



## โปรแกรมรวบรวมข้อมูลจากเฟซบุ๊กแฟนเพจ Data scraping from facebook fanpages program

พรศักดิ์ ปรีเลขา<sup>1\*</sup> และ พัชรภา อินทพรต<sup>2</sup>

<sup>1</sup> สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ นนทบุรี 11120

<sup>2</sup> สำนักการศึกษาทั่วไป สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ นนทบุรี 11120

Pornsak Preelekha<sup>1\*</sup> and Patchrapa Intaprot<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Information and Technology, Faculty of Engineering and Technology,  
Panyapiwat Institute of Management, Nonthaburi 11120

<sup>2</sup> The Office of General Education, Panyapiwat Institute of Management, Nonthaburi 11120

Received: 22 January 2020/ Revised: 20 June 2020/ Accepted: 23 June 2020

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาโปรแกรมรวบรวมข้อมูลจากเฟซบุ๊กแฟนเพจ โดยโปรแกรมสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงการแสดงผลบนเฟซบุ๊กได้โดยไม่ต้องปรับปรุงโปรแกรม ซึ่งโปรแกรมจะมุ่งเน้นที่การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเฟซบุ๊กแฟนเพจเนื่องจากมีข้อมูลของผู้ใช้งานเฉพาะกลุ่มเป็นจำนวนมาก เช่น เฟซบุ๊กแฟนเพจร้านขายกระเป๋าจะมีข้อมูลของปริมาณลูกค้าที่ชื่นชอบกระเป๋าในรูปแบบต่าง ๆ เป็นต้น โดยโปรแกรมจะเรียนรู้รูปแบบการจัดเรียงของ Tag HTML จากแฟนเพจต้นแบบ และนำไปใช้กับแฟนเพจเป้าหมายที่ต้องการเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับการประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่จัดเก็บผลลัพธ์ที่ได้จากการทำงานของโปรแกรมที่พัฒนา ในการทดลองผู้วิจัยทำการสุ่มเลือกเฟซบุ๊กแฟนเพจจากการขายสินค้ากระเป๋าออนไลน์ จำนวน 20 เฟซบุ๊กแฟนเพจ ซึ่งผลลัพธ์พบว่าสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ครบทุกหัวข้อ จำนวน 19 เฟซบุ๊กแฟนเพจ แต่มีจำนวน 1 เฟซบุ๊กแฟนเพจสามารถเข้าถึงข้อมูลได้เพียง 4 หัวข้อ คือ ชื่อไอดี จำนวนกดถูกใจ จำนวนความคิดเห็น วันและเดือนที่ประกาศ และเข้าถึงข้อมูล แต่ข้อมูลไม่ครบถ้วนใน 2 หัวข้อ คือ ลิงก์รูปภาพไม่สามารถแสดงรูปภาพได้เนื่องจากไม่สามารถเชื่อมโยงไปแหล่งที่มาและไม่สามารถเข้าถึงข้อความของประกาศได้ทั้งหมดเนื่องจากเป็นผลมาจากการใช้อัฒระพิเศษผสมกับข้อความ จากผลลัพธ์ของการเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวจึงคิดเป็นร้อยละ 98.5 ในอนาคตสำหรับการเพิ่มความถูกต้องของโปรแกรมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นสามารถเพิ่มความถูกต้องได้โดยเพิ่มข้อมูลในแฟนเพจต้นฉบับเพื่อให้มีรูปแบบการแสดงผลที่หลากหลาย รวมทั้งนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลให้การทำงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้ข้อมูลต้นแบบจำเป็นจะต้องมีคุณลักษณะที่ดี กล่าวคือมีข้อมูลจำนวนมากและถูกกำหนดชนิดของประกาศนั้น ๆ ไว้

คำสำคัญ: โปรแกรมรวบรวมข้อมูล เฟซบุ๊ก แฟนเพจ



## Abstract

The purpose of this study was to develop the data collecting program of fanpages on Facebook supporting displayed-changes without software development. The employed program focused on the data collecting program of fanpages on Facebook for the reason that there were a large number of users for specific purposes; for example, the fanpages dealing in fashionable bags on Facebook had a great many of customers being interested in anything baglike etc. The program was set to determine the series of Tag HTML of the model fanpages and applied to other fanpages as the target group for the data collecting. The developed program was used for accuracy assessment. A sample of 20 fanpages on Facebook were drawn from the fanpages dealing in fashionable bags online using simple random sampling method. The findings indicated that 19 fanpages on Facebook were allowed to access topics provided thoroughly; nevertheless, 1 fan page revealed 4 topics only such as ID names, total of LIKE numbers, total of comments, and dates of posting and access. In addition, there were 2 topics containing the missing data. The picture links attached were not displayed because of the inability to connect to the sources, and the lack of access texts posted was caused by using texts blending. Based on the findings of this investigation, it was concluded that the data access reached the accuracy by 98.5%. Further research is recommended to emphasize the variety of the model fanpages in order to increase the accuracy and efficiency of the program. Furthermore, using artificial intelligence technology can result in more effective data analysis. It should be noted that the model fanpages must be well-selected with a wide range of specific texts.

**Keywords:** Data collecting program, Facebook, Fanpages

## บทนำ

เนื่องจากข้อมูลมีความสำคัญในด้านการประมวลผลทางภาคธุรกิจโดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นข้อมูลขนาดใหญ่หรือข้อมูลปริมาณมากและมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เช่น ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการทำธุรกรรม และข้อมูลเว็บ ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ การรวบรวมข้อมูลดังกล่าวจะต้องนำมาวิเคราะห์การศึกษาและการวิจัย ซึ่งจะช่วยให้สามารถตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ทำให้สามารถสร้างความได้เปรียบในเชิงภาคธุรกิจ [1] ซึ่งพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ทั่วโลก จากสถิติผู้ใช้ปี ค.ศ. 2019 โดย “Hootsuite” อยู่ที่ 3,484 ล้านคน เพิ่มสูงขึ้นจากปี ค.ศ. 2018 ที่มีผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์อยู่ที่ 3,196 ล้านคน สถิติการใช้งานอินเทอร์เน็ตทั่วโลกทั้งภาคธุรกิจออนไลน์ และพฤติกรรมการใช้

อินเทอร์เน็ตของผู้บริโภคในแต่ละประเทศ ได้เผยว่าขณะนี้มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตมากกว่า 4,388 ล้านคนทั่วโลก โดยใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่า 5,112 ล้านคน บัญชีสื่อสังคมกว่า 3,484 บัญชีทั่วโลก สำหรับสื่อสังคมออนไลน์ที่เป็นยอดนิยม อันดับ 1 คือ เฟซบุ๊กยอดผู้ใช้งานกว่า 2,200 ล้านคน [2] ซึ่งแรงจูงใจในบนเฟซบุ๊ก ไม่ว่าจะเป็นแรงจูงใจด้านเหตุผลด้านอารมณ์ ปัจจัยทางการตลาดบนเฟซบุ๊กทั้งด้านผลิตภัณฑ์และด้านการส่งเสริมการตลาด ล้วนมีผลต่อการตัดสินใจในการซื้อสินค้าของผู้บริโภคจึงควรนำเฟซบุ๊กมาช่วยในการส่งเสริมการขายเพราะมีค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์ที่ต่ำ [3] การนำเฟซบุ๊กมาใช้ส่งเสริมการขายมีความสอดคล้องกับผู้บริโภคทั้งทางตรงและทางอ้อมในด้านการรับรู้ข้อมูลผ่านสื่อดิจิทัล รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มีสัมพันธ์ต่อการ



ตอบสนองต่อสื่อดิจิทัลด้านความต้องการ [4] ในปัจจุบันพบว่าผู้ประกอบการ นักการตลาด เพจการให้ความรู้และเพจการศึกษาล้วนมีการนำเฟซบุ๊กมาช่วยในการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ออกสู่สาธารณะในช่องทางที่เรียกว่าแฟนเพจ ทั้งนี้แฟนเพจบนเฟซบุ๊กยังมีกลไกในการช่วยวัดทัศนคติและแรงจูงใจของผู้บริโภคที่มีต่อธุรกิจที่ได้ประชาสัมพันธ์ผ่านหน้าแฟนเพจ เช่น ปุ่มกดถูกใจ การประกาศข่าวสารกิจกรรม การแสดงความคิดเห็น และปุ่มแสดงความรู้สึกรื่น ๆ เป็นต้น ยกตัวอย่างเช่น การเข้าไปกดถูกใจหรือแสดงความคิดเห็นในผลิตภัณฑ์ที่สนใจ อีกทั้งการกดถูกใจยังใช้เป็นตัวกลางในการวัดและประเมินผลความสำเร็จของผลิตภัณฑ์ที่ประกาศให้ทราบว่ามีผู้สนใจมากน้อยเพียงใดต่อผลิตภัณฑ์นั้น ๆ [5-7] ในบางเฟซบุ๊กแฟนเพจจะแสดงข้อมูลทั่วไปเพราะผู้ดูแลระบบจะเน้นการตอบข้อความทางแชทส่วนตัว เนื่องจากข้อมูลมีปริมาณจำนวนมากทำให้ความน่าสนใจของผู้บริโภคลดน้อยลง ดังนั้นการนำข้อมูลจากเฟซบุ๊กที่มีปริมาณจำนวนมากจำเป็นต้องใช้โปรแกรมช่วยเหลือในการรวบรวมข้อมูล [3] จากการศึกษาโปรแกรมเก็บรวบรวมข้อมูลจากเฟซบุ๊กที่มีอยู่ในปัจจุบัน ไม่มีความสามารถพอที่จะเก็บข้อมูลได้หลังจากการแสดงผลของเฟซบุ๊กเปลี่ยนไป ทำให้โปรแกรมดังกล่าวไม่สามารถใช้งานได้ ส่งผลให้ขาดความต่อเนื่องในการใช้งานของโปรแกรม ซึ่งการปรับปรุงโปรแกรมจำเป็นต้องมีค่าใช้จ่ายในการปรับปรุง ทั้งนี้การแก้ไขในปัจจุบันที่เป็นไปได้ในส่วนของโปรแกรมคือ การปรับปรุงโปรแกรมดังกล่าวให้พัฒนาตามการเปลี่ยนแปลงของการแสดงผล เพื่อให้โปรแกรมสามารถใช้งานได้หรือการทำให้โปรแกรมสามารถเข้าถึงถึงข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปได้อย่างถูกต้องโดยไม่ต้องปรับปรุง

ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมรวบรวมข้อมูลจากเฟซบุ๊กแฟนเพจโดยโปรแกรมสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงการแสดงผล ได้โดยไม่ต้องปรับปรุงโปรแกรม ซึ่งโปรแกรม

จะมุ่งเน้นที่การเก็บรวบรวมข้อมูลเฟซบุ๊กแฟนเพจ ประกอบด้วยชื่อไอดี จำนวนกดถูกใจ จำนวนความคิดเห็น ข้อความของประกาศ ลิงก์รูปภาพ และวัน เดือนที่ประกาศ เนื่องจากมีข้อมูลของผู้บริโภคเฉพาะกลุ่มเป็นจำนวนมาก ซึ่งที่เห็นได้ชัดคือ เฟซบุ๊กแฟนเพจร้านขายกระเป๋าจะมีข้อมูลของปริมาณลูกค้าที่ชื่นชอบกระเป๋าในรูปแบบต่าง ๆ เป็นต้น โดยโปรแกรมจะเรียนรู้รูปแบบการจัดเรียงของ Tag HTML จากแฟนเพจต้นแบบ และนำไปใช้กับแฟนเพจเป้าหมายที่ต้องการเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากโปรแกรมเก็บรวบรวมข้อมูลจากเฟซบุ๊กแฟนเพจ โปรแกรมจะสามารถจัดเก็บข้อมูลจากแฟนเพจเป้าหมายที่ผู้ใช้ต้องการในรูปแบบให้พร้อมใช้เป็นไฟล์ออฟไลน์ เพื่อสำหรับการประมวลผลเชิงสถิติต่อไป

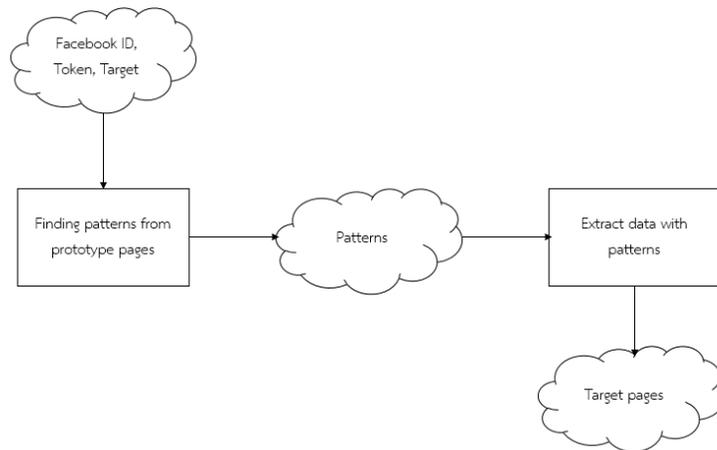
## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ซึ่งมีการกำหนดเกณฑ์ จำนวน 6 ข้อ ดังนี้ 1) ไอดี 2) ข้อความของประกาศ 3) ลิงก์รูปภาพ (ถ้ามี) 4) จำนวนการกดถูกใจ 5) จำนวนความคิดเห็น 6) วันและเดือนที่ประกาศ ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 แฟนเพจ ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ได้แก่ Anelloeve, shopupbagthai, h2bstory และ Viewbagshop เป็นต้น

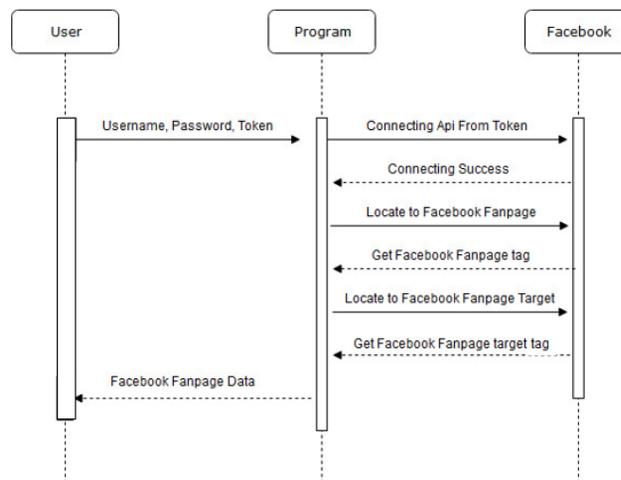
### 2. การวิเคราะห์ออกแบบโครงงานและลักษณะโครงสร้างของโครงงาน

การออกแบบระบบที่ใช้ในการทำโครงงานแบ่งตามขั้นตอนการออกแบบดังนี้



ภาพที่ 1 สถาปัตยกรรมของระบบต้นแบบ

จากภาพที่ 1 โปรแกรมที่พัฒนาจะทำการหาแบบอย่าง (patterns) จากเพจต้นฉบับ โดยใช้ข้อมูลจากโทเค็น เพจต้นฉบับ เมื่อทราบตำแหน่งของข้อมูลในแบบอย่างของหน้าเพจ จะนำข้อมูลที่ได้ไปใช้กับเพจเป้าหมายเป็นลำดับต่อไป (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 Sequence diagram ของโปรแกรมที่พัฒนา

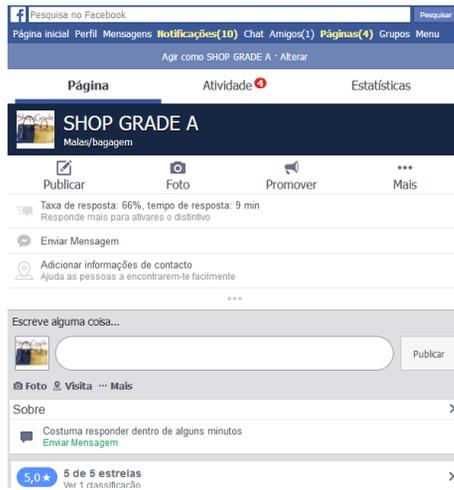
- 1) วิเคราะห์โครงสร้างของเว็บไซต์เฟซบุ๊กแฟนเพจ โดยการตรวจสอบการแสดงผลของหน้าเว็บไซต์ รวมถึงการทำงาน ความแตกต่างระหว่างเบราว์เซอร์และแพลตฟอร์ม
- 2) ออกแบบขั้นตอนการเข้าถึงข้อมูล และวิธีการเชื่อมต่อเพื่อรับส่งข้อมูลกับเว็บไซต์เฟซบุ๊ก
- 3) ออกแบบรูปแบบการจัดเก็บผลที่ได้จากการเข้าถึงข้อมูล และการประเมินความถูกต้องของผลลัพธ์ของโครงการ

### 3. กระบวนการในการตรวจหาข้อมูล คำ ประโยค หรือภาพ

โดยสามารถเรียนรู้รูปแบบของการแสดงผลข้อมูลบนหน้าเว็บไซต์ดังรายละเอียดต่อไปนี้



### 1) การเตรียมข้อมูลต้นแบบ และการตั้งค่าของเว็บไซต์



ภาพที่ 3 ตัวอย่างเฟซบุ๊กแฟนเพจต้นแบบ



ภาพที่ 4 ตัวอย่างเฟซบุ๊กแฟนเพจที่ประกาศ

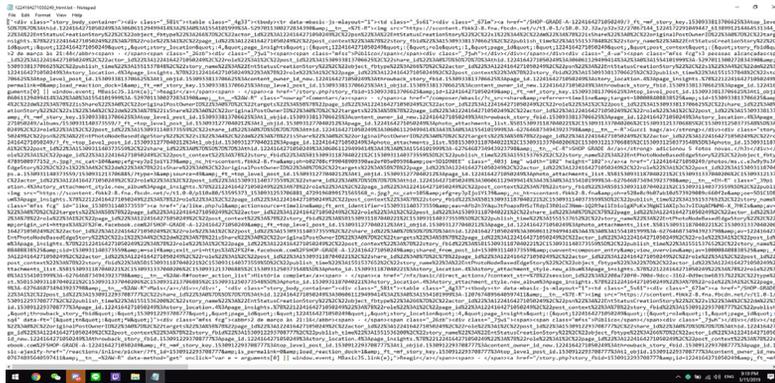
```
2019-03-09 20:36:43 Buz-PC root[4044] Locating facebook from : https://m.facebook.com
2019-03-09 20:36:45 Buz-PC root[4044] scraper init success
Using Facebook ID : Suthiwatsangsuwan@hotmail.com
Enter your Facebook password :
```

ภาพที่ 5 ลงบันทึกเข้าเฟซบุ๊กแฟนเพจ

จากภาพที่ 3 ถึง 5 แสดงข้อมูลแฟนเพจต้นแบบที่ผู้วิจัยได้ทำการสร้างขึ้นมา เพื่อใช้เป็นต้นแบบการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลผลลัพธ์ที่ทำการเข้าถึงแฟนเพจเฟซบุ๊กของกลุ่มตัวอย่าง และหารูปแบบของการแสดงผลของเว็บไซต์เฟซบุ๊ก เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหาข้อความต่าง ๆ ก่อนที่จะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดขึ้น



## 2) การตรวจสอบแท็ก HTML ในแต่ละประกาศจากการแสดงผล



ภาพที่ 6 TAG HTML

จากภาพที่ 6 เป็นข้อมูลแท็กในแต่ละประกาศ ที่ได้จากการแสดงผลของเว็บไซต์เฟซบุ๊กแฟนเพจของข้อมูลต้นแบบ โดยได้จากการหาแบบอย่างของแท็กชื่อแฟนเพจกระท้งแท็กนั้น ๆ เกิดการซ้อนทับกันกับข้อความขอบนอกในแต่ละประกาศ

## 3) การเข้าถึงข้อมูลเว็บไซต์จากโทเค็น (token)



ภาพที่ 7 โทเค็น

จากภาพที่ 7 แสดงโทเค็นขอเฟซบุ๊กแฟนเพจเพื่อใช้ในการเข้าถึงข้อมูลจากการป้อน เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับแท็ก โดยเทียบถึงความลึก ชนิดของแท็ก ที่มีข้อความนั้น ๆ และนำมาบันทึกเป็นรูปแบบของประกาศนั้น ๆ

## 4) การจัดชนิดของประกาศจากข้อมูลต้นแบบ



ภาพที่ 8 การตั้งค่าประกาศที่เป็นข้อความ



ภาพที่ 9 การตั้งค่าประกาศที่เป็นรูปภาพ

จากภาพที่ 8 และ 9 เป็นภาพรวมวิธีการตั้งค่าหารูปแบบโดยรวม เช่น การทำให้โปรแกรมเรียนรู้จากการประกาศเป็นภาพอย่างเดียว หรือเรียนรู้จากประกาศเป็นข้อความอย่างเดียว เพื่อนำไปใช้กับเว็บไซต์เฟซบุ๊กแฟนเพจที่ต้องการ

5) การเข้าถึงข้อมูลจากเว็บไซต์เฟซบุ๊กแฟนเพจจากรูปแบบที่ได้จากต้นแบบ

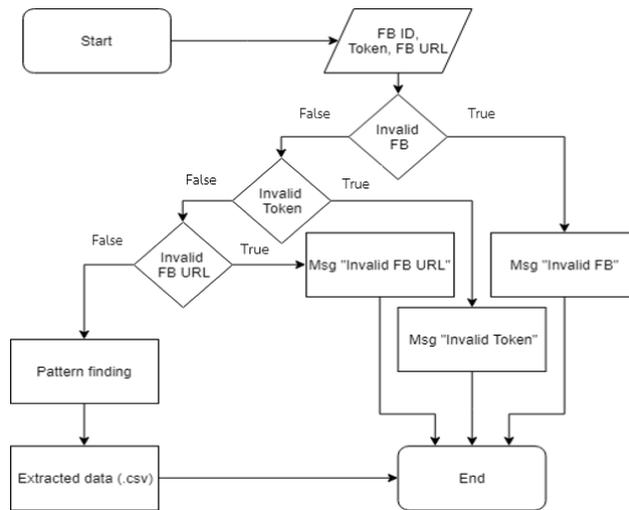
```
Bus-PC root@181761:~$ python3 fb.py --url https://m.facebook.com/SHOP-GRADE-A-1224164271958249/ --id Suthiwatsangsuwan@Hotmail.com --password 1234567890
Locating facebook from : https://m.facebook.com/SHOP-GRADE-A-1224164271958249/
scrapper init success
Enter your Facebook ID : Suthiwatsangsuwan@Hotmail.com
logging in Facebook account ...
Login Successful
Connecting Fb API ...
Connection failed : Propo validation access token session has expired on Saturday, 09 Mar 19 05:22:32 PST. The current time is Saturday, 09 Mar 19 05:22:32 PST.
DataException : API not connected.
Traceback (most recent call last):
  File "main.py", line 59, in <module>
    id_trainHTML(FB_PAGE_URL)
  File "main.py", line 95, in trainHTML
    raise Exception('Error: ' + "API not connected. Use a different url or check your page token.")
Exception: None
Bus-PC root@181761:~$ python3 fb.py --url https://m.facebook.com/SHOP-GRADE-A-1224164271958249/ --id Suthiwatsangsuwan@Hotmail.com --password 1234567890
Locating facebook from : https://m.facebook.com/SHOP-GRADE-A-1224164271958249/
scrapper init success
Enter your Facebook ID : Suthiwatsangsuwan@Hotmail.com
logging in Facebook account ...
Login Successful
Connecting Fb API ...
Getting fb fanpage feeds ...
Saved fb fanpage data from token at : https://m.facebook.com/SHOP-GRADE-A-1224164271958249/
Locate for training from fb fanpage
Injected scraper-functions.js
Getting fb fanpage blocks by expanding name method ...
Saved fb fanpage data blocks.html C:\Users\Bus\Desktop\Fb-page-scrape-master\Fb-page-scrape-master\data\1224164271958249.html.txt
```

ภาพที่ 10 Getting data facebook fanpages

จากภาพที่ 10 เป็นภาพแสดงการเชื่อมต่อเข้ากับ API ของทาง facebook และนำข้อมูลที่ต้องการมาแสดงผลเป็นไฟล์เพื่อที่จะทำการตรวจแก้ของภาพหรือข้อความที่ต้องการ

#### 4. การทดลองโครงงาน

ในการพัฒนาระบบโปรแกรมรวบรวมข้อมูลจากเฟซบุ๊กแฟนเพจจะใช้ภาษาไพธอนและภาษาสคริปต์เชิงวัตถุในการพัฒนา โดยผู้วิจัยได้ศึกษาเทคนิคของงานวิจัยของสันติพงศ์ [8, 9] ในส่วนของเทคนิคการใช้งานโทเค็นและการติดแท็กข้อมูล ซึ่งมีกระบวนการทำงานโปรแกรมแสดงดังภาพที่ 11



ภาพที่ 11 Flow Chart การทำงานของระบบ

1) การทดลองโครงงานโดยการรันโปรแกรมผ่าน Command Prompt เริ่มตั้งแต่การใส่ชื่อบัญชีผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อทำการลงบันทึกเข้าระบบ หลังจากนั้น โปรแกรมจะทำการเชื่อมต่อเข้ากับ API เฟซบุ๊กเพื่อทำการนำข้อมูลออกมาแสดงผล

2) โปรแกรมได้ทำการนำข้อมูล Tag HTML ของโครงสร้างทางเฟซบุ๊กแฟนเพจต้นแบบออกมาในแต่ละแท็กข้อมูลเพื่อบ่งบอกวันเวลา ประกาศรูป และประกาศข้อความ

3) โปรแกรมนำข้อมูลเฟซบุ๊กแฟนเพจของต้นแบบที่ได้จาก API และ Tag HTML มาเปรียบเทียบเพื่อหารูปแบบของการแสดงผล

4) โปรแกรมทำการเก็บข้อมูลของเฟซบุ๊กแฟนเพจเป้าหมาย โดยใช้รูปแบบที่ได้วิเคราะห์จากข้อ 3

5) บันทึกลงในไฟล์ ข้อมูลในไฟล์จะประกอบด้วยประกาศต่าง ๆ ที่ตรงกันกับเฟซบุ๊กแฟนเพจเป้าหมาย

### 5. การทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรมที่พัฒนา

การทดสอบในส่วนของประสิทธิภาพของโปรแกรมที่พัฒนาในการเข้าถึงข้อมูลมีการจัดเก็บตัวผลลัพธ์จากการตรวจหาข้อมูลตรงตามที่ต้องการและการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งข้อมูลในตารางประกอบไปด้วย ไอดี ข้อความของประกาศ ลิงก์รูปภาพ (ถ้ามี) จำนวนการกดถูกใจ จำนวนความคิดเห็น วันและเดือน ที่ประกาศ (ตารางที่ 1 และ 2)

### ตารางที่ 1 แสดง Test Case สำหรับ Login

Project Name:	Data Scraping from Facebook Fanpage Program
Module Name:	Login
Created by:	Team
Date of Creation:	10/2/2561
Date of Review:	16/3/2561



## ตารางที่ 1 (ต่อ)

Test Case ID	Test Scenario	Test Case	Precondition	Test Steps	Test Data	Expected Result
TC_LOGIN_001	Verify the login of token Facebook	Enter valid User name and valid Password	1. Need a valid Token to do login	1. Paste Token 2. Enter User Name 3. Enter Password 4. Push Button Enter	Valid Token Valid Name Valid Password	Login Successful.
TC_LOGIN_002	Verify the login of token Facebook	Enter valid User name and valid Password	1. Need a valid Token to do login	1. Paste Token 2. Enter User Name 3. Enter Invalid Password 4. Push Button Enter	Valid Token Valid Username Invalid Password	A message "Login can't Success Password Incorrect."
TC_LOGIN_003	Verify the login of token Facebook	Enter valid User name and valid Password	1. Need a valid Token to do login	1. Paste Invalid Token 2. Enter User Name 3. Enter Password 4. Push Button Enter	Invalid Token Valid Name Valid Password	A message "API not connected check your page token."
TC_LOGIN_004	Verify the login of token Facebook	Enter valid User name and valid Password	1. Need a valid Token to do login	1. Paste Token 2. Enter Invalid User Name 3. Enter Password 4. Push Button Enter	Valid Name Invalid Username Valid password	A message "Login can't Success Username Incorrect
TC_LOGIN_005	Verify the login of token Facebook	Enter valid User name and valid Password	1. Need a valid Token to do login	1. Paste Invalid Token 2. Enter Invalid User Name 3. Enter Invalid Password 4. Push Button Enter	Invalid Token Invalid Username Invalid Password	A message "Login can't Success Api not connect Username and Password Incorrect."



## ตารางที่ 2 แสดง Test Case สำหรับ Extract Result

<b>Project Name:</b>	Data Scraping from Facebook Fanpage Program					
<b>Module Name:</b>	Extract Result					
<b>Created by:</b>	Team					
<b>Date of Creation:</b>	10/2/2561					
<b>Date of Review:</b>	16/3/2561					

Test Case ID	Test Scenario	Test Case	Precondition	Test Steps	Test Data	Expected Result
TC_HD_001	Check extract result	Check headline form Result	1. Need a perform program	1. Open csv file	Valid to open csv	Extract data are correct
				2. Open Facebook Fan page Which you have chosen	Valid Fan page	
				3. Check , photo, comment to be the same data	Valid Data	
TC_HD_002	Check extract result	Check headline form Result	1. Need a preform program	1. Open csv file	Valid to open csv	A message "can't Success Fan page Incorrect."
				2. Open Invalid Facebook Fan page Which you have chosen	Invalid Fan page	
TC_HD_003	Check extract result	Check headline form Result	1. Need a preform program	1. Open csv file	Valid to open csv	Extract data shown as blank field
				2. Open Facebook Fan page Which you have chosen	Valid Fan page	
				3. Check , photo, comment to be the same data	Invalid Data	

## ผลการวิจัย

จากการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ปัญหา ผู้วิจัย ได้ทำการพัฒนาโปรแกรมเกี่ยวกับการเข้าถึงข้อมูลทาง เฟซบุ๊กแฟนเพจอัตโนมัติ โดยโปรแกรมสามารถรองรับการ เปลี่ยนแปลงการแสดงผลของเฟซบุ๊กได้โดยไม่จำเป็นต้อง

ปรับปรุงโปรแกรม ซึ่งมีส่วนของการพัฒนาและดำเนินงาน ดังนี้

### 1. ส่วนของโปรแกรมขั้นตอนการลงบันทึกเข้า (login) โปรแกรม

#### 1.1 รูปแบบการลงบันทึกเข้าโปรแกรม

```
2019-03-09 20:36:45 Buz-PC root:140441 scraper init success
Using Facebook ID : Suthiwatsangsuwan@hotmail.com
Enter your Facebook password :
2019-03-09 20:37:28 Buz-PC root:140441 logging in Facebook account ...
2019-03-09 20:37:33 Buz-PC root:140441 Login Successful
2019-03-09 20:37:33 Buz-PC root:140441 Connecting fb API...
2019-03-09 20:37:33 Buz-PC root:140441 Connected
2019-03-09 20:37:33 Buz-PC root:140441 Getting fb fanpage feeds...
2019-03-09 20:37:34 Buz-PC root:140441 Saved fb fanpage data from token at :
C:\Users\Buz\Desktop\fb-page-scraper-master\fb-page-scraper-master\data\1224164
271050249_token.txt
```

ภาพที่ 12 หน้าลงบันทึกเข้า (login) เริ่มต้นการทำงาน

จากภาพที่ 12 การใช้งานในหน้านี้คือการลงบันทึกเข้าสู่ระบบเพื่อที่จะทำการเก็บข้อมูล โดยป้อน ID (identification) จะต้องเป็นรหัสที่มีอยู่แล้วที่ใช้ในบัญชีลงชื่อเข้าใช้งานเฟซบุ๊ก เนื่องจากหน้าเว็บไซต์เฟซบุ๊กแฟนเพจ ไม่สามารถเข้าถึงได้หากไม่มีการลงบันทึกเข้าใช้งานระบบ

#### 1.2 การกำหนดเว็บเพจที่ต้องการเข้าถึงข้อมูล

```
FB_PAGE_TARGET = "https://m.facebook.com/lowpricebags199"
```

ภาพที่ 13 ตัวอย่างการกำหนดเว็บเพจที่ต้องการเข้าถึงข้อมูล

จากภาพที่13 การใช้งานในหน้านี้สามารถใส่เป้าหมายหรือเพจที่ต้องการที่จะนำข้อมูลออกมาและสามารถ เปลี่ยนแปลงเพจได้ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ

#### 1.3 รูปแบบการรับโทเค็นยืนยันตัวตนเข้าสู่ระบบการเก็บข้อมูล

```
FB_PAGE_TOKEN = "EAAH6eMcvEDgBAIPLgXLT77v1tZCCaptszAWEcPKw0w4xtFZA1tFkX"
```

ภาพที่ 14 ตัวอย่างการใส่โทเค็นยืนยันตัวตน

จากภาพที่14 เป็นการใส่โทเค็น (การยืนยันตัวตน) เพื่อทำการเข้าระบบอย่างรวดเร็วโดยใช้โทเค็น ซึ่งการจะได้กั ของโทเค็นต้องทำการร้องขอจากทางเฟซบุ๊กเท่านั้นและเมื่อได้รับการตอบกลับคำร้องขอเรียบร้อยแล้ว จึงดำเนินการใส่ข้อมูลลง ไปในโปรแกรมที่จัดเตรียมให้

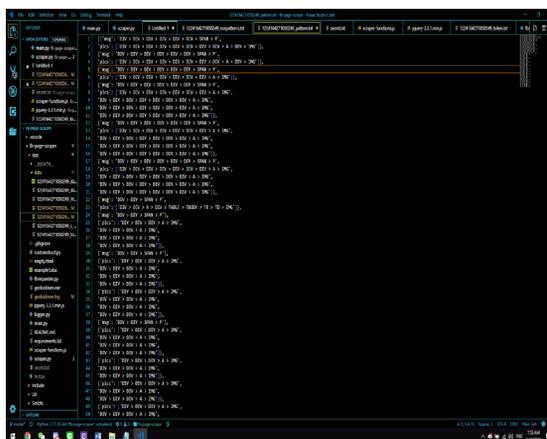
#### 1.4 รูปแบบการทำงานของโปรแกรมเมื่อทำการตั้งค่าต่าง ๆ เสร็จสิ้น



ภาพที่ 15 การทำงานของโปรแกรมหลังจากตั้งค่าและทำการลงบันทึกเข้าสู่ระบบ

จากภาพที่ 15 โปรแกรมได้เริ่มการทำงานหลังจากมีการตั้งค่าของโปรแกรมให้สามารถการเข้าถึงข้อมูลจากแฟนเพจต้นแบบที่ได้ทำการเลือกไว้และทำการเก็บข้อมูลหน้าเว็บไซต์ลงสู่เครื่องของผู้ใช้งาน

### 1.5 รูปแบบของการแสดงการเข้าถึงข้อมูลของโปรแกรม



ภาพที่ 16 รูปแบบการแสดงผลค่าของการทำงานของโปรแกรม

จากภาพที่ 16 โปรแกรมได้ทำงานและได้แสดงค่าของไอดี ข้อความของประกาศ ลิงก์รูปภาพ (ถ้ามี) จำนวนการกดถูกใจ จำนวนความคิดเห็น วันและเดือนที่ประกาศ โดยทำการวิเคราะห์รูปแบบจากเพจต้นแบบหลาย ๆ ประกาศ ซึ่งทำได้โดยการเทียบข้อมูลที่ไดจากการใช้โทเค็นของเพจต้นแบบและ HTML ไฟล์ที่เกิดจากการแสดงผลบนหน้าเว็บไซต์

### 1.6 การจัดเก็บข้อมูลเพจเป้าหมาย

1224164271050249_data.csv	5/16/2019 1:38 AM	Microsoft Excel C...	88 KB
1224164271050249_data.txt	5/16/2019 1:38 AM	Text Document	95 KB
1224164271050249_html.txt	5/16/2019 1:37 AM	Text Document	540 KB
1224164271050249_norpatterns.txt	5/16/2019 7:47 AM	Text Document	1 KB
1224164271050249_pattern.txt	5/16/2019 7:47 AM	Text Document	3 KB
1224164271050249_s_html.txt	5/16/2019 1:38 AM	Text Document	3,499 KB
1224164271050249_token.txt	5/16/2019 1:37 AM	Text Document	59 KB

ภาพที่ 17 การจัดเก็บข้อมูลเพจเป้าหมาย



จากภาพที่ 17 หลังจากโปรแกรมวิเคราะห์รูปแบบของการแสดงผลแล้ว โปรแกรมจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเพจเป้าหมายโดยอัตโนมัติ โดยวิธีการเก็บข้อมูลจะใช้รูปแบบที่วิเคราะห์หรือออกมาก่อนหน้านี้ จากนั้นจะทำการบันทึกไฟล์ข้อมูลที่ได้ออกมาเป็นนามสกุล csv และ txt

**2. ผลการทดสอบในการเข้าถึงข้อมูลจากเฟซบุ๊กแฟนเพจ**  
เมื่อพัฒนาโปรแกรมเสร็จสมบูรณ์จะทำการทดสอบในส่วนของการเข้าถึงข้อมูล โดยดำเนินการทดสอบการเข้าถึงข้อมูลจำนวน 20 เฟซบุ๊กแฟนเพจ และดำเนินการจัดเก็บผลลัพธ์จากเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (ตารางที่ 3)

**ตารางที่ 3** แสดงการเข้าถึงข้อมูลเฟซบุ๊กแฟนเพจจากกลุ่มตัวอย่าง

ชื่อเฟซบุ๊กแฟนเพจ	ไอดี	วัน เดือน ประกาศ	ข้อความ ประกาศ	ลิงก์ รูปภาพ	จำนวนกด ถูกใจ	จำนวน ความคิดเห็น
<a href="https://www.facebook.com/anelloeve/">https://www.facebook.com/anelloeve/</a>	/	/	/	/	/	/
<a href="https://www.facebook.com/shopupbagthai">https://www.facebook.com/shopupbagthai</a>	/	/	/	/	/	/
<a href="https://www.facebook.com/h2bstory/">https://www.facebook.com/h2bstory/</a>	/	/	/	/	/	/
<a href="https://www.facebook.com/กระเป๋าสวยๆพร้อมส่ง">https://www.facebook.com/กระเป๋าสวยๆพร้อมส่ง</a>	/	/	/	/	/	/
<a href="https://www.facebook.com/Viewbagshop/">https://www.facebook.com/Viewbagshop/</a>	/	/	X	X	/	/
<a href="https://www.facebook.com/Asioshop">https://www.facebook.com/Asioshop</a>	/	/	/	/	/	/
<a href="https://www.facebook.com/Ranabagshop">https://www.facebook.com/Ranabagshop</a>	/	/	/	/	/	/
<a href="https://www.facebook.com/Sodamingshop">https://www.facebook.com/Sodamingshop</a>	/	/	/	/	/	/
<a href="https://www.facebook.com/KunJum-l">https://www.facebook.com/KunJum-l</a>	/	/	/	/	/	/
<a href="https://www.facebook.com/lowpricebags199">https://www.facebook.com/lowpricebags199</a>	/	/	/	/	/	/
<a href="https://www.facebook.com/taskebag">https://www.facebook.com/taskebag</a>	/	/	/	/	/	/
<a href="https://www.facebook.com/MenShoulderBags/">https://www.facebook.com/MenShoulderBags/</a>	/	/	/	/	/	/
<a href="https://www.facebook.com/kiratayaSHOP/">https://www.facebook.com/kiratayaSHOP/</a>	/	/	/	/	/	/
<a href="https://www.facebook.com/factory.bag">https://www.facebook.com/factory.bag</a>	/	/	/	/	/	/
<a href="https://www.facebook.com/babybeehandbag/">https://www.facebook.com/babybeehandbag/</a>	/	/	/	/	/	/
<a href="https://www.facebook.com/munigaofficial">https://www.facebook.com/munigaofficial</a>	/	/	/	/	/	/
<a href="https://www.facebook.com/shopkapaw/">https://www.facebook.com/shopkapaw/</a>	/	/	/	/	/	/
<a href="https://www.facebook.com/kapaosauy/">https://www.facebook.com/kapaosauy/</a>	/	/	/	/	/	/
<a href="https://www.facebook.com/TinySherbetOfficial">https://www.facebook.com/TinySherbetOfficial</a>	/	/	/	/	/	/
<a href="https://www.facebook.com/Bagshop-by_Soya-">https://www.facebook.com/Bagshop-by_Soya-</a>	/	/	/	/	/	/

จากตารางที่ 3 จะแสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบของข้อมูลที่จัดเก็บ ได้แก่ ไอดี วันเดือนที่ประกาศ ข้อความของประกาศ ลิงก์รูปภาพ (ถ้ามี) จำนวนการกดถูกใจและจำนวนความคิดเห็น สำหรับสัญลักษณ์ที่ปรากฏในตารางสามารถ

อธิบายเพิ่มเติมได้ดังนี้ สัญลักษณ์ / หมายถึงสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทั้งหมด และสัญลักษณ์ X หมายถึงสามารถเข้าถึงข้อมูลได้บางส่วน





กดถูกใจ จำนวนความคิดเห็น วันและเดือนที่ประกาศ และเข้าถึงข้อมูล แต่ข้อมูลไม่ครบถ้วนใน 2 หัวข้อ คือ ลิงก์รูปภาพไม่สามารถแสดงรูปภาพได้เนื่องจากเฟซบุ๊กแฟนเพจมีการอัปเดตรูปภาพ แต่ไม่ได้อัปเดตแหล่งที่มาของรูปภาพทำให้โปรแกรมไม่สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลนั้นได้ ซึ่งมีความขัดแย้งกับงานวิจัยของบงกช [12] ที่ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของการสื่อสารการตลาดแบบดิจิทัลของผลิตภัณฑ์ของใช้ส่วนบุคคลบนเฟซบุ๊กแฟนเพจพบว่าการสื่อสารบนเฟซบุ๊กแฟนเพจที่เป็นรูปภาพจะได้รับความสนใจในการประกาศมากที่สุด แต่ทั้งนี้ในส่วนที่ไม่สามารถเข้าถึงข้อความของประกาศได้ทั้งหมด เนื่องจากเป็นผลมาจากการใช้อักษรพิเศษผสมกับข้อความ เช่น ในประกาศบนแฟนเพจเป็นรูปหัวใจแต่พอระบบทำการเข้าถึงข้อมูล รูปหัวใจจะเปลี่ยนเป็น <3 แทน จากผลลัพธ์ของการเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวจึงคิดเป็นร้อยละ 98.5

#### เอกสารอ้างอิง

1. กลยุทธ บพิตร. ขั้นตอนและวิธีการสกัดข้อมูลสินค้าบนเว็บเพจสำหรับเว็บครอเลอร์ที่ใช้โปรแกรมค้นหาสินค้า. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเว็บ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. กรุงเทพฯ; 2555.
2. วีระศักดิ์ เดศนพพรพันธุ์. สถิติผู้ใช้ดิจิทัลทั่วโลก 2019 คนไทยใช้ติดเนตมากสุดในโลก. Think about wealth [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 20 ก.ค. 2561]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thinkaboutwealth.com/digitalstatworld-thailand2019/>
3. ฤทัย เตชะบูรณเทพากรณ์. แรงจูงใจและปัจจัยทางการตลาดบนเฟซบุ๊ก (facebook) ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. กรุงเทพฯ; 2554.
4. วิภาดา พิทยาวิรุฬห์, ณัฏษ์ กุณิศร์. สื่อดิจิทัลที่มีอิทธิพลต่อการตอบสนองของผู้บริโภคในการเข้าถึงข้อมูลทางการตลาด. วารสารบริหารธุรกิจศรีนครินทรวิโรฒ. 2557;5(1):80-96.
5. ภาณุรุจ ปวีดาภา. เนื้อหาการโพสต์ใน facebook Fanpage และพฤติกรรมผู้บริโภค. การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ปทุมธานี; 2558.
6. วดณพงษ์ นิ่งสุวรรณ, วีรพงษ์ พลนิกรกิจ. แนวคิดการใช้เครื่องมือสื่อสารในแฟนเพจบนเฟซบุ๊กและทัศนคติแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการตัดสินใจกดปุ่ม “ถูกใจ” ให้เครื่องมือสื่อสารในแฟนเพจบนเฟซบุ๊กของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. วารสารเทคโนโลยีสูรนารี 2556;7(1):49-50.
7. ธัญลักษณ์กานต์ศิริกุล, ลักษณะ คล้ายแก้ว. การวิจัยและการสร้างสรรค์สื่อเฟซบุ๊กแฟนเพจเพื่องานสื่อสารการตลาดของสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์. ใน: เอกสารประกอบการประชุมนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 13 ปีการศึกษา 2561 วันที่ 16 สิงหาคม 2561. คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต. ปทุมธานี; 2561. หน้า 21-26.
8. ณัฐภณ กิตติพนนท์ชัย. การวิเคราะห์เนื้อหาสารและการตอบสนองบนเพจเฟซบุ๊กเว็บท่องเที่ยวกรณีศึกษาเพจเฟซบุ๊กเว็บ Chillpainai. การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารการตลาดดิจิทัล, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. ปทุมธานี; 2558.
9. ปกรณ์ เอี่ยมศิรินพกุล. การวิเคราะห์เนื้อหาการสื่อสารใน facebook Fanpage ของสถาบันสอนภาษาอังกฤษ Globish English School. การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารการตลาดดิจิทัล, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. ปทุมธานี; 2560.



10. บงกช ชุนวิทยา. ประสิทธิภาพของการสื่อสารการตลาดแบบดิจิทัลของผลิตภัณฑ์ของใช้ส่วนตัวบนเฟซบุ๊กแฟนเพจ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ; 2556.
11. Thaiprayoon S, Haruechaiyasak C. Web plagiarism detection based on search result snippets. In: proceedings of the 25th International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC 2010), July 4, 2010; Pattaya, Thailand; 2010. p. 1097-100.
12. Thaiprayoon S. Automatic plagiarism detection based on information retrieval and natural language processing. In: proceedings of Applied Computer Technology and Information Systems (ACTIS 2013), April 18, 2013; Nonthaburi, Thailand; 2013. p. 85-95.