

fl ~ / " ° · L
1 1 ~ / flL



THE APPLICATION

1

(8)
$$\begin{aligned} & \dots \\ & \dots \\ & \dots \end{aligned}$$

9 - \dots

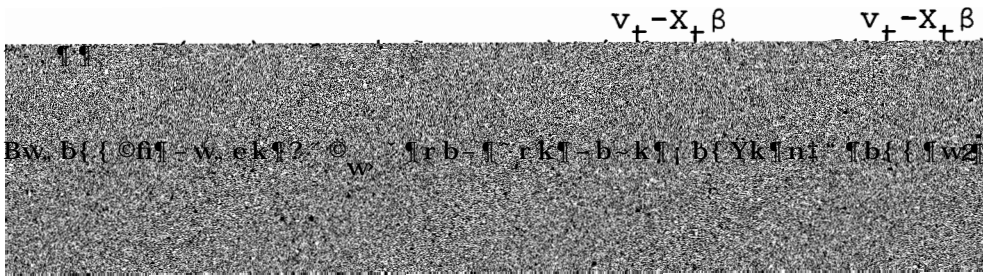
\dots

$$\gamma_{it} = \epsilon_{it} + \delta_{it} - \eta_{it}$$

\dots

$$\gamma_{it} \sim N(0, \tau^2)$$

9 - \dots



\dots

$$\begin{aligned} & \dots \\ & \dots \\ & \dots \end{aligned}$$

$$\dots$$

w~Šđ-kŕb“kŕ~rb~ŕb{ {ŕcb„y-ŕnbekŕwi k„~web{ŕi b{ Ÿk-ŕđnŕ~rkŕk“Š{ b„b~đ“©ŕ
i b“wbc{ k-ŕ“^w~4^ŕ~ŕb„i ŕ““Ÿ„eb~wđ„ŕŠđw„~ŕ“i w~4i ŕ“)

Hđr„-đ„ŕ (1982) k„eđŸ„~k“-ŕ~rkŕboo“kob~wđ„ŕŠ“đc{ k~ŕw„ŕk-±
~w~b~w„oŕe“đŠŕ©wk{ i-žŕ Vb{ k-ŕđnŕ~rkŕe“đŠŕb“kŕ{ w~w~ki ŕc-ŕbŕ‘Ÿđ~bfiŕ
ŕwerŕ-Ÿook-~ŕ~rkŕbŠŠ{ web~wđ„ŕđnŕXđcw~žŕ Eđŕk; k“fiŕ~rkŕđc-k“i b~wđ„-ŕ
b“kŕđ„{ -ŕđ„ŕboo“kob~kŕi b~bžŕ -b{ k-ŕ“~ŕfiŕb“kbŕeŸ{~w; b~ki ŕ“b~fiŕb„i ŕ
‘Ÿđ~b-ŕ“~žŕ F-ŕXđcw~ŕbŠŠ“đŠ“wb~k8ŕ

Fnŕŕkŕi k„đ~kŕ~kb„ŕ©wk{ i-ŕc©ŕµfiŕŕkŕrb; kŕ~rkŕnđ{ {đŕw„oŕ~đi k{ŕ

U? B? U? M? V?

G r , - , fi B' ki k' uey F! (1982) ? - ~ u ~ b ~ u , o VYŠŠ { > k - Š u ~ k b

T Ÿ ~ b ; ' b u { - VYŠŠ { n VYob' fi ? e , ~ ue Inquiry

^ ^ { ŠŠ! 54- 71.

I k k fi J Ÿ , o L B k u (1975) I v ~ u ~ ki F , n ' ~ b ~ u , ? - ~ u ~ b ~ u , n V ~ k

V Ÿ u ~ e r u , o U k o' k - - u , K i k { - fi Z , u j k' - u ~ n U t e r k - ~ k' fi

> k Š b' ~ ~ k , ~ n ? e , ~ ue - > u - e Ÿ - - u , Q b Š k' 75- 20

L b i i b { b fi D! V! b , i B ' k - ~ > ! M { - , (1975) V Š k e u n u e b ~ u ,

? ' ' - u , I u - u ~ k j > k Š k , i k , ~ [b' u b c { k K i k { - fi M b ~ u , b {

; Ÿ' k b Ÿ n ? e , ~ ue U k - k b' e r \ ' y u , o Q b Š k' ' Q' k { u - u , b' c

, ~ , Ÿ - c k' k i !

X t c u , fi H b ~ k - (1958) ? - ~ u ~ b ~ u , n U k { b ~ u , - r u Š - n ' I u - u ~ k i

> k Š k , i k , ~ [b' u b c { k - fi ? e , ~ k TM u e b [^ ^ [F fi ŠŠ! 24- 36.