

An Eye-Tracking Study on Sparklines within Textual Context

Chulalongkorn University

Brno, Czech Republic

20th EG/VGTC Conference on Visualization



Puripant Ruchikachorn & Pimmanee Rattanawicha

June 5th, 2018





Press Release on the Economic and Monetary Conditions for May 2017

In May 2017, the Thai economy continued to expand. Details of the economic conditions are In May 2017, the Thai economy continued to expand. Details of the economic conditions are as follows. as follows.

Merchandise exports continuously expanded, with a growth of 10.6% compared to the same Merchandise exports continuously expanded, with a growth of 10.6% compared to the same period last year or 14.1% when excluding gold, thanks to growth in period last year period last year , or 14.1% when excluding gold, thanks to growth in various categories. Improving export trends, albeit inventory rundown and low-based effect various categories. Improving export trends, albeit inventory rundown and low-based effect in certain categories, led to the expansion of overall manufacturing production. in certain categories, led to the expansion of overall manufacturing production.

Tourism sector continued to expand at a 4.6% annual growth seasonal adjustment, the number of foreign tourists increased by 1.5% from the previous month. In particular, Chinese tourists reverted to the level of pre-illegitimate tour operator crackdown.

Merchandise imports grew by 18.2% from the same period last year Excluding gold, the value of merchandise imports expanded by 17.9%. The increase was mainly from imports of raw and intermediate materials, particularly for electronic parts used in the production of smartphones.

On the stability front, headline inflation continually decelerated to -0.04% from 0.38% in the previous month 2016 2017 This was attributed to a decrease in fresh food prices, especially fruits and vegetables, as a result of this year's improved supply and high base effect from last year's drought.

แถลงข่าวเศรษฐกิจและการเงิน เดือนพฤษภาคม ปี 2560

เศรษฐกิจไทยในเดือนพฤษภาคม 2560 ขยายตัวต่อเนื่อง รายละเอียดของภาวะ เศรษฐกิจไทยมีดังนี

<u>และวอวรร่งอออร</u>ินค้า ขยายตัวต่อเนื่องที่ร้อยละ 10.6 จากระยะเดียวกันปีก่อน และหากหักทองคำ ขยายตัวร้อยละ 14.1 ตามการขยายตัวในหลาย หมวด ทั้งนี้ การสิ่งออกสินค้าที่ปรับดีขึ้น ส่วนหนึ่งยังเป็นการระบายสินค้าคงคลัง และ ผลของฐานต่ำใน บางหมวดสินค้า กอปรกับการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการใน ประเทศยังหดตัว ส่งผลให้โดยรวมการผลิต ภาคอุตสาหกรรมปรับดีขึ้นไม่มากนัก

ภาคการท่องเที่ยว ขยายตัวร้อยละ 4.6 จากระยะเดียวกันปีก่อน เมื่อปรับฤดูกาลเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.5 จากเดือนก่อน โดยเป็นการขย<mark>ายตวของนกทองเที</mark>่ยว ในเกือบทุกกลุ่มสัญชาติ โดยเฉพาะจำนวนนักท่องเที่ยวจีนที่ กลับมาอยู่ในระดับที่ใกล้ เคียงกับช่วงก่อนมีการปราบปรามทัวร์ผิดกฎหมาย

มูลค่าการนำเข้าสินค้า ขยายตัวร้อยละ 18.2 จากระยะเดียวกันปีก่อน และหากหักทองคำ ขยายตัวร้อยละ 17.9 ตามการขยายตัวในหลายหมวด เด้แก่ หมวด วัตถุดิบและสินค้าขั้นกลาง จากการนำเข้าชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้ผลิตสมาร์ทโฟน

ด้านเสถียรภาพเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟือทั่วไปติดลบร้อยละ 0.04 ชะลอต่อเนื่องจากร้อย และผลไม้จากปริมาณผสผลิตที่ยอกสู่ตลาดมากในปีนี้ และผลของฐานสูง เพราะภัยแล้ง ในปีก่อน





Press Release on the Economic and Monetary Conditions for May 2017

Tourism sector continued to expand at a 4.6% annual growth After seasonal adjustment, the number of foreign tourists increased by 1.5% from the previous month. In particular, Chinese tourists reverted to the level of pre-illegitimate tour operator crackdown.

Merchandise imports grew by 18.2% from the same period last year Excluding gold, the value of merchandise imports expanded by 17.9%. The increase was mainly from imports of raw and intermediate materials, particularly for electronic parts used in the production of smartphones.

On the stability front, headline inflation continually decelerated to -0.04% from 0.38% in This was attributed to a decrease in fresh food prices, the previous month especially fruits and vegetables, as a result of this year's improved supply and high base effect from last year's drought.

แถลงข่าวเศรษฐกิจและการเงิน เดือนพฤษภาคม ปี 2560

เศรษฐกิจไทยในเดือนพฤษภาคม 2560 ขยายตัวต่อเนื่อง รายละเอียดของภาวะ เศรษฐกิจไทยมีดังนี้

<u>และว่าการส่งกุลกร</u>ินค้า ขยายตัวต่อเนื่องที่ร้อยละ 10.6 จากระยะเดียวกันปีก่อน และหากหักทองคำ ขยายตัวร้อยละ 14.1 ตามการขยายตัวในหลาย หมวด ทั้งนี้ การส่งออกสินค้าที่ปรับดีขึ้น ส่วนหนึ่งยังเป็นการระบายสินค้าคงคลัง และ ้ผลของฐานต่ำใน บางหมวดสินค้า กอปรกับการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการใน ประเทศยังหดตัว ส่งผลให้โดยรวมการผลิต ภาคอุตสาหกรรมปรับดีขึ้นไม่มากนัก

ภาคการท่องเที่ยว ขยายตัวร้อยละ 4.6 จากระยะเดียวกันปีก่อน เมื่อปรับฤดูกาลเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.5 จากเดือนก่อน โดยเป็นการขยายตวของนกทองเที่ยว ในเกือบทกกลุ่มสัญชาติ โดยเฉพาะจำนวนนักท่องเที่ยวจีนที่ กลับมาอยู่ในระดับที่ใกล้ เคียงกับช่วงก่อนมีการปราบปรามทัวร์ผิดกฎหมาย

มูลค่าการนำเข้าสินค้า ขยายตัวร้อยละ 18.2 จากระยะเดียวกันปีก่อน และหากหักทองคำ ขยายตัวร้อยละ 17.9 ตามการขยายตัวในหลายห<mark>มวด ได้แก่ หมวง</mark> ้วัตถุดิบและสินค้าขั้นกลาง จากการนำเข้าชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้ผลิตสมาร์ทโฟน

ด้านเสถียรภาพเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ็อทั่วไปติดลบร้อยละ 0.04 ชะลอต่อเนื่องจากร้อย ั* ตามราคาอาหารสดที่ลดลง โดยเฉพาะราคาผัก ละ 0.38 ในเดือนก่อน และผลไม้จากปริมาณผสผลิตที่ยอกสู่ตลาดมากในปีนี้ และผลของฐานสูง เพราะภัยแล้ง ในปีก่อน



Press Release on the Economic and Monetary Condition for May 2017

In May 2017, the Thai economy continued to expand. Details of the economic conditions are In May 2017, the Thai economy continued to expand. Details of the economic conditions are as follows. as follows.

Merchandise exports continuously expanded, with a growth of 10.6% compared to the same Merchandise exports continuously expanded, with a growth of 10.6% compared to the same period last year **111111**, or 14.1% when excluding gold, thanks to growth in period last year or 14.1% when excluding gold, thanks to growth in various categories. Improving export trends, albeit inventory rundown and low-based effect various categories. Improving export trends, albeit inventory rundown and low-based effect in certain categories, led to the expansion of overall manufacturing production. in certain categories, led to the expansion of overall manufacturing production.

Tourism sector continued to expand at a 4.6% annual growth seasonal adjustment, the number of foreign tourists increased by 1.5% from the previous month. In particular, Chinese tourists reverted to the level of pre-illegitimate tour operator crackdown.

Merchandise imports grew by 18.2% from the same period last year Excluding gold, the value of merchandise imports expanded by 17.9%. The increase was mainly from imports of raw and intermediate materials, particularly for electronic parts used in the production of smartphones.

On the stability front, headline inflation continually decelerated to -0.04% from 0.38% in the previous month 2016 2017 This was attributed to a decrease in fresh food prices, especially fruits and vegetables, as a result of this year's improved supply and high base effect from last year's drought.

แถลงข่าวเศรษฐกิจและการเงิน เดือนพฤษภาคม ปี 2560

เศรษฐกิจไทยในเดือนพฤษภาคม 2560 ขยายตัวต่อเนื่อง รายละเอียดของภาวะ เศรษฐกิจไทยมีดังนี้

<u>และว่าการส่งกุลกส</u>ินค้า ขยายตัวต่อเนื่องที่ร้อยละ 10.6 จากระยะเดียวกันปีก่อน และหากหักทองคำ ขยายตัวร้อยละ 14.1 ตามการขยายตัวในหลาย หมวด ทั้งนี้ การส่งออกสินค้าที่ปรับดีขึ้น ส่วนหนึ่งยังเป็นการระบายสินค้าคงคลัง และ ผลของฐานต่ำใน บางหมวดสินค้า กอปรกับการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการใน ประเทศยังหดตัว ส่งผลให้โดยรวมการผลิต ภาคอุตสาหกรรมปรับดีขึ้นไม่มากนัก

ภาคการท่องเที่ยว ขยายตัวร้อยละ 4.6 จากระยะเดียวกันปีก่อน เมื่อปรับฤดูกาลเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.5 จากเดือนก่อน โดยเป็นการขย<mark>ายตวของนกทองเที</mark>่ยว ในเกือบทุกกลุ่มสัญชาติ โดยเฉพาะจำนวนนักท่องเที่ยวจีนที่ กลับมาอยู่ในระดับที่ใกล้ เคียงกับช่วงก่อนมีการปราบปรามทัวร์ผิดกฎหมาย

มูลค่าการนำเข้าสินค้า ขยายตัวร้อยละ 18.2 จากระยะเดียวกันปีก่อน และหากหักทองคำ ขยายตัวร้อยละ 17.9 ตามการขยายตัวในหลายห<mark>มวด ได้แก่ หมวด</mark> วัตถุดิบและสินค้าขั้นกลาง จากการนำเข้าชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้ผลิตสมาร์ทโฟน

ด้านเสถียรภาพเศรษ<u>ฐกิจ อัตราเงินเฟ้อ</u>ทั่วไปติดลบร้อยละ 0.04 ชะลอต่อเนื่องจากร้อย ละ 0.38 ในเดือนก่อน เบาบานไม่เบาตามราคาอาหารสดที่ลดลง โดยเฉพาะราคาผัก และผลไม้จากปริมาณผลผลิตที่ยอกลู่ตลาดมากในปีนี้ และผลของฐานสูง เพราะภัยแล้ง ในปีก่อน

English



0	ns	





Press Release on the Economic and Monetary Conditions for May 2017

Tourism sector continued to expand at a 4.6% annual growth After seasonal adjustment, the number of foreign tourists increased by 1.5% from the previous month. In particular, Chinese tourists reverted to the level of pre-illegitimate tour operator crackdown.

Merchandise imports grew by 18.2% from the same period last year Excluding gold, the value of merchandise imports expanded by 17.9%. The increase was mainly from imports of raw and intermediate materials, particularly for electronic parts used in the production of smartphones.

On the stability front, headline inflation continually decelerated to -0.04% from 0.38% in the previous month This was attributed to a decrease in fresh food prices, especially fruits and vegetables, as a result of this year's improved supply and high base effect from last year's drought.

แถลงข่าวเศรษฐกิจและการเงิน เดือนพฤษภาคม ปี 2560

เศรษฐกิจไทยในเดือนพฤษภาคม 2560 ขยายตัวต่อเนื่อง รายละเอียดของภาวะ เศรษฐกิจไทยมีดังนี้

<mark>แลค่วอวรร่งอออร</mark>ินค้า ขยายตัวต่อเนื่องที่ร้อยละ 10.6 จากระยะเดียวกันปีก่อน และหากหักทองคำ ขยายตัวร้อยละ 14.1 ตามการขยายตัวในหลาย หมวด ทั้งนี้ การส่งออกสินค้าที่ปรับดีขึ้น ส่วนหนึ่งยังเป็นการระบายสินค้าคงคลัง และ ผลของฐานต่ำใน บางหมวดสินค้า กอปรกับการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการใน ประเทศยังหดตัว ส่งผลให้โดยรวมการผลิต ภาคอุตสาหกรรมปรับดีขึ้นไม่มากนัก

ภาคการท่องเที่ยว ขยายตัวร้อยละ 4.6 จากระยะเดียวกันปีก่อน เมื่อปรับถุดกาลเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.5 จากเดือนก่อน โดยเป็นการขยายตวของนกทองเที่ยว ในเกือบทุกกลุ่มสัญชาติ โดยเฉพาะจำนวนนักท่องเที่ยวจีนที่ กลับมาอยู่ในระดับที่ใกล้ เคียงกับช่วงก่อนมีการปราบปรามทัวร์ผิดกฎหมาย

มูลค่าการนำเข้าสินค้า ขยายตัวร้อยละ 18.2 จากระยะเดียวกันปีก่อน และหากหักทองคำ ขยายตัวร้อยละ 17.9 ตามการขยายตัวในหลายห<mark>มวด ได้แก่ หมวด</mark> ้วัตถุดิบและสินค้าขั้นกลาง จากการนำเข้าชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้ผลิตสมาร์ทโฟน

ด้านเสถียรภาพเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ็อทั่วไปติดลบร้อยละ 0.04 ชะลอต่อเนื่องจากร้อย ั* ตามราคาอาหารสดที่ลดลง โดยเฉพาะราคาผัก ละ 0.38 ในเดือนก่อน และผลไม้จากปริมาณผสผลิตที่ยอกสู่ตลาดมากในปีนี้ และผลของฐานสูง เพราะภัยแล้ง ในปีก่อน



Press Release on the Economic and Monetary Condition for May 2017

In May 2017, the Thai economy continued to expand. Details of the economic condi as follows.

Merchandise exports continuously expanded, with a growth of 10.6% compared to t period last year period various categories. Improving export trends, albeit inventory rundown and low in certain categories, led to the expansion of overall manufacturing product

Tourism sector continued to expand at a 4.6% annual growth seasonal adjustment, the number of foreign tourists increased by 1.5% f month. In particular, Chinese tourists reverted to the level of pre-illegitimate to crackdown.

Eyetracking experiment with 296 participants!

<u>และวอวรร่งออด</u>รีนค้า ขยายตัวต่อเนื่องที่ร้อยละ 10.6 จากระยะเดียวกันปีก่อน แบบเป็นไปไป และหากหักทองคำ ขยายตัวร้อยละ 14.1 ตามการขยายตัวในหลาย หมวด ทั้งนี้ การส่งออกสินค้าที่ปรับดีขึ้น ส่วนหนึ่งยังเป็นการระบายสินค้าคงคลัง และ ผลของฐานต่ำใน บางหมวดสินค้า กอปรกับการผลิตเพื่อตอบสนองความด้องการใน ประเทศยังหดตัว ส่งผลให้โดยรวมการผลิต ภาคอุตสาหกรรมปรับดีขึ้นไม่มากนัก

ภาคการท่องเที่ยว ขยายตัวร้อยละ 4.6 จากระยะเดียวกันปีก่อน เมื่อปรับฤดูกาลเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.5 จากเดือนก่อน โดยเป็นการขยายตวของนกทองเที่ยว ในเกือบทุกกลุ่มสัญชาติ โดยเฉพาะจำนวนนักท่องเที่ยวจีนที่ กลับมาอยู่ในระดับที่ใกล้ เคียงกับช่วงก่อนมีการปราบปรามทัวร์ผิดกฎหมาย

มูลค่าการนำเข้าสินค้า ขยายตัวร้อยละ 18.2 จากระยะเดียวกันปีก่อน และหากหักทองคำ ขยายตัวร้อยละ 17.9 ตามการขยายตัวในหลายหมวด ได้แก่ หมวด วัตถุดิบและสินค้าขั้นกลาง จากการนำเข้าชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้ผลิตสมาร์ทโฟน

ด้านเสถียรภาพเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อทั่วไปติดลบร้อยละ 0.04 ชะลอต่อเนื่องจากร้อย ละ 0.38 ในเดือนก่อน [______ ตามราคาอาหารสดที่ลดลง โดยเฉพาะราคาผัก และผลไม้จากปริมาณผลผลิตที่ยอกสู่ตลาดมากในปีนี้ และผลของฐานสูง เพราะภัยแล้ง ในปีก่อน

English



ions	Press Release on the Economic and Monetary Conditions for May 2017	
ditions are	In May 2017, the Thai economy continued to expand. Details of the economic conditions are as follows.	
o the same growth i	Merchandise exports continuously expanded, with a growth of 10.6% compared to the same right last year 1000 or 14.1% when excluding gold, thanks to growth in the expansion of overall manufacturing production. Some sector ontinued to expand at a 4.6% annual growth construction the number of foreign tourists increased by 1.5% from the previous of particular, Chinese tourists reverted to the level of pre-illegitimate tour operator crackdown.	



<u>มูลค่าการส่งกุกส</u>ินค้า ขยายตัวต่อเนื่องที่ร้อยละ 10.6 จากระยะเดียวกันปีก่อน และหากหักทองคำ ขยายตัวร้อยละ 14.1 ตามการขยายตัวในหลาย หมวด ทั้งนี้ การส่งออกสินค้าที่ปรับดีขึ้น ส่วนหนึ่งยังเป็นการระบายสินค้าคงคลัง และ ผลของฐานต่ำใน บางหมวดสินค้า กอปรกับการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการใน ประเทศยังหดตัว ส่งผลให้โดยรวมการผลิต ภาคอุตสาหกรรมปรับดีขึ้นไม่มากนัก

ภาคการท่องเที่ยว ขยายตัวร้อยละ 4.6 จากระยะเดียวกันปีก่อน เมื่อปรับฤดูกาลเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.5 จากเดือนก่อน โดยเป็นการขยายตวของนกทองเที่ยว ในเกือบทุกกลุ่มสัญชาติ โดยเฉพาะจำนวนนักท่องเที่ยวจีนที่ กลับมาอยู่ในระดับที่ใกล้ เคียงกับช่วงก่อนมีการปราบปรามทัวร์ผิดกฎหมาย

มูลค่าการนำเข้าสินค้า ขยายตัวร้อยละ 18.2 จากระยะเดียวกันปีก่อน และหากหักทองคำ ขยายตัวร้อยละ 17.9 ตามการขยายตัวในหลายห<mark>มวด ได้แก่ หมว</mark> ้วัตถุดิบและสินค้าขั้นกลาง จากการนำเข้าชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้ผลิตสมาร์ทโฟน

ด้านเสถียรภาพเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อทั่วไปติดลบร้อยละ 0.04 ชะลอต่อเนื่องจากร้อย 🔁 ตามราคาอาหารสดที่ลดลง โดยเฉพาะราคาผัก ละ 0.38 ในเดือนก่อน และผลไม้จากปริมาณผสผลิตที่ออกสู่ตลาดมากในปีนี้ และผลของฐานสูง เพราะภัยแล้ง ในปีก่อน



Press Release on the Economic and Monetary Condition for May 2017

In May 2017, the Thai economy continued to expand. Details of the economic condi as follows.

Merchandise exports continuously expanded, with a growth of 10.6% compared to period last year period various categories. Improving export trends, albeit inventory rundown and lo in certain categories, led to the expansion of overall manufacturing produc

Tourism sector continued to expand at a 4.6% annual growth seasonal adjustment, the number of foreign tourists increased by 1.5% month. In particular, Chinese tourists reverted to the level of pre-illegitimate crackdown.

Thai participants spent MORE time on เรษฐกิจและการเงิน ษภาคม ปี 2560 560 ขยายตัวต่อเนื่อง รายละเอียดของภาวะ ะยะเดียวกันปีก่อน sparklines among รขยายตัวในหลาย เสินค้าคงคลัง และ เงความต้องการใน ขึ้นไม่มากนัก เดูกาลเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.5 จากเดือนก่อน โดยเป็นการขย<mark>ายตวของนกทองเ</mark>ที่ยว ุกกลุ่มสัญชาติ โดยเฉพาะจำนวนนักท่องเที่ยวจีนที่ กลับมาอยู่ในระดับที่ใกล้ Englishing Son teext เว็จงก่อนมีการปราบปรามทัวร์ผิดกฎหมาย รนำเข้าสินค้า ขยายตัวร้อยละ 18.2 จากระยะเดียวกันปีก่อน ละสินค้าขั้นกลาง จากการนำเข้าชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้ผลิตสมาร์ทโฟน

ด้านเสถียรภาพเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อทั่วไปติดลบร้อยละ 0.04 ชะลอต่อเนื่องจากร้อย ละ 0.38 ในเดือนก่อน เบบบบบบบบบบ ตามราคาอาหารสุดที่ลดลง โดยเฉพาะราคาผัก และผลไม้จากปริมาณผลผลิตที่ยอกสู่ตลาดมากในปีนี้ และผลของฐานสูง เพราะภัยแล้ง ในปีก่อน

English



ions	Press Release on the Economic and Monetary Conditions for May 2017	
ditions are	In May 2017, the Thai economy continued to expand. Details of the economic conditions are as follows.	
o the same growth i	Merchandise experts continuously expanded, with a growth of 10.6% compared to the same rind last year 1000 m^{-1} or 14.1% when excluding gold, thanks to growth in the proving export trends, albeit inventory rundown and low-based effect in tain calculates, led to the expansion of overall manufacturing production. Som sector ontinued to expand at a 4.6% annual growth inventory form the previous in particular, Chinese tourists reverted to the level of pre-illegitimate tour operator crackdown.	

ด้านเสถียรภาพเศรษฐกิจ ภัตราเงินเฟ็กทั่วไปติดลบร้อยละ 0.04 ชะลอต่อเนื่องจากร้อย 🔁 ตามราคาอาหารสดที่ลดลง โดยเฉพาะราคาผัก ละ 0.38 ในเดือนก่อน และผลไม้จากปริมาณ<mark>ผลผลิตที่ยอกสู่ตล</mark>าดมากในปีนี้ และผลของฐานสูง เพราะภัยแล้ง ในปีก่อน