o y p p o p e; p e; (. . . o ;
& ; ; 1987). J e e & B o ; (2002) p o e o e e o p e; e
p e e g g e e ; o o y p e e e o y
m o p o o g d e ; . o y d p m d e g g , ; ; ; g e e
p ; ; . o p e g e o y e Z e d ; ; ; e .

Methods

We o e e d e p e e ; e o y d
. y o m ; e o d e Z e d o o ; . e p -
e e ; e m p e o y p e m o p o o g d g e o g p ;
d e ; . (; g . 1 , . . . e l) . p e g e e d y e ; p e r g e o y
; e p ; p e o m e p d m o
p e e . o

e e pe;e orP; m; e ; ; e e .

ge e r sne , ee/ /

Sp; , m. oge e; o e oog ... ; g o ; e
; ; ee; e e oymoe e ... o e peje oyP
d. ... ; g W; ; o; ge e; ; d; d ... oy
pe e pe; e peje ... e; m; o; de; ; m; o; o; d;
d ... e Pe. oge e; ... e
demo ... e; , de pe ... e; ; ; o; o; ge e
o; ; po. m. e; peje. Ammo d; e. o e oy
; po. m. ; ; o m; o e - p; ; g(... & ... d
2003).

e pe e m ... m e oyP ... ; o ... e, e
d ppo; ; ege e; d ... o g o p g o y d; d ...
geog m; ; po; m; ... e ... m o m o o g ... m; ; ...
o e mpe; ; epe; e o m o m o. pe ... o e ed
; We; ; g o ... ege e; ... m o e m; ; o o e o e
; ... e; d; d ... oy ... e o m o m o. pe o e ed
d ... e p e. Some ... ; pop ; o ppe oy e
o m e d e ... e p e m ... p e oge e; (e.g.
o ... m e e e e e p d; pop ; o ... m o; d
; ... m I d), ... g e ... e oy ... e o m o m o p e
oyP ... ; epe; o ... e e o; de ed o e o; g e
p e oge ... e n e r o m ... o ; o e ed; p; ;
p o d e ... e; ; ed egg (pe ... o) We o ... de ;
; ... ; po. m o m ; r ... ; e
p e oge ; e. o m e; d; d ... e e e de e o p e d ... o
; ; p e d d o m; ; p; e o o e d o m e d o
... p e d ... e m ... e m p ; , o m e p e m e p o d
p ... , d e p d m; ; g ; ; o e o p e. o ... p; -
; g. ; e p p e ... - m e p o p ; o p p e o o ;
oy ; g e m o m o. pe o ; e ; ; ... o m o d e oy
e p o d ; o ... e m p ; g o y. ... o ; ; g e
; ... e Ze d o d p o ... e e d d ; o g e e;
d e ; ; ; ; ed p p e ... e ; m I d
p o p ; o ; g e e; ... e. o e o m; ; d; d; d
... m p e d (0.35% ... I - ... II, 0.12% I ... 31-2). ; ; gge
... e e ... o e ; o o ; ; o oy ... e ; m I d,
de p e p e ; o ed p o ; ; o m e 800 ; m r o m e Ze -
d, ; ; o ; e ; ; g e o g e ; de e p e e e
e n e g e e o y p e e; ... d (... m p e 1994, ... m p e
1998).

pe m; ; o y ... d ... A
e e e m; o o d; d ... e o ; o m; ed ; ;
pe ; o y m o o p p ... o r e e e e o ; ed r o m p e e
p m; ; o ; e ; ; p e n e g p ... o r ; g e p o . -
m o m ; o (... p e e d e) ... o m; o o -
d; d ... e m p e , p e e; d; d ... oy ...
... e e p g e e; ... m o e m; ; o ; d; d ... oy ...
o e ed d j e o ; o ... o e p o p e. e p e
; m ... m p e; e, p e m. oge e; e ; o ; p p o ; de
o m p e; g e; de e p ... ; m o r ...
... gge ed ... Je e & B o ; (2002). See ... m oy
... (... S m o 1991) e ... e d ... e o g ; ed,
; d g p o e p ... e o o g e e , m o o ; o ; p e

e e o p e d o m e d p o , d o p e e
e d d e d p e d e ... o ... d m o e ... g o e p m oy
... de ; ed ... S m o (1991). S ; ge (1968)
; d p e ; o ... o e d p e o ; o g d ; o m o g oy
p e e p m . S m o (1991) g g e ed ...
; e. o e o ... p e oge e; (e. o ; g e p p e -
oge), p e p d o m e ; o d e ; g e d o p e
p e j e o m o m o o g ... g o d. H o e e , ed d
p ; e o e ; o e e ... (e e ... de ; ed
... S m o 1991); ; e y r ... ; e p p e oge (S m o
1955, 1991, S ; ge 1968). o e m p e , o m e p o p ; o
o d We ; g o ... m e , d e o e e d o e e oy
g e e; d e ; ; ; e g o . I ; o e e o m e d ;
m e o r p e ... m o m o. p e e e o p o d e
egg ; o e , ; ; ; e . g e ; p e p m ; ; o
r o m e - e p o p ; o o y ... ; We ; g o .
H o e e ; ; o ; e . ; ; o p e p ... o r p e .
; g e , m e o r p e ... m m e ; ; m e o y
o e p o m o o p e o y ... (S ; ge 1968). I ; p e e p e
e o e o e p ... (...) ; d g e y
; g e o y m o m o. p e o y d e ; ed , p o . m o m ;
r ... ; e p p e oge . o d p e e e ; p e d e o r p e e
p e j e ; e e e e d e ; ed o o e ed (pe ... o) , o
p e e p m ; e o e p p g d ; ; o ... d d e .

... p o ; de ; ; g ; g o ... o r ...
d ... ; p e p e e g d e q d o m e d ; ; g
o m; o o d; g e e; d e ; ; , p e g e ... m p ; e m o e
m o m o o g d e ; ; p e p e g g ...
p e e p e ; o o m; ; e e e e ; p e g e e
e ; e . p e oge e; ; ; o o g ... d e o g ; ; o p e j e
o e p e p e e p e o p p ; e (... 1963, P e o
1985). P e . oge e; (... y 1983) d o e ; o p e j e -
o e p (e m p e o 1987) e p p ; e d o e ... ,
; de ... e o y ... ' p e j e ; ' e e d e d o d e m ; e
p e p e o o ; d; d ... o r m ; m o m o. p e p e m o o -
p p e ; d j e r o m m o ... e . A p e e ; p p e
o p e ; e (o g ... d & ... ; 2005).

pe e Ze d P m ; e (... d g ...)
e o ; de ed o m p ; e p e e m o o p g e e ;
e e e (o r ... ; e p p e oge) , d p o d ; ; ,
o e e ; e . p e oge e; g e ... m p ; e m ... m o -
B6 0 d

)
/F43 1s special tax01Tj /F4 1 ladoxiver7.2

Pe o e e e r g ; je o p o r e Ze d (e. e e
lee o). lee e o r e e g e ; o ; e Ze d
ed ed ; d ; g g ; ee ; ; m .
p e g e ; ed o e o (e 1988). I p
pe; o . ee gge ed ; e e e - d ped; e e
e m . o o g e e o r g e e ; d e ; d o g
p . o g e o g m ; e , e - d e ; g p e ; e m i g
e e p e e d o r e o e e e o r d e ; d e e ; d e
p ; g (e ; . 2000, e ; & W ;
2001). lee e Ze d ; ; e m i g e e p e e d o
e ; g . e p ; e o ; e e . e P; m i d e e , e
; p e d o m ; o r g o p o e e d m . e
e e o o g ; m i ; e Ze d . m o e ;
d n , e e o d i e e ; m i e d o p p o ; o e p e
; m e o o ; g d ; g e P e o e e . P e p ; e d o r
e ; o ; g e p ; . o r d e ; , e p o d e i m p e e d
; ; ; e e ; ; e Ze d .

Acknowledgements

We p ; B . Ho d d J m e e o p ; -
e ; ; ; , J e e n . . . e e e r ; g d ; ;
e p p i m e d e ; g . e g e p ; d ,
W d , J o . W o o d , J d i d . e ; d , m W ; ,
P m d . P o e d , o ; o , B ; d e g
d J o r E . e p e d ; ; o e ; g , d e e g e
e e p g e o o p e e d ; ; e
m p ; g o r e o r . ; o ; p p o e d .
g y o m e e d e d (207) d P H e d
S . d .

References

B o . , J . , P e m . , o n p o , J . & H ; o , P . .
(1994). P . o g e . o r (e p d o e : P o d o ; d e) , e d o
e o ; d e e e e ; o ; m i o o d ; o o p o n e
o ; d e I d I I : o g e e ; m o o o g d .
11, 128-141.
B e , . P . , m o , . & m e , . . (2001). P . o g e o -
g m . o r e e Ze d ; d e o
m i o o d ; e e e e : e d e o ; e d ; ;
e o a e ; o m e p g e . 55, 1395-1407.
m p e , H . J . (1988). d o o r e p m I d : e
p 4 m . o d E e d e d ; P . o o p e & . J o e
(Ed) e o o g d g e e . 15-16.
m p e , H . J . , A d e , P . B . , B e , . e , P . A
E d d , . ; d . , H o ; o o , d e B . ; d e p ,
W e , W . A B e ; d g e , J . S . , e e . E . , S o g . P . ,
W o , . J . & H . d , B . W . (1994). e e o - e o o g
e o o g d ; o ; g m . o r e p m I d , e
Ze d . 2, 1-269.
m e , . , B o o , W . , B e , . P . & H m o g , P . A
(2001). g m o e m e p o d o d e d e o d
p ; e o r e e Ze d ; o : e e e d e .

