



Рівні цін та обмінні курси у довгостроковому періоді



- Модель довгострокової поведінки обмінного курсу забезпечує основу, яку суб'єкти ринку активів використовують для прогнозування майбутніх обмінних курсів.
- Прогнози щодо довгострокових змін курсу валют важливі навіть у короткостроковій перспективі.
- У довгостроковій перспективі національні рівні цін відіграють ключову роль у визначенні як процентних ставок, так і відносних цін, за якими торгується продукція країн.
 - Теорія паритету купівельної спроможності (ПКС) пояснює зміни курсу валют між валютами двох країн зміною рівня цін цих країн.

Закон однієї ціни



■ Закон однієї ціни

- Ідентичні товари, що продаються в різних країнах, повинні продаватися за однаковою ціною, коли їх ціни виражаються в одних і тих самих валютах.
- Цей закон застосовується лише на конкурентних ринках, вільних від транспортних витрат та офіційних бар'єрів у торгівлі.
- Приклад: Якщо курс долар/фунт становить 1,50 долара за фунт, светр, який продається за 45 доларів у Нью-Йорку, повинен продаватися за 30 фунтів у Лондоні.

Закон однієї ціни



- Це означає, що доларова ціна товару i однакова, де б він не продавався:

$$P_{i_{US}} = (E_{\$/\epsilon}) \times (P_{i_E})$$

where:

$P_{i_{US}}$ is the dollar price of good i when sold in the U.S.

P_{i_E} is the corresponding euro price in Europe

$E_{\$/\epsilon}$ is the dollar/euro exchange rate



Паритет купівельної спроможності

- Теорія паритету купівельної спроможності (ПКС)
- Курс валют між валютами двох країн дорівнює співвідношенню рівнів цін в країнах.
- Він порівнює середні ціни між країнами.
- Він прогнозує курс долара / євро:

$$E_{\$/\epsilon} = P_{US}/P_E \quad (16-1)$$

where:

P_{US} is the dollar price of a reference commodity basket sold in the United States

P_E is the euro price of the same basket in Europe



Паритет купівельної спроможності

- By rearranging Equation (16-1), one can obtain:

$$P_{US} = (E_{\$/\epsilon}) \times (P_E)$$

- ПКС стверджує, що рівні цін у всіх країнах однакові, якщо вимірювати їх в одній валюті.



Паритет купівельної спроможності

- **Взаємозв'язок між ПКС та законом однієї ціни**
 - Закон однієї ціни застосовується до окремих товарів, тоді як ПКС застосовується до загального рівня цін.
 - Якщо закон однієї ціни справедливий для кожного товару, ПКС повинен діяти автоматично для одних і тих же еталонних кошиків товарів у різних країнах.
 - Прихильники теорії ПКС стверджують, що для її дії не потрібно точно дотримуватися закону однієї ціни.



Паритет купівельної спроможності

■ Абсолютний та відносний ПКС

● Абсолютний ПКС

- Стверджує, що курси валют дорівнюють відносному рівню цін.

● Відносний ПКС

- Стверджує, що відносна зміна курсу між двома валютами протягом будь-якого періоду дорівнює різниці між відносними змінами рівня національних цін.
- Відносний ПКС між США та Європою може бути:

$$(E_{\$/\epsilon, t} - E_{\$/\epsilon, t-1}) / E_{\$/\epsilon, t-1} = \pi_{US, t} - \pi_{E, t} \quad (16-2)$$

where:

π_t = inflation rate

Довгострокова модель обмінного курсу, заснована на ПКС



- **Монетарний підхід до валютного курсу**
 - Теорія того, як обмінні курси та монетарні фактори взаємодіють у довгостроковій перспективі.
- **Фундаментальне рівняння монетарного підходу**
 - Рівні цін можна виразити через внутрішній попит та пропозицію грошей:
 - In the United States:

$$P_{US} = M^s_{US}/L(R_{\$}, Y_{US})$$

(16-3)

- In Europe:

$$P_E = M^s_E/L(R_{\text{€}}, Y_E)$$

(16-4)

Довгострокова модель обмінного курсу, заснована на ПКС



- Монетарний підхід робить ряд конкретних прогнозів щодо довгострокових наслідків зміни курсу валют:
 - Грошові запаси
 - Збільшення грошової маси США (Європи) спричиняє пропорційне довгострокове знецінення (подорожчання) долара щодо євро.
 - Процентні ставки
 - Зростання процентної ставки за активами, деномінованими в доларах (євро), спричинює знецінення (подорожчання) долара щодо євро.
 - Обсяг випуску
 - Зростання обсягів виробництва в США (Європі) спричиняє подорожчання (знецінення) долара щодо євро.

Довгострокова модель обмінного курсу, заснована на ПКС



- Поточна інфляція, процентний паритет та ПКС
 - Зростання грошової маси за незмінних темпів врешті-решт призводить до постійної інфляції (тобто безперервного зростання рівня цін) за тих самих темпів.
 - Зміни в цьому довгостроковому рівні інфляції не впливають на рівень випуску із повною зайнятістю чи довготривалі відносні ціни на товари та послуги.
 - Процентна ставка не залежить від швидкості зростання грошової маси в довгостроковій перспективі.

Довгострокова модель обмінного курсу, заснована на ПКС



- Міжнародна різниця процентних ставок - це різниця між очікуваними національними рівнями інфляції:

$$R_{\$} - R_{\text{€}} = \pi^e_{\text{US}} - \pi^e$$

(16-5)

Довгострокова модель обмінного курсу, заснована на ПКС



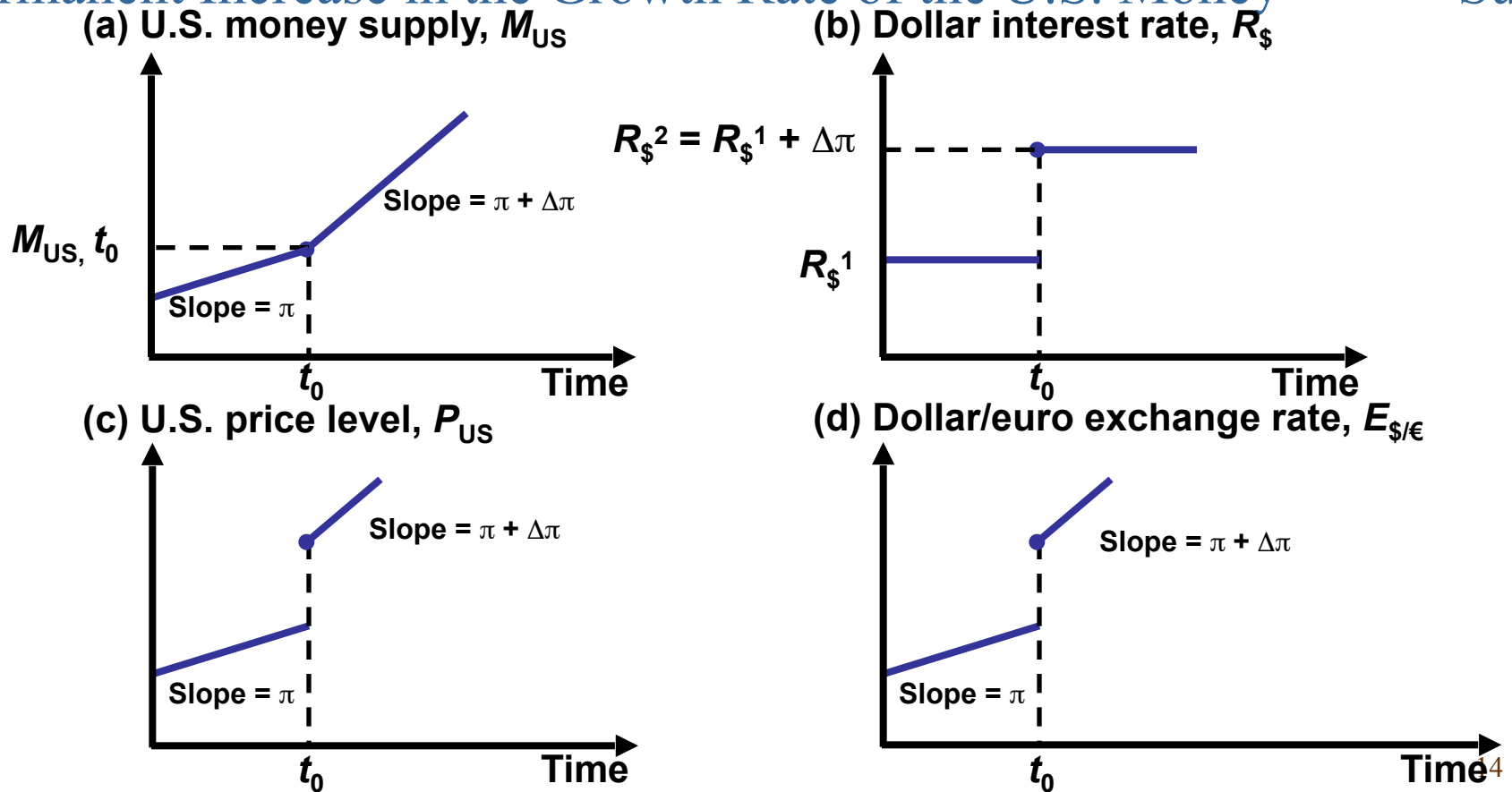
■ Ефект Фішера

- Підвищення (падіння) очікуваного рівня інфляції в країні з часом призведе до однакового зростання (падіння) процентної ставки, яку пропонують депозити її валюти.
 - Рисунок 16-1 ілюструє приклад, коли в момент часу t_0 Федеральний резерв несподівано збільшує темпи зростання грошової маси США до більш високого рівня.

Довгострокова модель обмінного курсу, заснована на ПКС



Figure 16-1: Long-Run Time Paths of U.S. Economic Variables after a Permanent Increase in the Growth Rate of the U.S. Money Supply



Довгострокова модель обмінного курсу, заснована на ПКС



- У цьому прикладі процентна ставка в доларах зростає, оскільки люди очікують більш швидкого майбутнього зростання грошової маси та знецінення долара.
- Зростання процентної ставки пов'язане з вищою очікуваною інфляцією та негайним знеціненням валюти.

Емпіричні дані про ПКС та закон однієї ціни



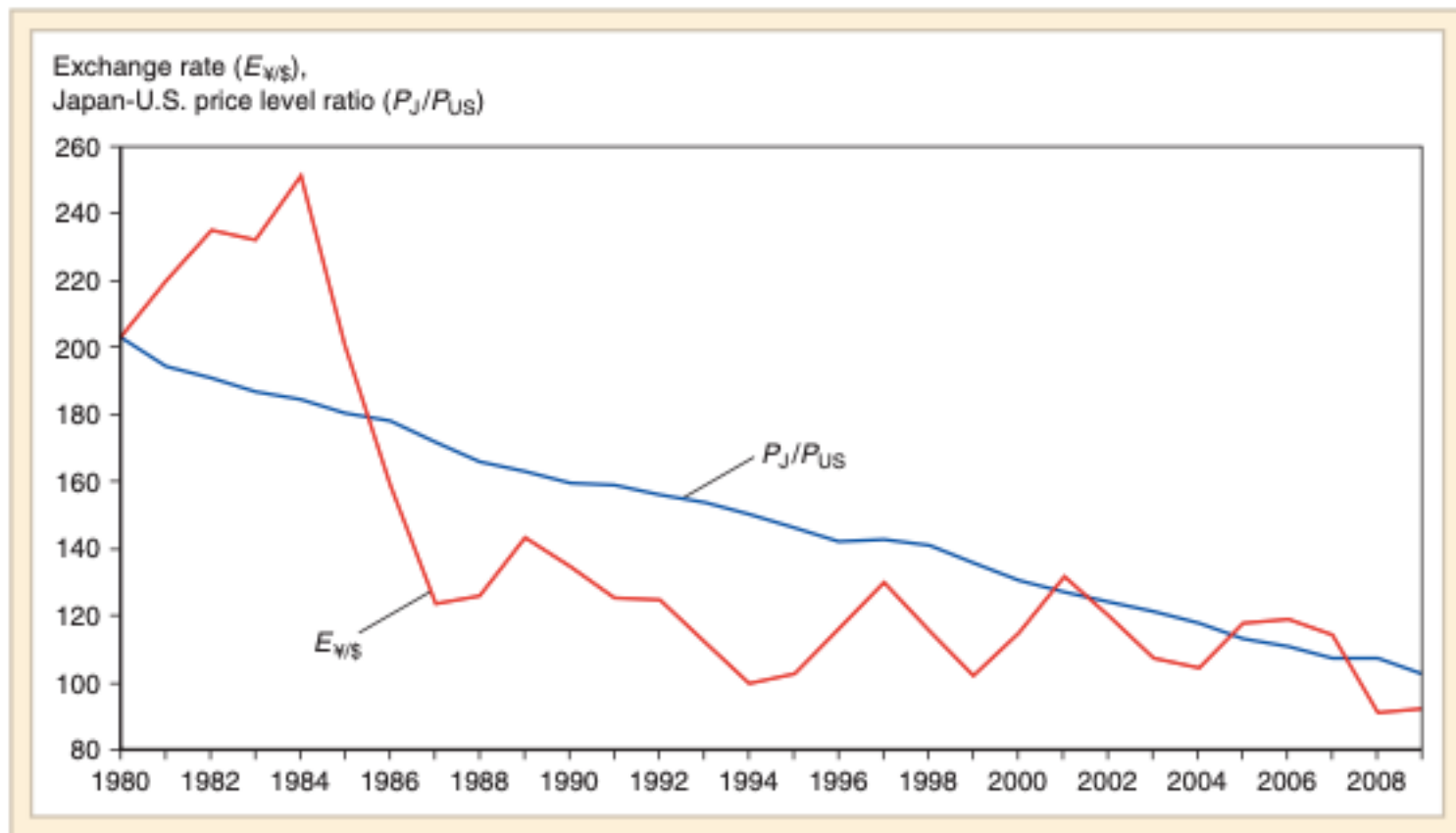
- За останніми даними емпірична підтримка ПКС та закону однієї ціни є слабкою.
 - Ціни однакових товарних кошиків, перераховані в єдину валюту, істотно різняться в різних країнах.
 - Відносний ПКС іноді є розумним наближенням до даних, але працює погано.

Емпіричні дані про ПКС та закон однієї ціни



Figure 16-2: The Yen/Dollar Exchange Rate and Relative Japan–U.S. Price Levels, 1980–2009

The graph shows that relative PPP does not explain the yen/dollar exchange rate during 1980–2009.



Пояснення проблем з ПКС



- Порушення емпіричних доказів на підтримку ПКС та закону однієї ціни пов'язане:
 - Торгові бар'єри та неторговані товари
 - Відхід від вільної конкуренції
 - Міжнародні відмінності у вимірі рівня цін

Пояснення проблем з ПКС



- **Торгові бар'єри та неторговані товари**
 - Транспортні витрати та урядові торгові обмеження роблять торгівлю дорогою, а в деяких випадках створюють товари, що не торгуються.
 - Чим більші транспортні витрати, тим більший діапазон, за яким може рухатися валютний курс.

Пояснення проблем з ПКС



- **Відхід від вільної конкуренції**
 - Коли торгові бар'єри та недосконалі конкурентні ринкові структури виникають разом, зв'язок між національними рівнями цін ще більше послаблюється.
 - **Ціноутворення на ринку** When a firm sells the same product for different prices in different markets.
 - Це відображає різні умови попиту в різних країнах.
 - Приклад: Країни, де попит є більш нееластичним за ціною, як правило, отримуватимуть надбавку над виробничою вартістю монопольного продавця.

Пояснення проблем з ПКС



- Міжнародні відмінності у вимірі рівня цін
 - Державні заходи щодо рівня цін різняться залежно від країни, оскільки люди, які живуть у різних округах, витрачають свої доходи по-різному.
- ПКС в короткостроковій та довгостроковій перспективі
 - Відхід від ПКС може бути навіть більшим у короткостроковій перспективі, ніж у довгостроковій.
 - Приклад: Різне зниження курсу долара щодо іноземних валют призводить до того, що ціни на сільськогосподарське обладнання в США відрізняються від цін на іноземні, поки ринки не пристосуються до зміни курсу валют.



10.11.2020

Загальна модель довгострокових обмінних курсів валют



■ Реальний курс обміну

- Це узагальнений показник цін на товари та послуги однієї країни відносно цін інших країн.
- Він визначається з точки зору номінальних курсів валют та рівнів цін.
- Реальний курс долара / євро - це доларова ціна європейського кошика відносно американської:

$$q_{\$/\epsilon} = (E_{\$/\epsilon} \times P_E) / P_{US} \quad (16-6)$$

- Приклад: Якщо європейський кошик товарів коштує 100 євро, американський кошик коштує 120 доларів, а номінальний обмінний курс становить 1,20 доларів за євро, то реальний курс долара / євро становить 1 американський кошик за європейський кошик.

Загальна модель довгострокових обмінних курсів валют



- **Реальне знецінення долара щодо євро**
 - Зростання реального курсу долара / євро
 - Тобто падіння купівельної спроможності долара в межах Європи щодо купівельної спроможності в США
 - Або, як варіант, падіння купівельної спроможності американської продукції загалом порівняно з європейською.
- **Реальне подорожчання долара до євро є протилежністю реальному знеціненню.**

Загальна модель довгострокових обмінних курсів валют



- Попит, пропозиція та довгостроковий реальний обмінний курс
 - У світі, де ППС не виконується, довгострокові значення реальних обмінних курсів залежать від умов попиту та пропозиції.

Загальна модель довгострокових обмінних курсів валют



- Є дві конкретні причини, які пояснюють, чому довгострокові значення реальних обмінних курсів можуть змінюватися:
 - Зміна світового відносного попиту на американську продукцію
 - Збільшення (падіння) відносного попиту на продукцію США спричиняє довгострокове реальне подорожчання (знецінення) долара щодо євро.
 - Зміна відносного випуску продукції
 - Відносне розширення виробництва США (Європи) спричиняє тривале реальне знецінення (подорожчання) долара щодо євро.

Загальна модель довгострокових обмінних курсів валют



- Номінальний та реальний курси валют у довгостроковій рівновазі
 - Зміни у національних пропозиціях грошей та попиті породжують пропорційні довгострокові зміни номінальних курсів та співвідношення міжнародних рівнів цін, передбачені відносною теорією ПКС.
 - З рівняння (16-6) можна визначити номінальний курс долара / євро, який є реальним курсом долара / євро, помноженому на співвідношення рівня цін США та Європи:

$$E_{\$/\epsilon} = q_{\$/\epsilon} \times (P_{US}/P_E) \quad (16-7)$$

Загальна модель довгострокових обмінних курсів валют



- З рівняння (16-7) випливає, що для даного реального курсу долара / євро зміни попиту чи пропозиції на гроші в Європі чи США впливають на довгостроковий номінальний курс долара / євро, як у грошовому підході.
 - Зміни довгострокового реального обмінного курсу, однак, також впливають на довгостроковий номінальний обмінний курс.

Загальна модель довгострокових обмінних курсів валют



- Найважливіші детермінанти довгострокових коливань номінальних обмінних курсів (припускаючи, що всі змінні починаються на своїх довгострокових рівнях):
 - Зміна відносного рівня грошової маси
 - Зміна відносних темпів зростання грошової маси
 - Зміна відносного попиту на продукцію
 - Зміна відносного випуску продукції

Загальна модель довгострокових обмінних курсів валют



- Коли всі порушення носять грошовий характер, обмінні курси в довгостроковій перспективі підпорядковуються відносним ПКС.
 - У довгостроковій перспективі грошові порушення впливають лише на загальну купівельну спроможність валюти.
 - Ця зміна купівельної спроможності однаково змінює вартість валюти з точки зору вітчизняних та іноземних товарів.
 - Коли на ринках випуску відбуваються порушення, обмінний курс навряд чи підпорядковується відносним ПКС, навіть у довгостроковій перспективі.

Міжнародні різниці процентних ставок та реальний обмінний курс



Table 16-1: Вплив змін грошового ринку та ринку вихідних товарів на довгостроковий номінальний курс долара / євро, $E_{\$/\epsilon}$

Change	Effect on the Long-Run Nominal Dollar/Euro Exchange Rate, $E_{\$/\epsilon}$
Money market	
1. Increase in U.S. money supply level	Proportional increase (nominal depreciation of \$)
2. Increase in European money supply level	Proportional decrease (nominal depreciation of euro)
3. Increase in U.S. money supply growth rate	Increase (nominal depreciation of \$)
4. Increase in European money supply growth rate	Decrease (nominal depreciation of euro)
Output market	
1. Increase in demand for U.S. output	Decrease (nominal appreciation of \$)
2. Increase in demand for European output	Increase (nominal appreciation of euro)
3. Output supply increase in the United States	Ambiguous
4. Output supply increase in Europe	Ambiguous

Міжнародні різниці процентних ставок та реальний обмінний курс



- Загалом різниця у процентних ставках між країнами залежить не тільки від різниці очікуваної інфляції, але й від очікуваних змін реального обмінного курсу.
- Зв'язок між очікуваною зміною реального обмінного курсу, очікуваною зміною номінального курсу та очікуваною інфляцією:

$$(q_{\$/\epsilon}^e - q_{\$/\epsilon})/q_{\$/\epsilon} = [(E_{\$/\epsilon}^e - E_{\$/\epsilon})/E_{\$/\epsilon}] - (\pi_{US}^e - \pi_E^e) \quad (16-8)$$

Міжнародні різниці процентних ставок та реальний обмінний курс



- Поєднуючи рівняння (16-8) із умовою паритету відсотків, міжнародний розрив відсотків дорівнює:

$$R_{\$} - R_{\text{€}} = [(q_{\$/\text{€}}^e - q_{\$/\text{€}})/q_{\$/\text{€}}] + (\pi_{\text{US}}^e - \pi_{\text{E}}^e) \quad (16-9)$$

- Таким чином, різниця у відсотках долар-євро є сумою двох складових:
 - Очікуваний темп реального знецінення долара щодо євро
 - Очікувана різниця в інфляції між США та Європою
- Коли ринок очікує, що відносний ПКС буде переважати, різниця у відсотках долар-євро є лише очікуваною різницею інфляції між США та Європою.



Паритет реальних процентних ставок

- Існує важлива різниця між двома типами процентних ставок:
 - **Номінальні процентні ставки**
 - Вимірюються в грошовому вираженні
 - **Реальні процентні ставки**
 - Вимірюються в «натуральному" вираженні (з точки зору випуску в країні)
 - Очікувані реальні процентні ставки



Паритет реальних процентних ставок

- Очікувана реальна процентна ставка (r^e) це номінальна процентна ставка (r) за вирахуванням очікуваного рівня інфляції (π^e).
- Таким чином, різниця в очікуваних реальних процентних ставках між США та Європою дорівнює:

$$r^e_{US} - r^e_E = (R_{\$} - \pi^e_{US}) - (R_{\text{€}} - \pi^e_E)$$

- Поєднуючи це рівняння з рівнянням (16-9), можна отримати бажану умову паритету реальної процентної ставки:

$$r^e_{US} - r^e_E = (q^e_{\$/\text{€}} - q_{\$/\text{€}})/q_{\$/\text{€}} \quad (16-10)$$



Паритет реальних процентних ставок

- Умова реального процентного паритету пояснює різницю в очікуваних реальних процентних ставках між двома країнами очікуваними змінами реальних обмінних курсів.
- Очікувані реальні процентні ставки в різних країнах не повинні бути однаковими, навіть у довгостроковій перспективі, якщо очікуються постійні зміни на ринках продукції.

Висновок



- Абсолютний ПКС стверджує, що купівельна спроможність будь-якої валюти однакова в будь-якій країні і передбачає відносний ПКС.
- Відносний ПКС прогнозує, що процентні зміни обмінних курсів дорівнюють різниці в національних рівнях інфляції.
- Закон однієї ціни є складовою частиною теорії ПКС.
 - Вона стверджує, що за умови вільної конкуренції та за відсутності торгових перешкод товар повинен продаватися за єдиною ціною, незалежно від того, де у світі він продається.

Висновок



- Монетарний підхід до обмінного курсу використовує ППС для пояснення довгострокової поведінки обмінного курсу виключно з точки зору попиту та пропозиції грошей.
 - Ефект Фішера передбачає, що довготривалі міжнародні різниці у відсотках виникають внаслідок різних національних темпів тривалої інфляції.
- За останніми даними емпірична підтримка ДПП та закону однієї ціни є слабкою.
 - Невдача цих пропозицій у реальному світі пов'язана з торговими бар'єрами, відходом від вільної конкуренції та міжнародними різницями у вимірі рівня цін.

Висновок



- Відхилення від відносного ППС можна розглядати як зміну реального обмінного курсу країни.
- Поступове збільшення грошового запасу країни призводить до пропорційного підвищення рівня цін та пропорційного падіння вартості іноземної валюти в її валюті.
- Умова (реального) процентного паритету прирівнює міжнародні різниці номінальних (реальних) процентних ставок до очікуваної процентної зміни номінального (реального) курсу.

Appendix: The Fisher Effect, the Interest Rate, and the Exchange Rate Under the Flexible-Price Monetary Approach



Figure 15A-1: How a Rise in U.S. Monetary Growth Affects When Goods Prices are Flexible

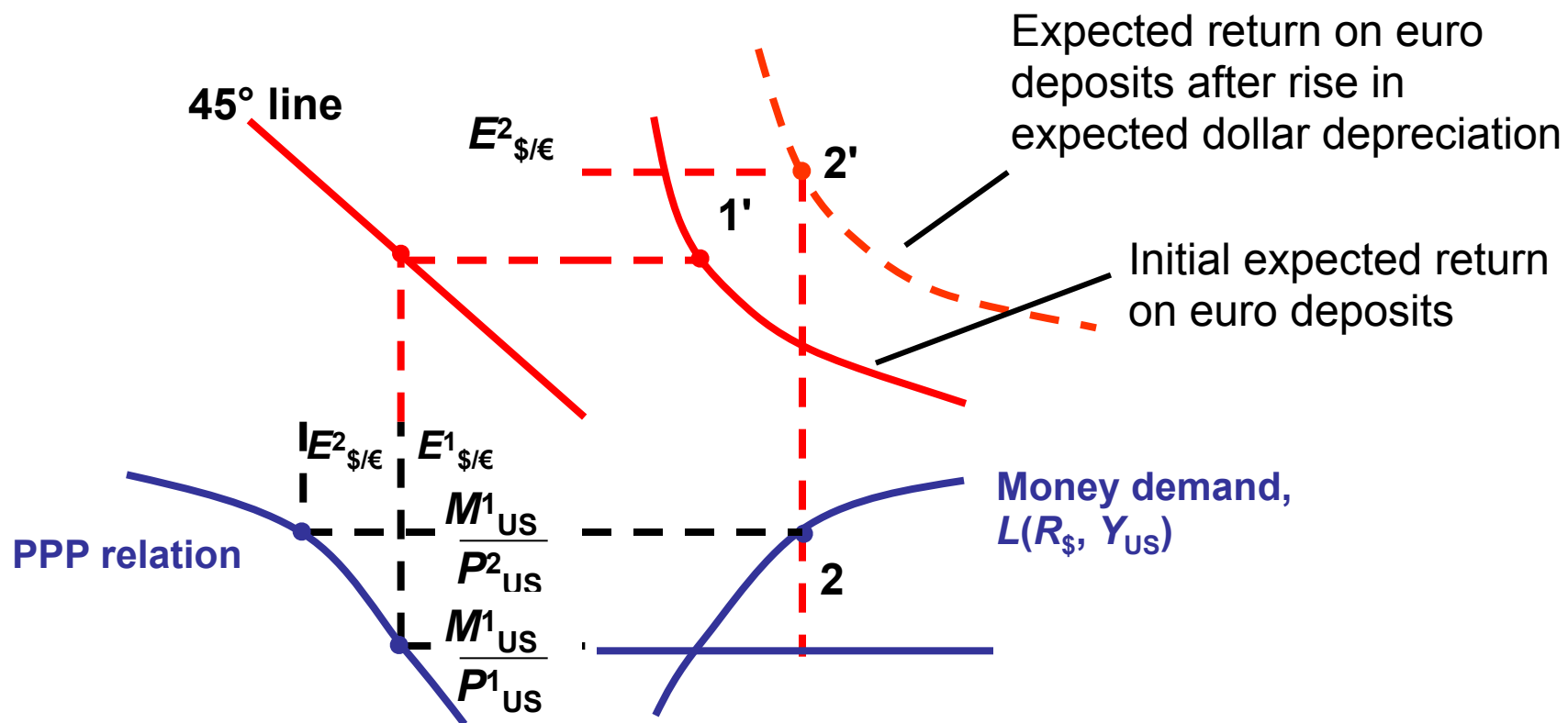


Figure 16A-1

How a Rise in U.S. Monetary Growth Affects Dollar Interest Rates and the Dollar/Euro Exchange Rate When Goods Prices Are Flexible

