

คู่มือการใช้งาน

การเข้าถึงทรัพยากรข้อมูลด้วย

CKAN DataStore Search API



ศูนย์สารสนเทศยุทธศาสตร์ภาครัฐ สำนักงานสถิติแห่งชาติ

คู่มือการใช้งาน
การเข้าถึงทรัพยากรข้อมูลด้วย
CKAN DataStore Search API



ศูนย์สารสนเทศยุทธศาสตร์ภาครัฐ

สำนักงานสถิติแห่งชาติ

หน่วยงานเจ้าของเรื่อง	ศูนย์สารสนเทศยุทธศาสตร์ภาครัฐ สำนักงานสถิติแห่งชาติ ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ อาคารรัฐประศาสนภักดี ชั้น ๔ ถนนแจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๑๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๑๔๑ ๗๔๐๘
หน่วยงานที่เผยแพร่	สำนักงานสถิติแห่งชาติ ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ อาคารรัฐประศาสนภักดี ถนนแจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๑๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๑๔๑ ๗๔๐๘
ปีที่เผยแพร่	๒๕๖๖

คำนำ

สำนักงานสถิติแห่งชาติได้ขับเคลื่อนการดำเนินงานการจัดทำระบบบัญชีข้อมูล และได้เลือกใช้ CKAN ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ชนิดโอเพนซอร์สที่ได้รับความนิยมในการทำ Data Management System เพื่อนำไปใช้งาน เป็นเว็บไซต์บัญชีข้อมูลในหลายประเทศ ทางประเทศไทยโดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ร่วมกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ และสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ได้นำซอฟต์แวร์ CKAN มาพัฒนาต่อยอดเป็นซอฟต์แวร์ที่ชื่อว่า CKAN Open-D โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสนับสนุนโครงการระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ (Government data catalog) และเว็บไซต์ <https://data.go.th> เพื่อรองรับความต้องการของทุกภาคส่วนที่ต้องการให้บริการข้อมูลแบบเปิด โดยมีเป้าหมายให้ทุกหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน สามารถจัดทำบัญชีข้อมูลของหน่วยงานและให้บริการข้อมูลเปิดที่เป็นไปตามมาตรฐานระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ

ซอฟต์แวร์ CKAN Open-D มีความสามารถในการสร้าง DATA API ให้กับทรัพยากรข้อมูลประเภทไฟล์ XLS XLSX และ CSV โดยอัตโนมัติ เมื่อมีการนำทรัพยากรข้อมูลประเภทไฟล์ดังกล่าวเข้าสู่ระบบ ทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลภายในทรัพยากรข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วโดยการใช้ CKAN DataStore Search API

คู่มือฉบับนี้จะแนะนำถึงวิธีการเข้าถึงทรัพยากรข้อมูลแบบ CKAN DataStore Search API โดยจะแนะนำวิธีการใช้งาน และบอกถึงพารามิเตอร์ที่เกี่ยวข้องในการเข้าถึงเพื่อให้สามารถทราบถึงวิธีการใช้งานการเข้าถึงทรัพยากรข้อมูลแบบ CKAN DataStore Search API

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือการใช้งานการเข้าถึงทรัพยากรข้อมูลด้วย CKAN DataStore Search API ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการสืบค้นข้อมูลได้

กลุ่มบริหารจัดการระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ
ศูนย์สารสนเทศยุทธศาสตร์ภาครัฐ
สำนักงานสถิติแห่งชาติ

สารบัญ

บทที่ ๑ แนะนำเครื่องมือสำหรับการดึงข้อมูลโดย CKAN DataStore Search API	๑
๑.๑ Postman.....	๑
๑.๑.๑ วิธีการดึงข้อมูลโดย CKAN DataStore Search API ผ่าน Postman.....	๓
๑.๒ Visual Studio Code ร่วมกับภาษา Python.....	๑๐
๑.๒.๑ วิธีการดึงข้อมูลโดย CKAN DataStore Search API ผ่าน Visual Studio Code ร่วมกับ ภาษา Python	๑๒
๑.๓ Power BI	๑๘
๑.๓.๑ วิธีการดึงข้อมูลโดย CKAN DataStore Search API ผ่าน Power BI	๑๙
บทที่ ๒ การเข้าถึงทรัพยากรข้อมูลโดยใช้ CKAN DataStore Search API.....	๒๖
๒.๑ คำสั่ง การเข้าถึงข้อมูลภายในทรัพยากรที่ต้องการ	๒๗

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่ ๑ แสดงหน้าเว็บไซต์สำหรับดาวน์โหลดโปรแกรม Postman	๑
ภาพที่ ๒ แสดงหน้าสำหรับการ Sign In เพื่อเข้าใช้งาน Postman บนเบราว์เซอร์	๒
ภาพที่ ๓ แสดงหน้าการใช้งาน Postman ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันบนเบราว์เซอร์	๒
ภาพที่ ๔ แสดงการสร้าง Workspaces ใหม่ภายในโปรแกรม Postman.....	๓
ภาพที่ ๕ แสดงการตั้งชื่อและเลือกประเภทของ Workspaces	๔
ภาพที่ ๖ แสดงการเลือก New และเลือก HTTP	๔
ภาพที่ ๗ แสดงโปรแกรมหลังการเลือก New และ HTTP.....	๕
ภาพที่ ๘ แสดงวิธีการเลือกประเภท Method ของ API.....	๕
ภาพที่ ๙ แสดงวิธีการกรอก URL ของ API ที่ต้องการเรียกใช้	๖
ภาพที่ ๑๐ แสดงวิธีการกรอกพารามิเตอร์ที่ต้องการใช้ร่วมกับ API.....	๖
ภาพที่ ๑๑ แสดง URL ที่มีเปลี่ยนไปหลังการกรอกพารามิเตอร์	๗
ภาพที่ ๑๒ แสดงผลลัพธ์ที่ได้หลังการเรียกใช้ API.....	๗
ภาพที่ ๑๓ แสดงการตั้งชื่อ API ที่ได้ทำการทดสอบ และสร้าง Collection สำหรับจัดเก็บ	๘
ภาพที่ ๑๔ แสดงการตั้งชื่อ และยืนยันการสร้าง Collection	๘
ภาพที่ ๑๕ แสดงหน้าโปรแกรมหลังการบันทึกเสร็จสิ้น	๙
ภาพที่ ๑๖ แสดงหน้าเว็บไซต์สำหรับดาวน์โหลดโปรแกรม Visual Studio Code.....	๑๐
ภาพที่ ๑๗ แสดงหน้าเว็บไซต์สำหรับดาวน์โหลดภาษาโปรแกรม Python.....	๑๑
ภาพที่ ๑๘ แสดงการสร้างไฟล์ใหม่ผ่านโปรแกรม Visual Studio Code.....	๑๒
ภาพที่ ๑๙ แสดงการสร้างไฟล์นามสกุล .py.....	๑๓
ภาพที่ ๒๐ แสดงตำแหน่งไอคอน Extension.....	๑๓
ภาพที่ ๒๑ แสดงผลการค้นหา Python Extension	๑๔
ภาพที่ ๒๒ แสดงการติดตั้ง Python Extension	๑๔
ภาพที่ ๒๓ แสดงวิธีการเปิด Python Interpreter.....	๑๕
ภาพที่ ๒๔ แสดงการเลือกเวอร์ชันของภาษา Python ที่ต้องการ	๑๕

ภาพที่ ๒๕ แสดงโค้ดภาษา Python และวิธีการรันโปรแกรม.....	๑๖
ภาพที่ ๒๖ แสดงผลลัพธ์การรันโปรแกรมภาษา Python	๑๗
ภาพที่ ๒๗ แสดงหน้าเว็บไซต์สำหรับดาวน์โหลดโปรแกรม Power BI	๑๘
ภาพที่ ๒๘ แสดงการเลือก Get data และ Web	๑๙
ภาพที่ ๒๙ แสดงตำแหน่งการกรอกลิงค์ API	๒๐
ภาพที่ ๓๐ แสดงวิธีการเชื่อมต่อ API.....	๒๐
ภาพที่ ๓๑ แสดงวิธีการลบส่วนที่ไม่ต้องการในการปรับใช้กับตาราง	๒๑
ภาพที่ ๓๒ แสดงตำแหน่งไอคอนเฟืองที่ Expanded Result	๒๑
ภาพที่ ๓๓ แสดงการตั้งค่า Expanded Result.....	๒๒
ภาพที่ ๓๔ แสดงการลบ Column ที่ไม่ต้องการ.....	๒๒
ภาพที่ ๓๕ แสดงการเลือก Expand to New Rows	๒๓
ภาพที่ ๓๖ แสดงตั้งค่าหัว Column.....	๒๓
ภาพที่ ๓๗ แสดงการปิดเพื่อบันทึกการตั้งค่า	๒๔
ภาพที่ ๓๘ แสดงโปรแกรมประมวลผลและทำการดึงข้อมูล	๒๔
ภาพที่ ๓๙ แสดงผลลัพธ์การดึงข้อมูล	๒๕
ภาพที่ ๔๐ แสดงตัวอย่างการผลลัพธ์จากการเข้าถึงข้อมูลผ่าน datastore_search API.....	๒๖

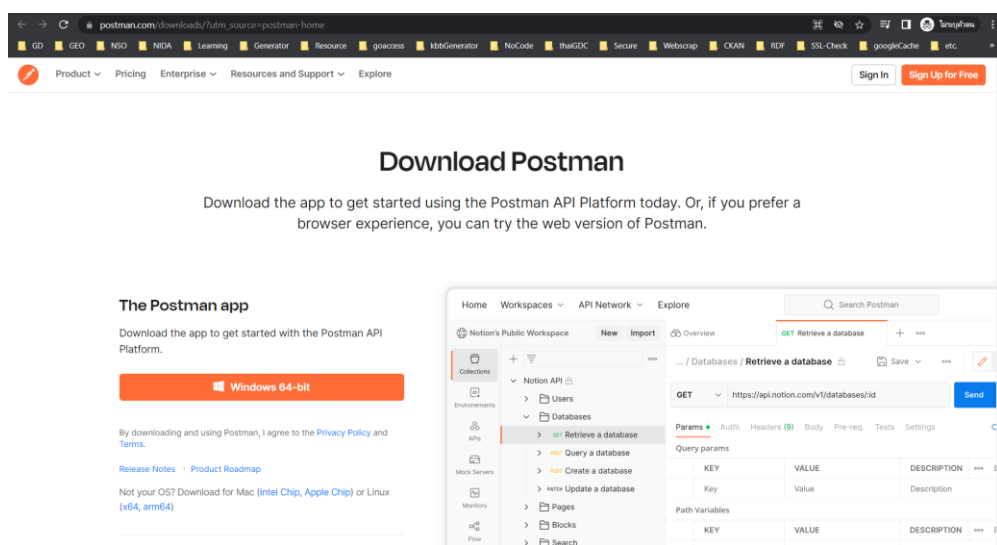
บทที่ ๑ แนะนำเครื่องมือสำหรับการดึงข้อมูลโดย CKAN DataStore Search API

๑.๑ Postman

Postman เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับการทดสอบ API ที่เราได้ทำการสร้างขึ้น หรือ API จากแหล่งอื่นๆที่ต้องการเรียกใช้งาน เพื่อให้สามารถเห็นรูปแบบการทำงานของ API นั้นๆว่ามีผลลัพธ์ถูกต้องตามที่ต้องการหรือไม่ โดยสามารถใช้งาน Postman ได้ ๒ รูปแบบ

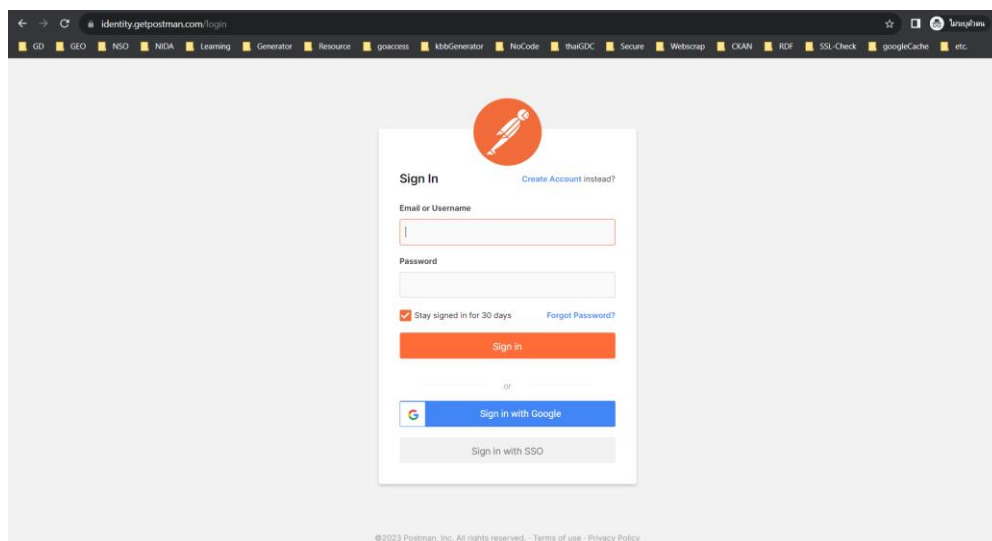
๑. ดาวน์โหลดจาก

https://www.postman.com/downloads/?utm_source=postman-home เพื่อใช้งานในรูปแบบของ วินโดว์แอปพลิเคชัน

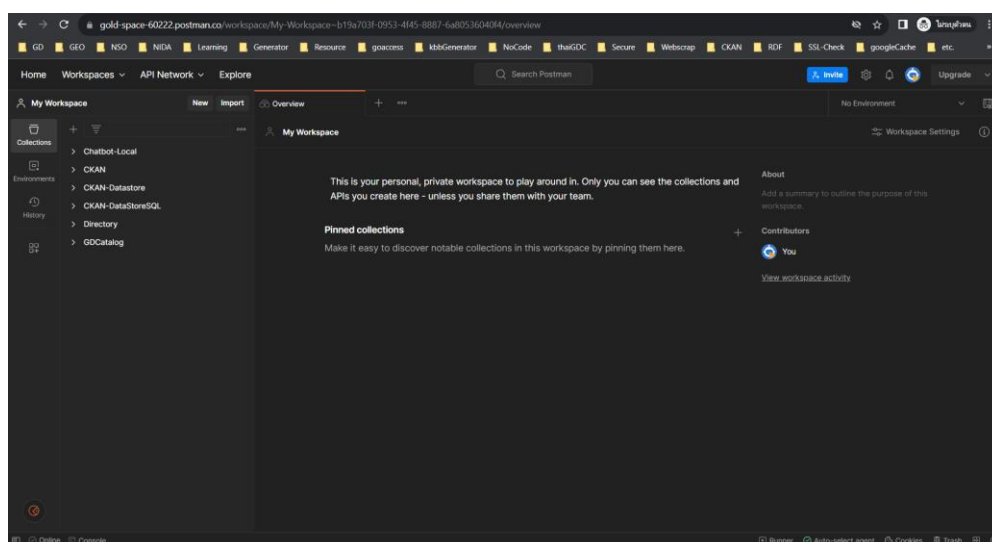


ภาพที่ ๑ แสดงหน้าเว็บไซต์สำหรับดาวน์โหลดโปรแกรม Postman

๒. Sign In เข้าใช้งานผ่านเบราว์เซอร์ที่ <https://www.postman.com> เพื่อใช้งานในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน



ภาพที่ ๒ แสดงหน้าสำหรับการ Sign In เพื่อเข้าใช้งาน Postman บนเบราว์เซอร์

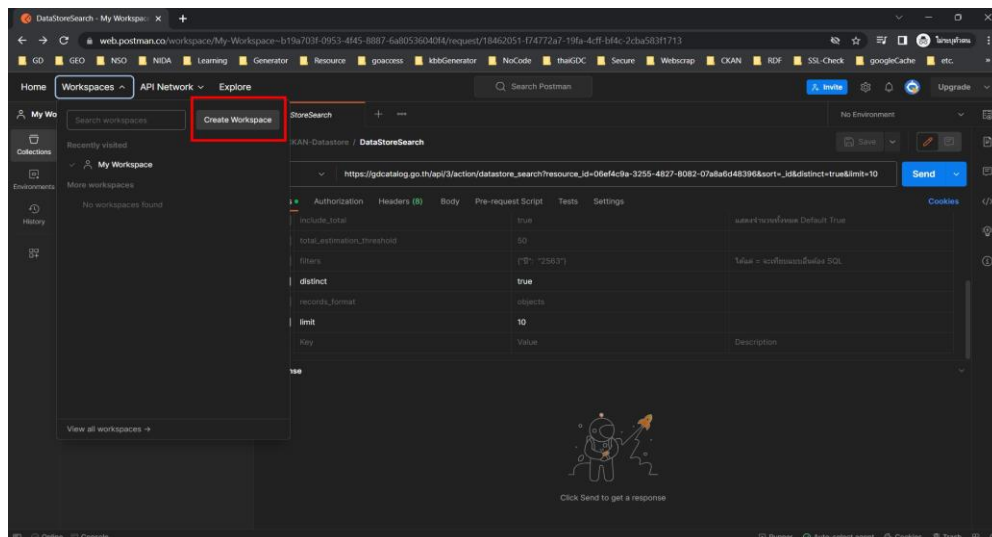


ภาพที่ ๓ แสดงหน้าการใช้งาน Postman ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันบนเบราว์เซอร์

๑.๑.๑ วิธีการดึงข้อมูลโดย CKAN DataStore Search API ผ่าน Postman

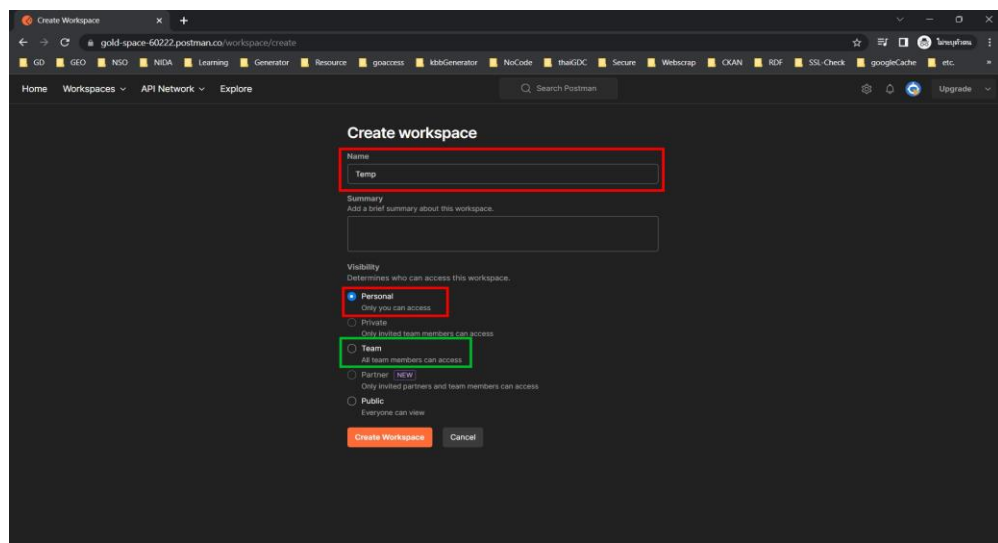
(ในคู่มือฉบับนี้จะเป็นการใช้ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันบน เบราว์เซอร์ Google Chrome เวอร์ชัน 114.0.5735.248)

๑.๑.๑.๑ สร้าง Workspaces ใหม่ โดยการเลือกที่แถบ Workspaces และเลือก Create Workspace



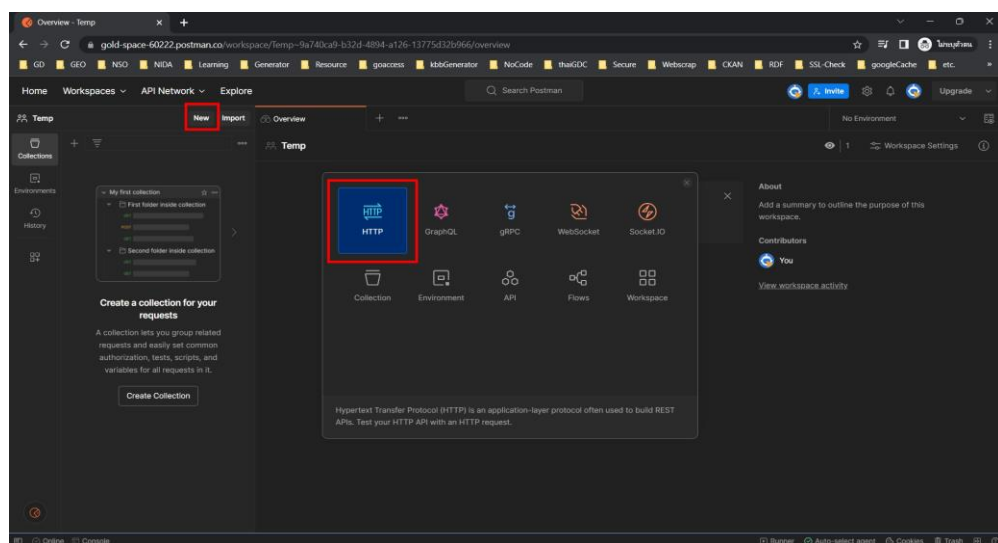
ภาพที่ ๔ แสดงการสร้าง Workspaces ใหม่ภายในโปรแกรม Postman

๑.๑.๑.๒ ตั้งชื่อและเลือกประเภทของ Workspaces ถ้าใช้งานคนเดียวให้เลือกเป็น Personal ถ้าใช้งานหลายคนให้เลือกแบบ Team แล้วจึงเลือก Create Workspace

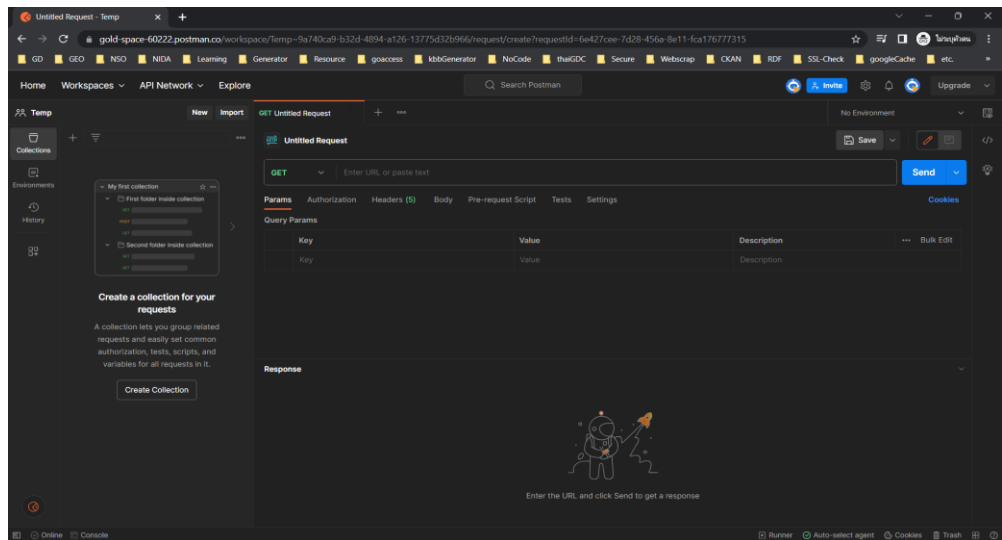


ภาพที่ ๕ แสดงการตั้งชื่อและเลือกประเภทของ Workspaces

๑.๑.๑.๓ เลือก New และเลือก HTTP เพื่อทดสอบการทำงานของ API

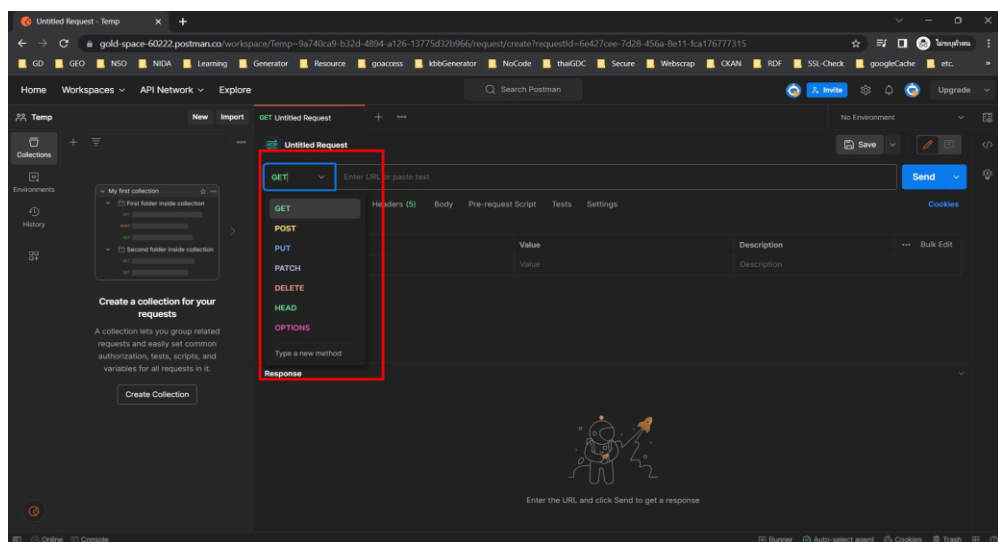


ภาพที่ ๖ แสดงการเลือก New และเลือก HTTP



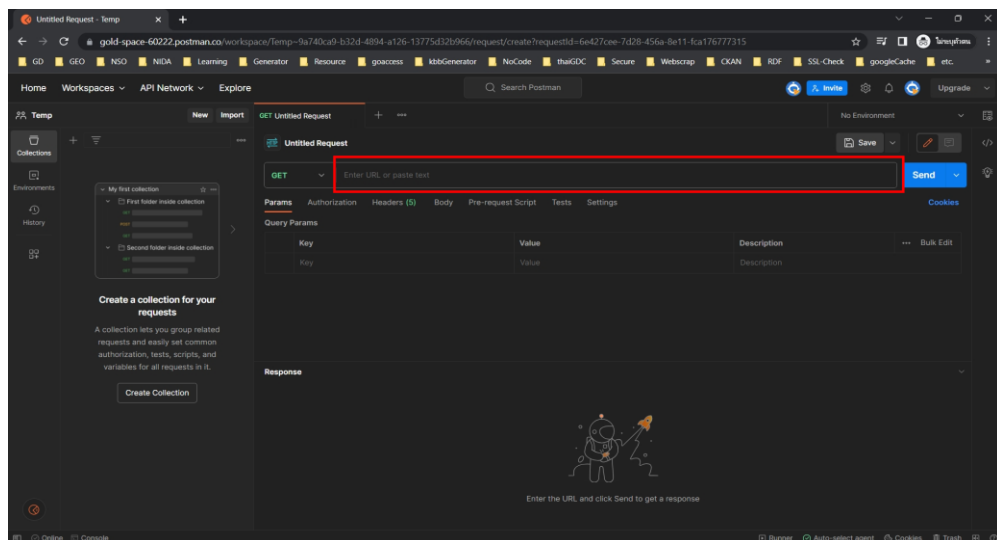
ภาพที่ ๗ แสดงโปรแกรมหลังการเลือก New และ HTTP

๑.๑.๑.๔ เลือกประเภท Method ของ API ที่ต้องการทำการทดสอบ



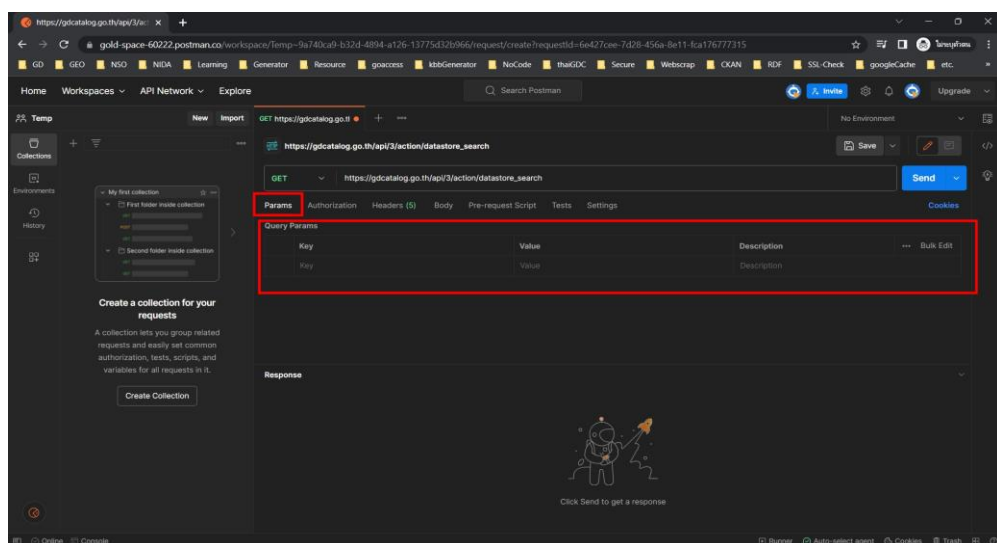
ภาพที่ ๘ แสดงวิธีการเลือกประเภท Method ของ API

๑.๑.๑.๕ กรอก URL ของ API ที่ต้องการเรียกใช้

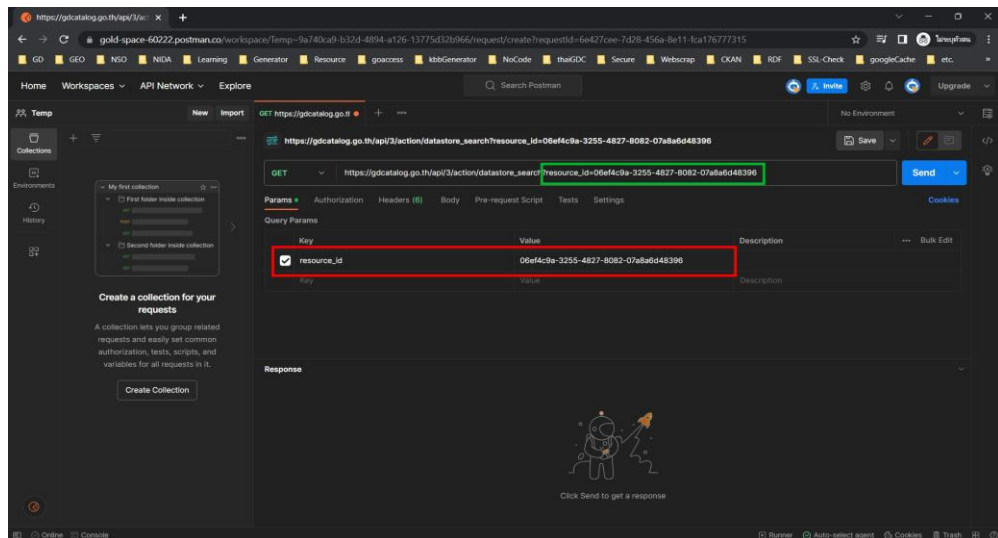


ภาพที่ ๙ แสดงวิธีการกรอก URL ของ API ที่ต้องการเรียกใช้

๑.๑.๑.๖ กรอกพารามิเตอร์ที่ต้องการใช้ร่วมกับ API ค่าของพารามิเตอร์ที่กรอกจะถูกนำไปเพิ่มที่ URL โดยอัตโนมัติ

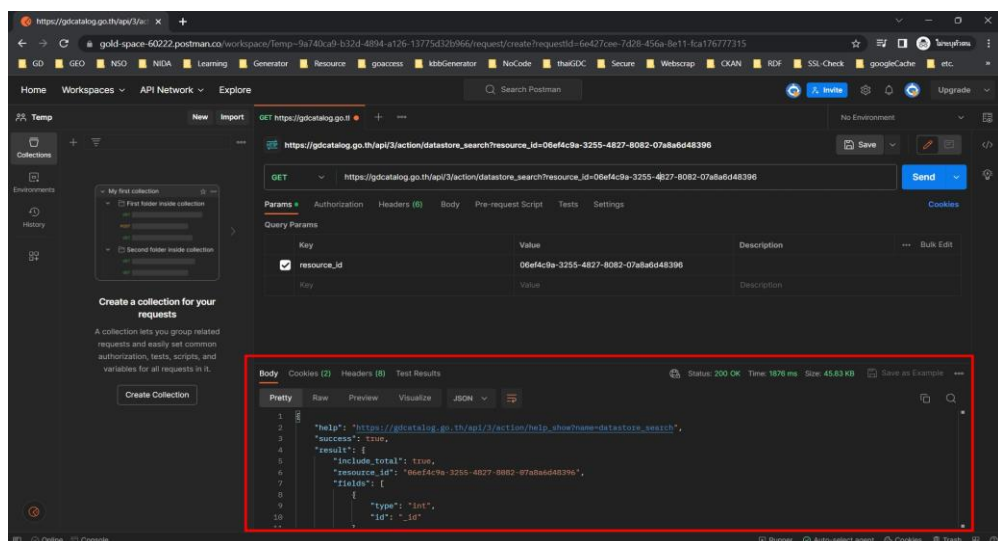


ภาพที่ ๑๐ แสดงวิธีการกรอกพารามิเตอร์ที่ต้องการใช้ร่วมกับ API



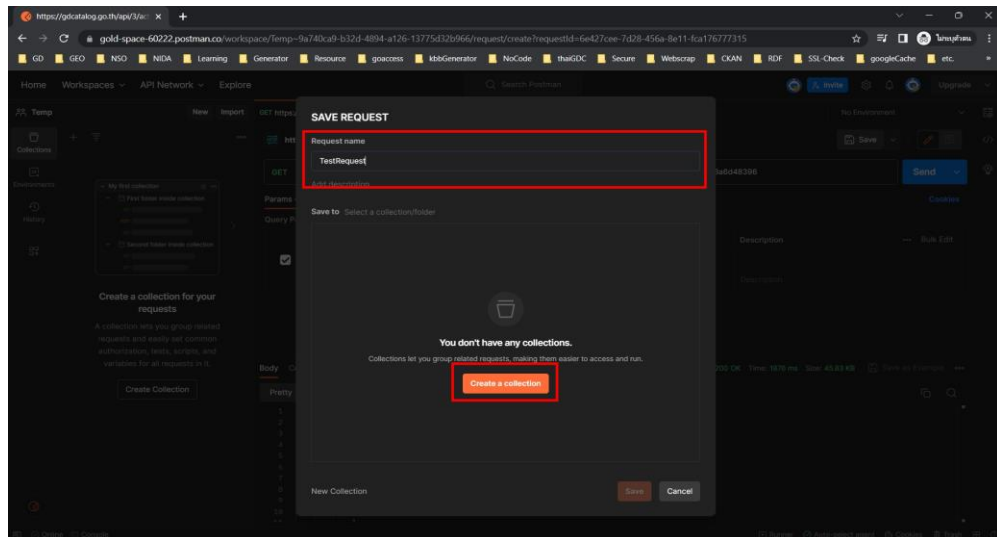
ภาพที่ ๑๑ แสดง URL ที่มีเปลี่ยนไปหลังการกรอกพารามิเตอร์

๑.๑.๑.๗ ทดสอบการเรียกใช้ API ได้โดยการกด Send หรือ Ctrl + Enter



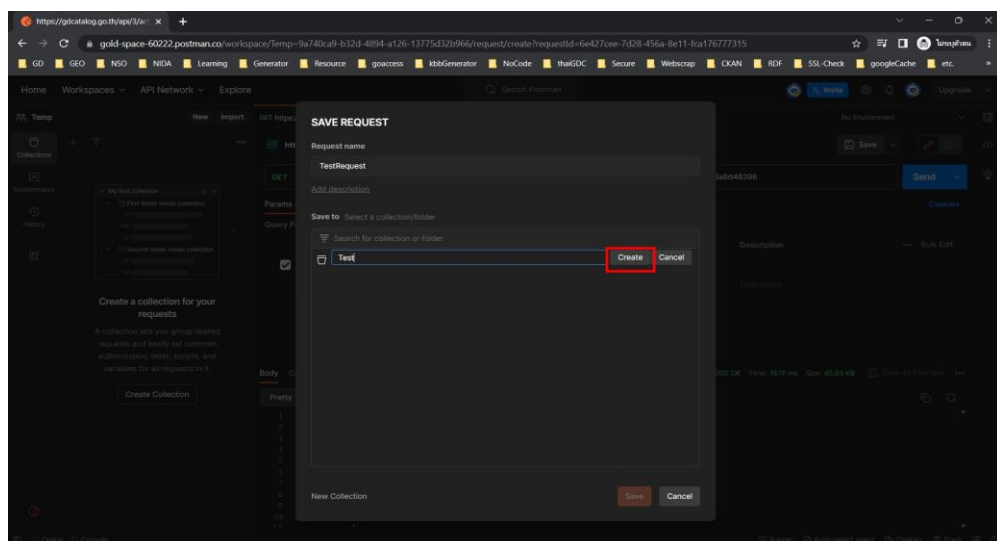
ภาพที่ ๑๒ แสดงผลลัพธ์ที่ได้หลังการเรียกใช้ API

๑.๑.๑.๘ บันทึก API ที่ทำการทดสอบได้โดยการกดปุ่ม Ctrl+S ตั้งชื่อ และเลือก Create Collection (Collection ทำหน้าที่เหมือนโฟลเดอร์ไว้สำหรับจำเก็บ API ต่างๆที่เราได้ทำการทดสอบ)

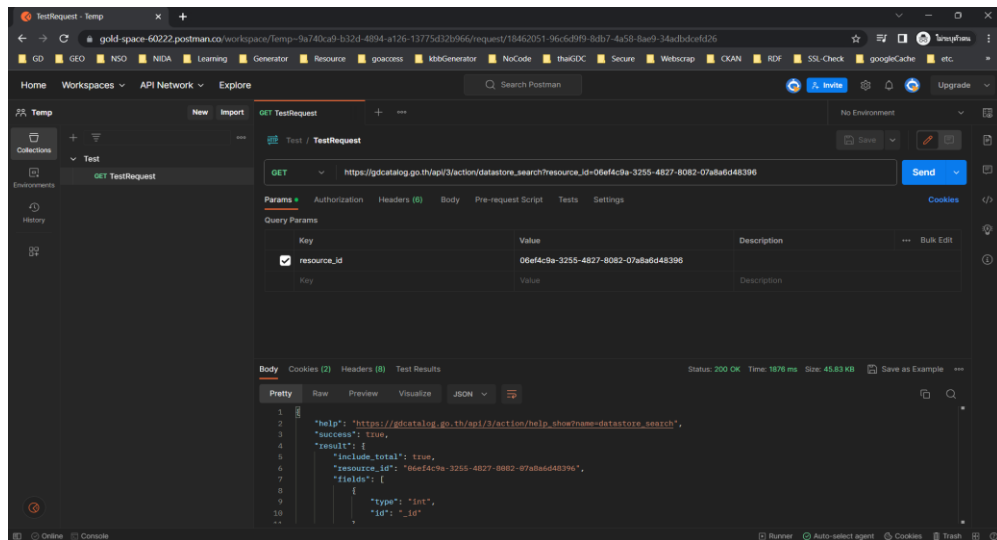


ภาพที่ ๑๓ แสดงการตั้งชื่อ API ที่ได้ทำการทดสอบ และสร้าง Collection สำหรับจัดเก็บ

๑.๑.๑.๙ ตั้งชื่อ Collection และเลือก Create เพื่อสร้าง Collection



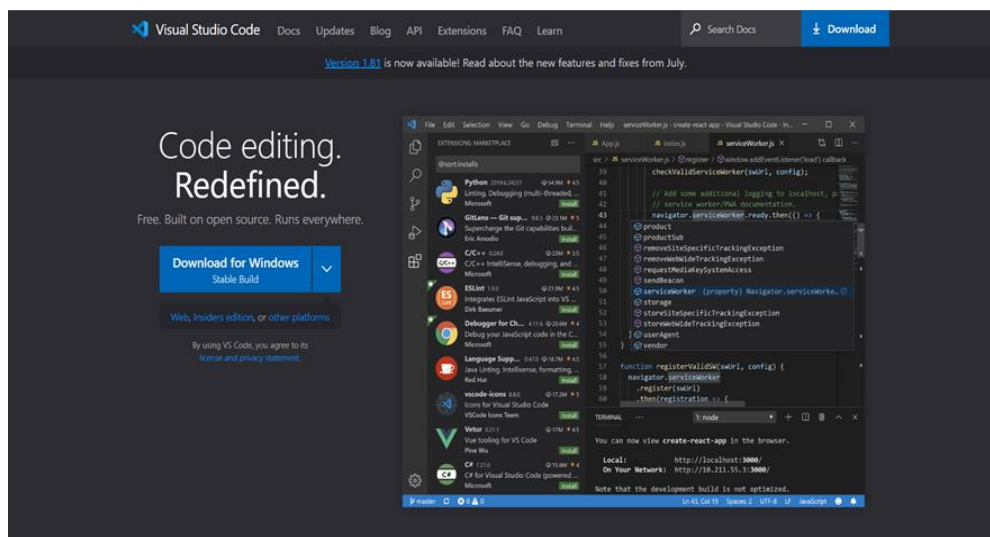
ภาพที่ ๑๔ แสดงการตั้งชื่อ และยืนยันการสร้าง Collection



ภาพที่ ๑๕ แสดงหน้าโปรแกรมหลังการบันทึกเสร็จสิ้น

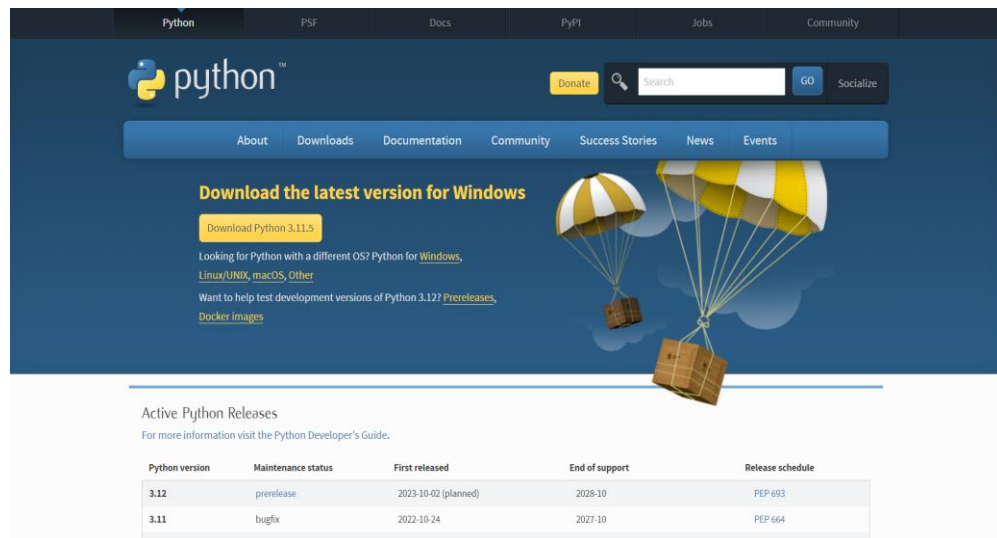
๑.๒ Visual Studio Code ร่วมกับภาษา Python

Visual Studio Code เป็นโปรแกรมประเภท Editor ใช้ในการแก้ไขโค้ด เป็นโอเพนซอร์ส โปรแกรมจึงสามารถนำมาใช้งานได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย เหมาะสำหรับนักพัฒนาโปรแกรมที่ต้องการใช้งานหลายแพลตฟอร์ม รองรับการใช้งานทั้งบน Windows , macOS และ Linux โดยที่ตัวโปรแกรมสามารถดาวน์โหลดจาก <https://code.visualstudio.com>



ภาพที่ ๑๖ แสดงหน้าเว็บไซต์สำหรับดาวน์โหลดโปรแกรม Visual Studio Code

Python เป็นหนึ่งในภาษาโปรแกรมระดับสูงที่มีการใช้งานกันอย่างแพร่หลายเนื่องจากตัวภาษาถูกออกแบบมาให้มีโครงสร้างและไวยากรณ์ของภาษาที่เข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน ภาษา Python มักถูกนำไปใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันต่างๆทั้งบนเว็บไซต์และบนมือถือหรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ สามารถดาวน์โหลดจาก <https://www.python.org/downloads/>



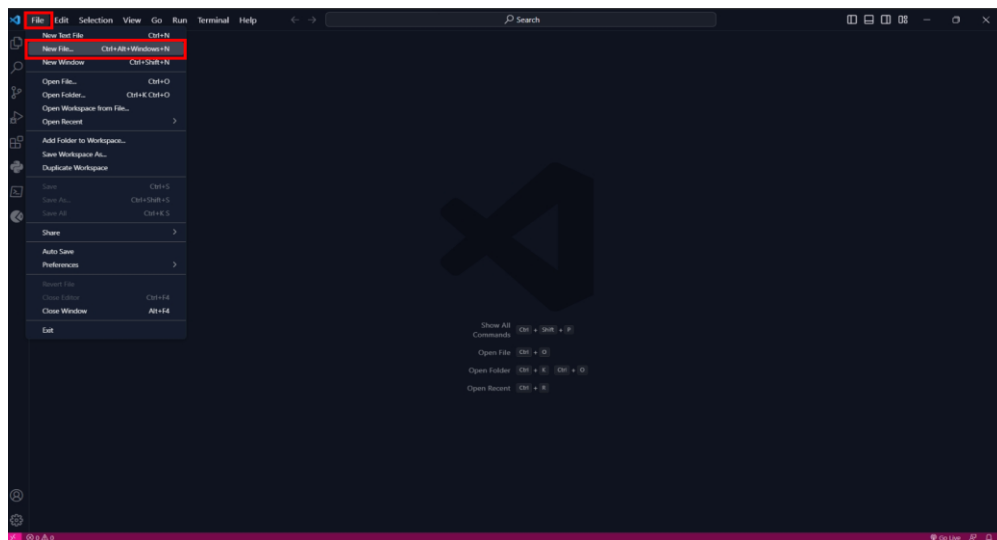
ภาพที่ ๑๗ แสดงหน้าเว็บไซต์สำหรับดาวน์โหลดภาษาโปรแกรม Python

๑.๒.๑ วิธีการดึงข้อมูลโดย CKAN DataStore Search API ผ่าน Visual Studio Code ร่วมกับ ภาษา Python

(ในคู่มือฉบับนี้ใช้ Visual Studio Code เวอร์ชัน 1.81.0 และ Python เวอร์ชัน 3.9.0 64-bit)

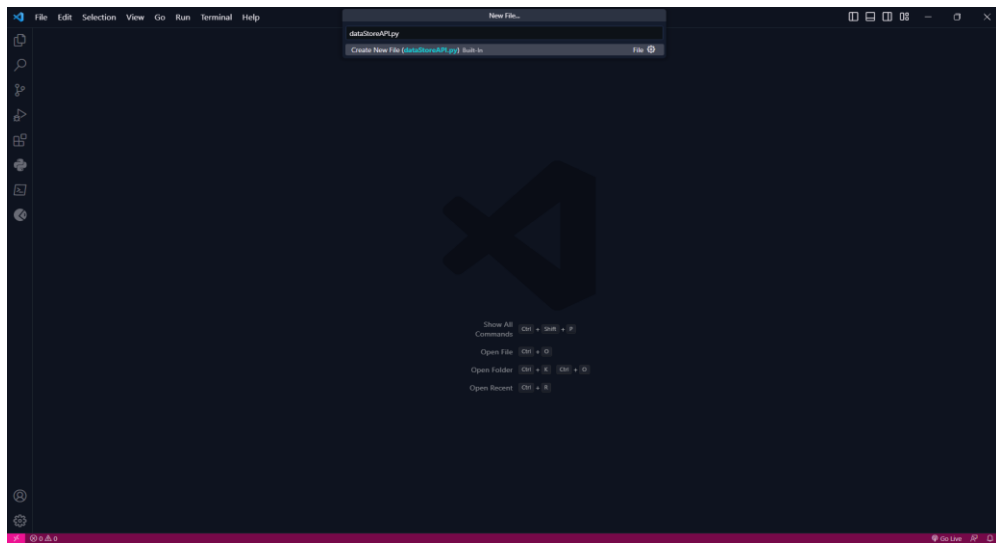
๑.๒.๑.๑ เปิดโปรแกรม Visual Studio Code

๑.๒.๑.๒ เลือก File และ New File เพื่อสร้างไฟล์สำหรับการเขียนโปรแกรม



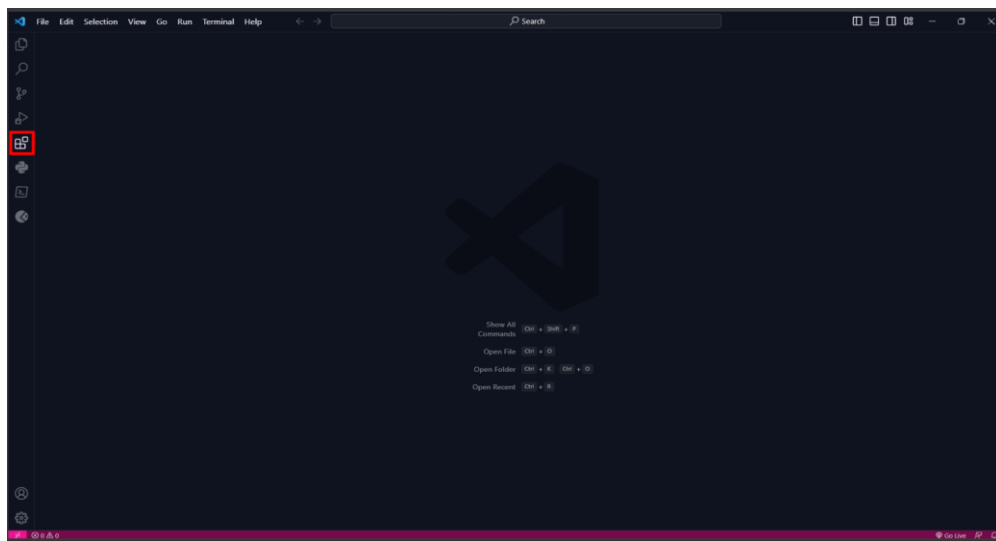
ภาพที่ ๑๘ แสดงการสร้างไฟล์ใหม่ผ่านโปรแกรม Visual Studio Code

๑.๒.๑.๓ สร้างไฟล์ใหม่นามสกุล .py



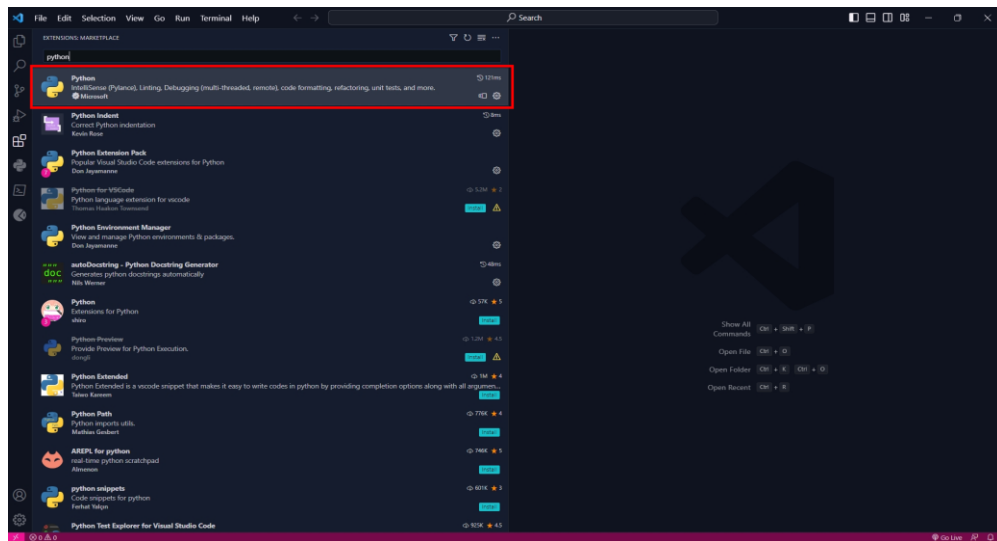
ภาพที่ ๑๙ แสดงการสร้างไฟล์นามสกุล .py

๑.๒.๑.๔ ดาวน์โหลด Extension สำหรับภาษา Python โดยเลือกที่ไอคอนตามรูป



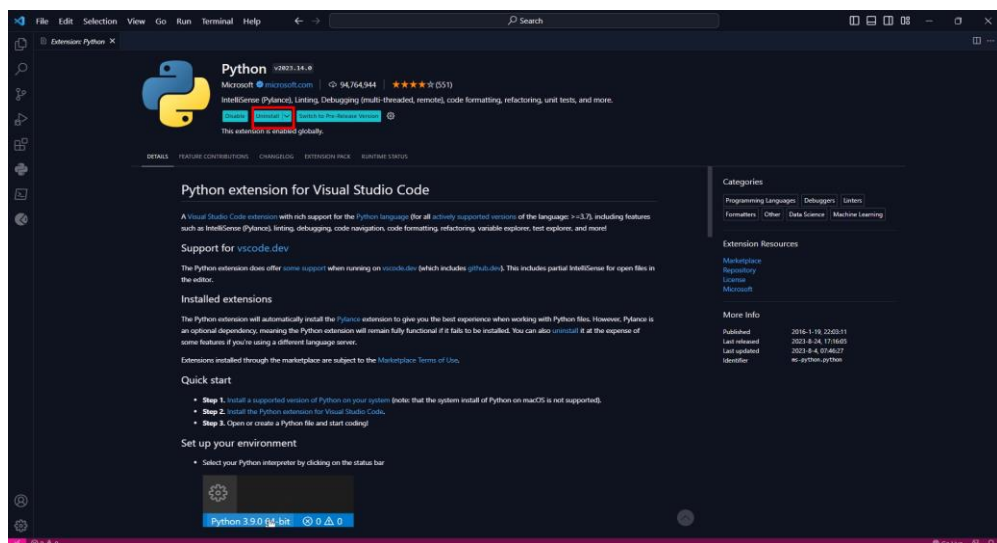
ภาพที่ ๒๐ แสดงตำแหน่งไอคอน Extension

๑.๒.๑.๕ ค้นหาว่า Python แล้วเลือก



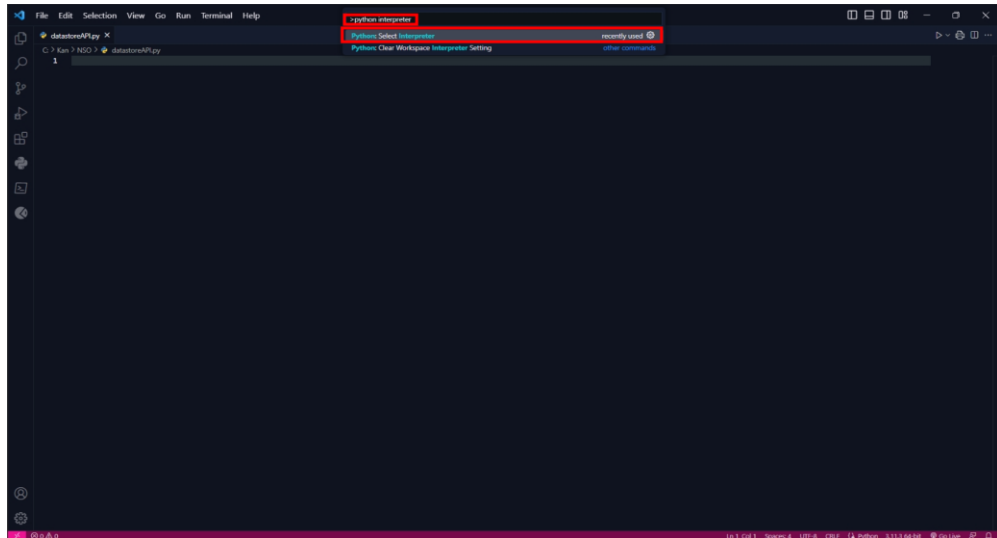
ภาพที่ ๒๑ แสดงผลการค้นหา Python Extension

๑.๒.๑.๖ เลือก Install เพื่อติดตั้ง Extension (ในภาพจะเป็น Uninstall เนื่องจากมีการติดตั้ง Extension อยู่แล้ว หากยังไม่เคยมีการติดตั้งข้อความบนปุ่มจะเป็น Install)



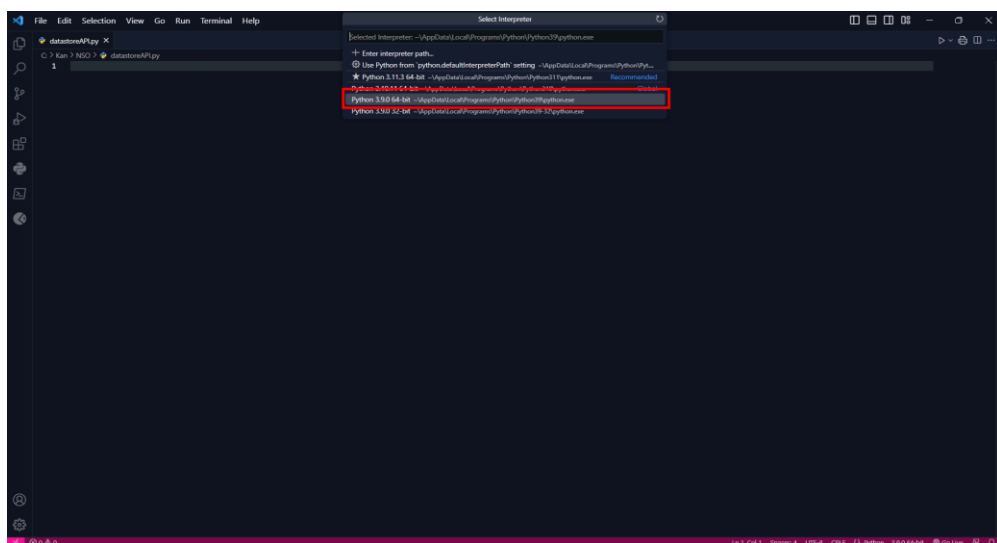
ภาพที่ ๒๒ แสดงการติดตั้ง Python Extension

๑.๒.๑.๗ ในกรณีที่มีการติดตั้งภาษา Python อยู่มากกว่าหนึ่งเวอร์ชันและต้องการเลือกเวอร์ชันที่ต้องการสามารถทำได้โดย กดปุ่ม Ctrl + shift + p แล้วค้นหาคำว่า python interpreter แล้วเลือกตัวเลือกแรก



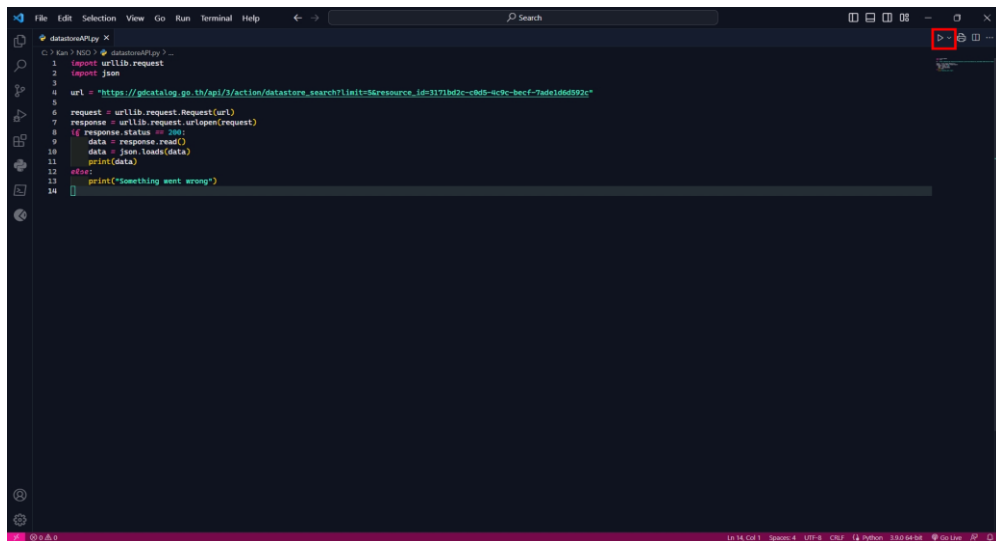
ภาพที่ ๒๓ แสดงวิธีการเปิด Python Interpreter

๑.๒.๑.๘ เลือกเวอร์ชันของภาษา Python ที่ต้องการ



ภาพที่ ๒๔ แสดงการเลือกเวอร์ชันของภาษา Python ที่ต้องการ

๑.๒.๑.๙ เขียนโค้ดคำสั่งภาษา Python แล้วทำการรันโปรแกรมโดยเลือกที่ปุ่มตามภาพ



ภาพที่ ๒๕ แสดงโค้ดภาษา Python และวิธีการรันโปรแกรม

คำสั่งที่ใช้

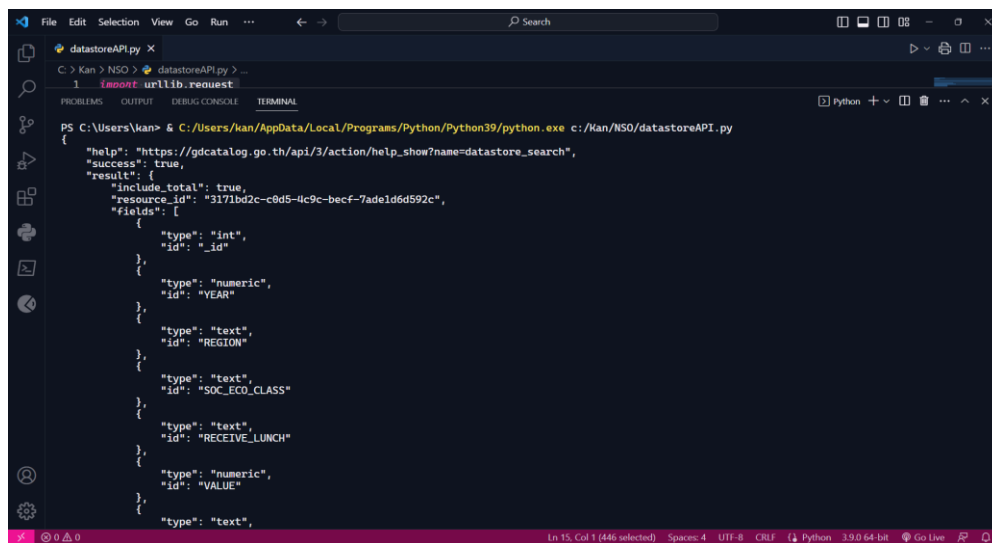
```
import urllib.request
import json

url = "https://gdcatalog.go.th/api/3/action/datastore_search?limit=5&resource_id=3171bd2c-c0d5-4c9c-becf-7ade1d6d592c"

request = urllib.request.Request(url)
response = urllib.request.urlopen(request)
if response.status == 200:
    data = response.read()
    data = json.loads(data)
    data = json.dumps(data, indent=4, ensure_ascii=False)
    print(data)
else:
    print("Something went wrong")
```

โค้ดคำสั่งภาษา Python ข้างต้น จะทำการสร้างการเชื่อมต่อไปยัง url ตามที่กำหนดให้กับตัวแปร url หลังจากนั้นจะทำการตรวจสอบสถานะการเชื่อมต่อ ถ้าสถานะการเชื่อมต่อมีค่าเท่ากับ 200 จะทำการอ่านข้อมูลที่ตอบกลับมาแล้วทำการแปลงให้อยู่ในรูปแบบของ JSON หลังจากนั้นจึงทำการพิมพ์แสดงผลลัพธ์ แต่ถ้าหากสถานะการเชื่อมต่อไม่เท่ากับ 200 จะทำการพิมพ์ข้อความว่า “Something went wrong”

ตัวอย่างผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรม



```
datastoreAPI.py
C:\Kan> NSO > datastoreAPI.py > ...
1 import urllib.request

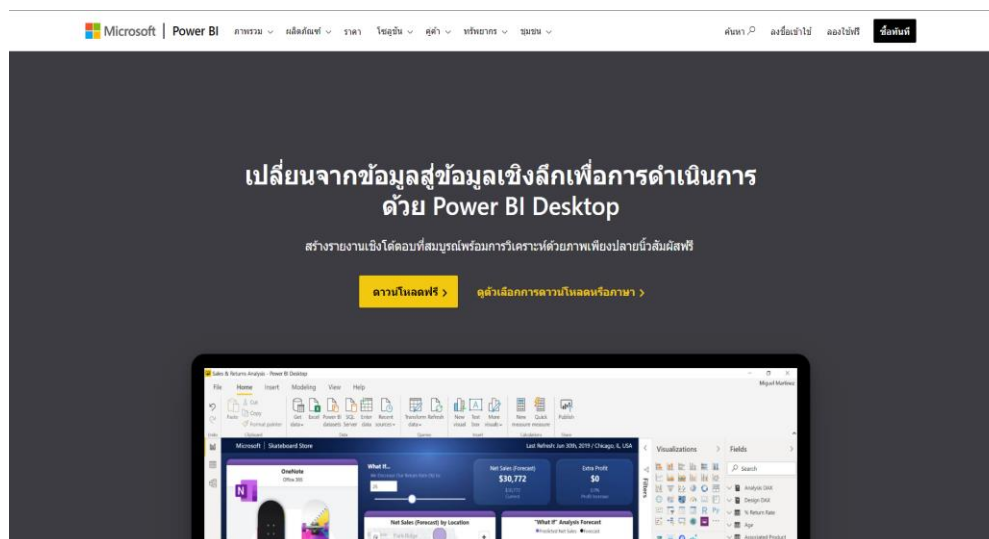
PS C:\Users\kan> & C:/Users/kan/AppData/Local/Programs/Python/Python39/python.exe c:/Kan/NSO/datastoreAPI.py
{
  "help": "https://gdcatalog.go.th/api/3/action/help_show?name=datastore_search",
  "success": true,
  "result": {
    "include_total": true,
    "resource_id": "3171bd2c-c8d5-4c9c-becf-7adeld6d592c",
    "fields": [
      {
        "type": "int",
        "id": "_id"
      },
      {
        "type": "numeric",
        "id": "YEAR"
      },
      {
        "type": "text",
        "id": "REGION"
      },
      {
        "type": "text",
        "id": "SOC_ECO_CLASS"
      },
      {
        "type": "text",
        "id": "RECEIVE_LUNCH"
      },
      {
        "type": "numeric",
        "id": "VALUE"
      },
      {
        "type": "text",

```

ภาพที่ ๒๖ แสดงผลลัพธ์การรันโปรแกรมภาษา Python

๑.๓ Power BI

Power BI โปรแกรมที่ใช้วิเคราะห์ นำเสนอข้อมูล ในรูปแบบของ Data Visualization, Report ไปจนถึง Dashboard สามารถดาวน์โหลดจาก <https://powerbi.microsoft.com/th-th/desktop/>



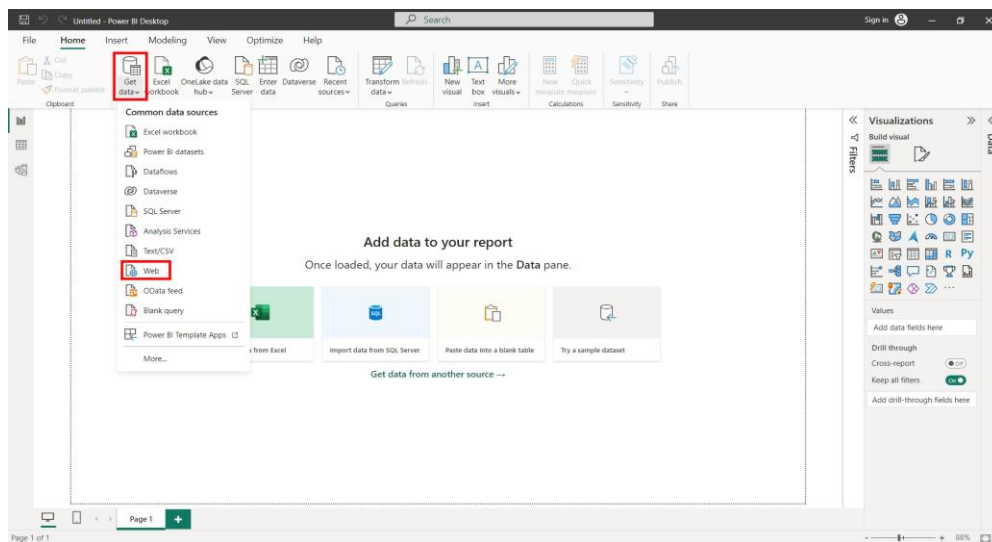
ภาพที่ ๒๗ แสดงหน้าเว็บไซต์สำหรับดาวน์โหลดโปรแกรม Power BI

๑.๓.๑ วิธีการดึงข้อมูลโดย CKAN DataStore Search API ผ่าน Power BI

(ในคู่มือฉบับนี้ใช้ Power BI เวอร์ชัน 2.120.731.0 64-bit)

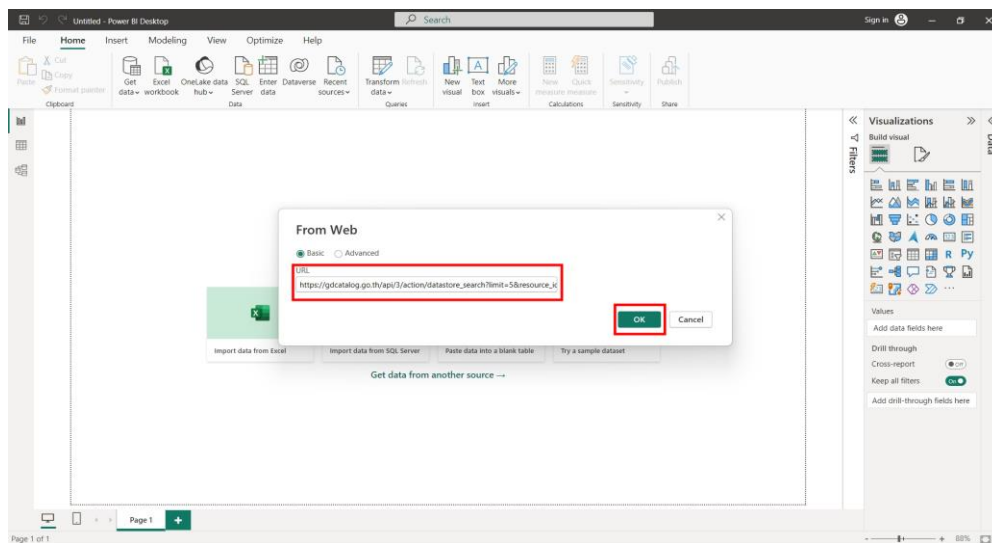
๑.๓.๑.๑ เปิดโปรแกรม Power BI

๑.๓.๑.๒ เลือก Get data เลือก Web



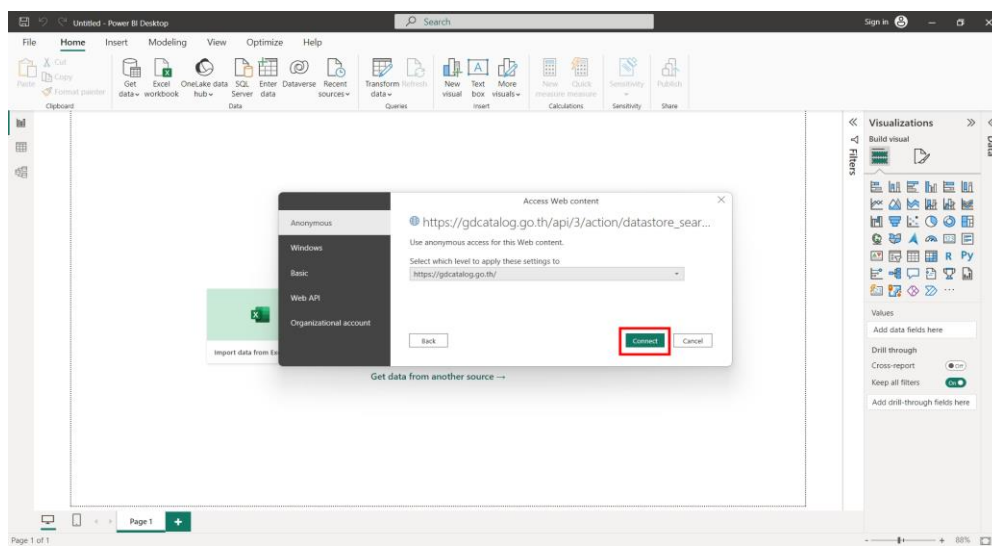
ภาพที่ ๒๘ แสดงการเลือก Get data และ Web

๑.๓.๑.๓ วางลิงค์ API ของข้อมูลที่ต้องการภายในกล่องข้อความ แล้วเลือก OK



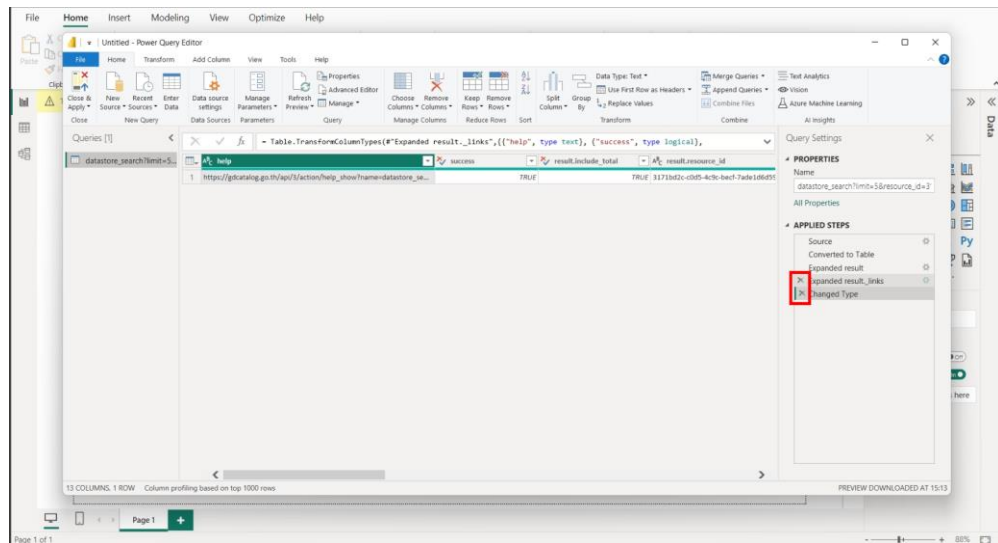
ภาพที่ ๒๙ แสดงตำแหน่งสำหรับวางลิงค์ API

๑.๓.๑.๔ เลือก Connect



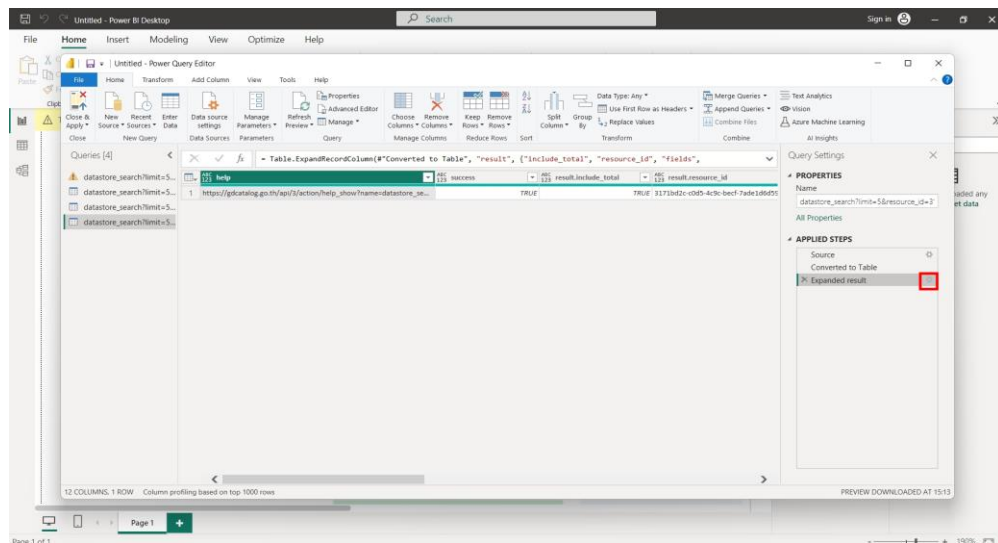
ภาพที่ ๓๐ แสดงวิธีการเชื่อมต่อ API

๑.๓.๑.๕ เลือก x หน้า Expanded result_links และ Change Type



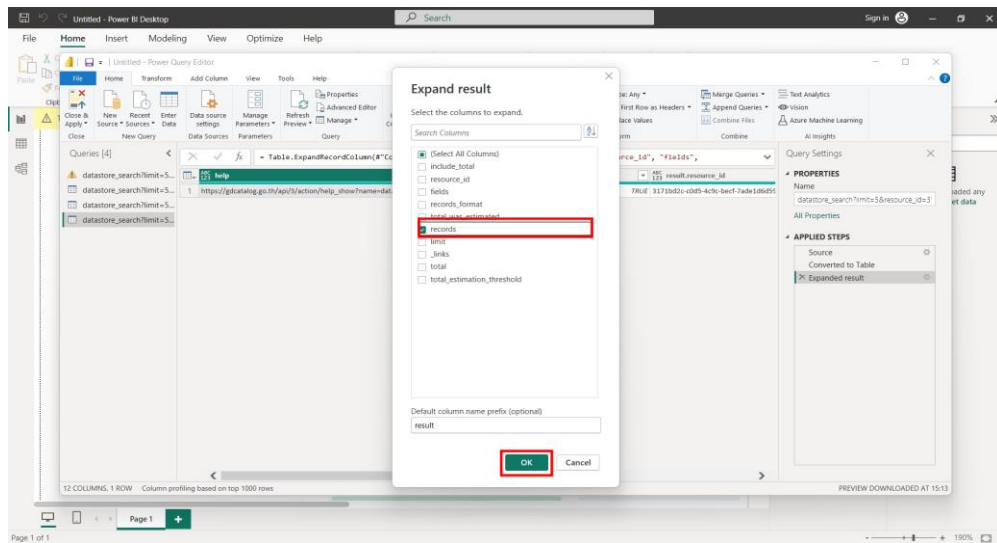
ภาพที่ ๓๑ แสดงวิธีการลบส่วนที่ไม่ต้องการในการปรับใช้กับตาราง

๑.๓.๑.๖ เลือกไอคอนเฟืองที่ Expanded Result



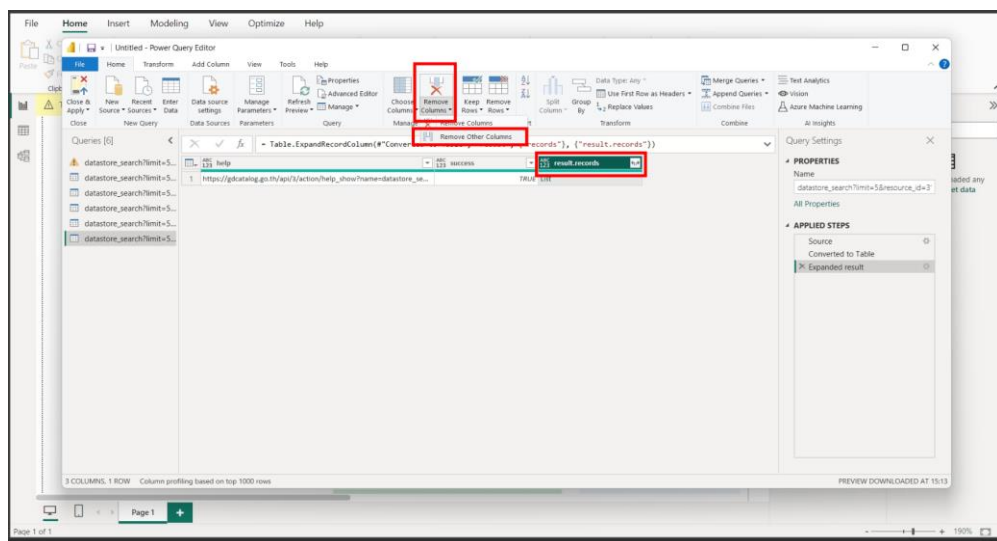
ภาพที่ ๓๒ แสดงตำแหน่งไอคอนเฟืองที่ Expanded Result

๑.๓.๑.๗ เลือกเพียงแค่ records เลือก OK



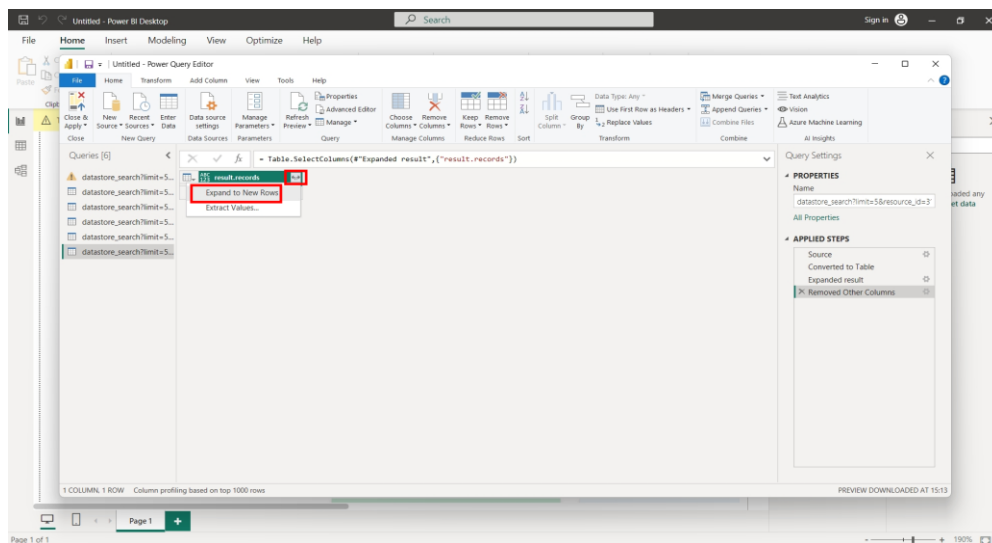
ภาพที่ ๓๓ แสดงการตั้งค่า Expanded Result

๑.๓.๑.๘ เลือกที่ results.record ให้เป็นสีเขียวเข้ม แล้วจึงเลือก Remove Columns และ Remove Other Columns



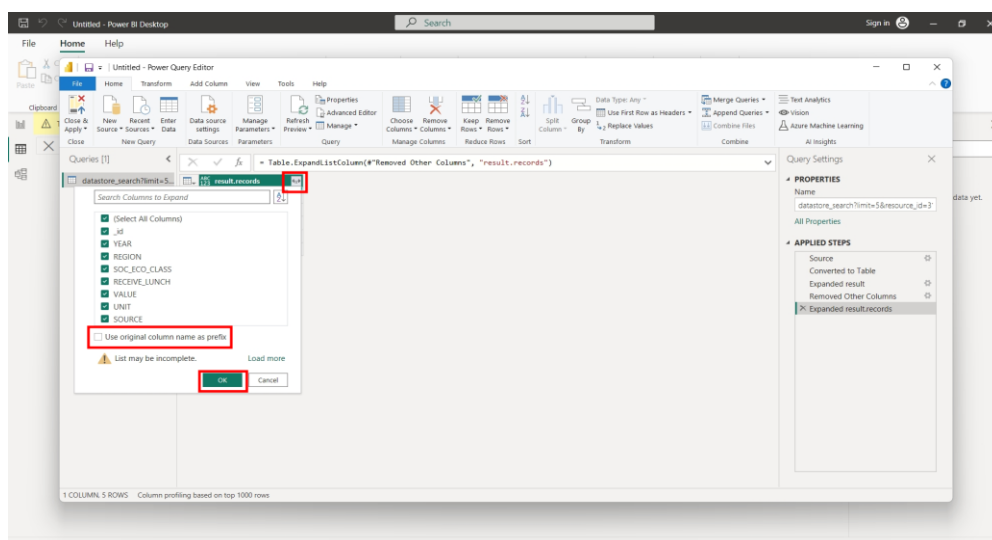
ภาพที่ ๓๔ แสดงการลบ Column ที่ไม่ต้องการ

๑.๓.๑.๙ เลือกไอคอนตามภาพ แล้วจึงเลือก Expand to New Rows



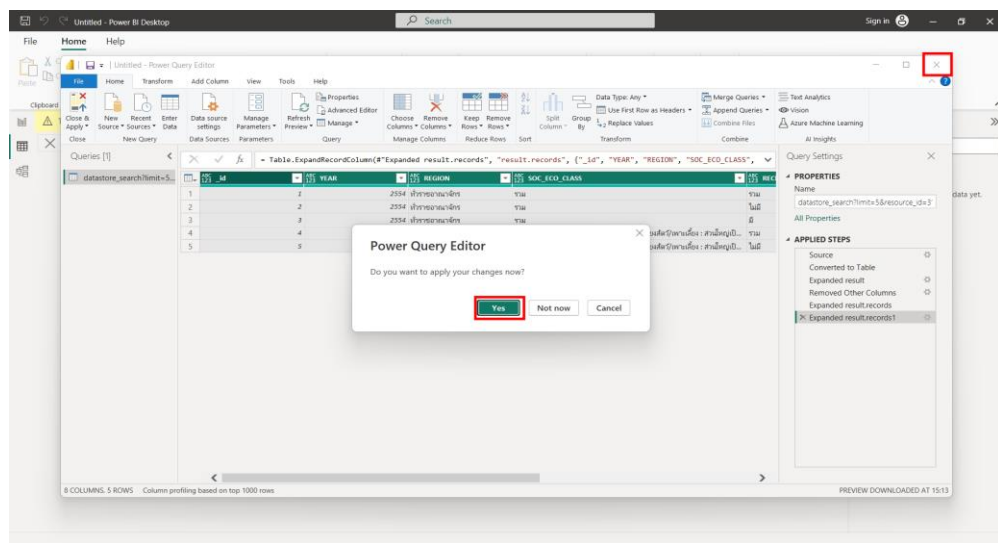
ภาพที่ ๓๕ แสดงการเลือก Expand to New Rows

๑.๓.๑.๑๐ เลือกไอคอนตามภาพ แล้วจึงคลิกที่ Use original column name as prefix เพื่อยกเลิกการเลือก แล้วเลือก OK

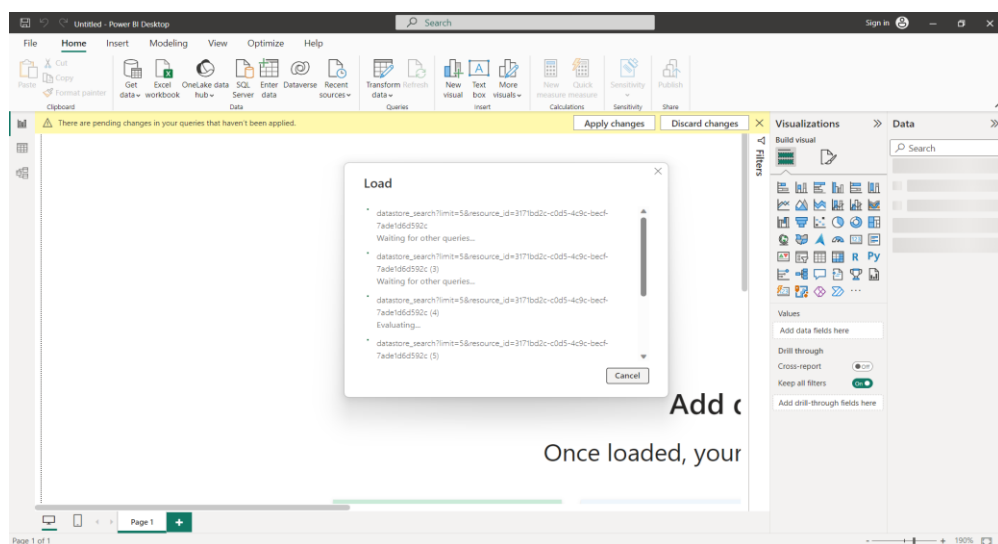


ภาพที่ ๓๖ แสดงตั้งค่าหัว Column

๑.๓.๑.๑๑ เลือก X ที่มุมบนขวาเพื่อปิดหน้าต่างแล้วเลือก Yes เพื่อทำการนำเข้าข้อมูลที่ต้องการ

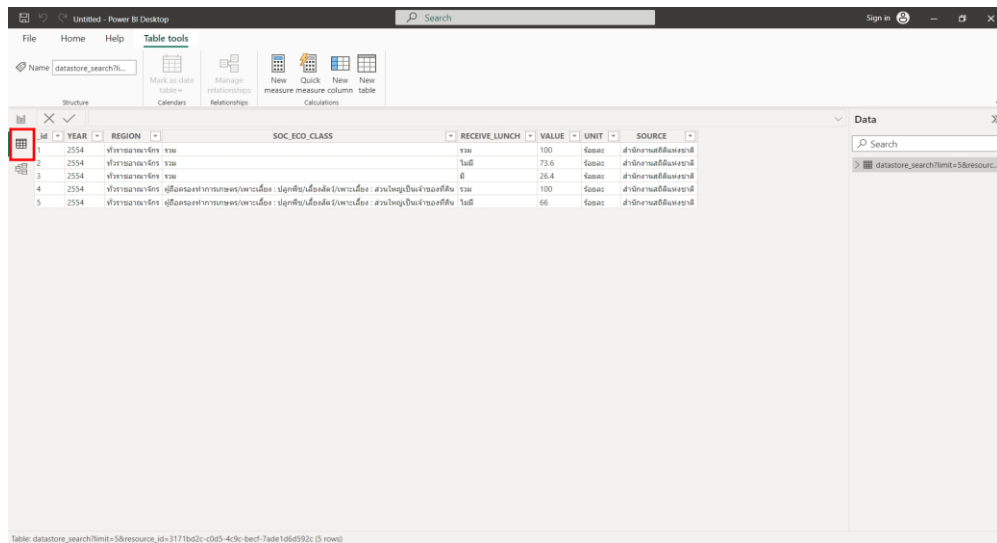


ภาพที่ ๓๗ แสดงการปิดเพื่อบันทึกการตั้งค่า



ภาพที่ ๓๘ แสดงโปรแกรมประมวลผลและทำการดึงข้อมูล

๑.๓.๑.๑๒ เลือกไอคอนตามภาพจะได้ผลลัพธ์การนำเข้าข้อมูล



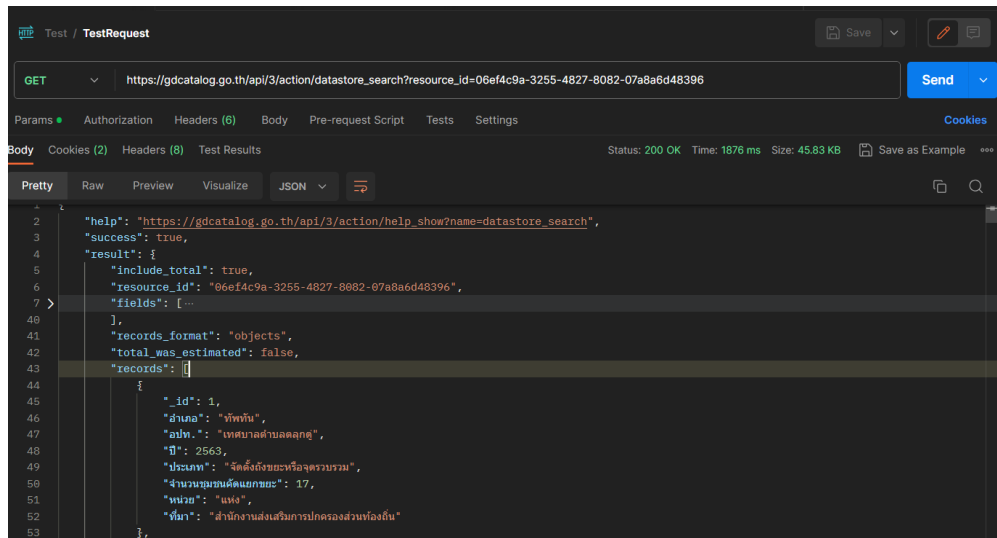
ภาพที่ ๓๙ แสดงผลลัพธ์การดึงข้อมูล

บทที่ ๒ การเข้าถึงทรัพยากรข้อมูลโดยใช้ CKAN DataStore Search API

การใช้ `datastore_search` นั้นจะสามารถเข้าถึงข้อมูลจากภายในทรัพยากรข้อมูลที่เราต้องการได้ โดยปกติแล้วจำนวนของข้อมูลที่เป็นผลลัพธ์จากการเรียกใช้ API จะตอบกลับมาเป็นจำนวน ๑๐๐ แถว

ข้อดี สามารถเข้าใจ และนำใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน

ข้อเสีย ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลโดยกำหนดเงื่อนไขที่มีความซับซ้อนได้



ภาพที่ ๔๐ แสดงตัวอย่างการผลลัพธ์จากการเข้าถึงข้อมูลผ่าน `datastore_search` API

๒.๑ คำสั่ง การเข้าถึงข้อมูลภายในทรัพยากรที่ต้องการ

Method : Get

URL : https://{ ชื่อ Domain name } /api/3/action/datastore_search

เช่น https://gdcatalog.go.th/api/3/action/datastore_search

พารามิเตอร์ :

ชื่อพารามิเตอร์	คำอธิบาย	ตัวอย่างการใช้
resource_id	รหัสของทรัพยากรข้อมูลที่ต้องการเข้าถึงข้อมูลภายใน สามารถเช็ค resource_id ได้จาก URL เช่น https://gdcatalog.go.th/dataset/gdpublish-dla6/resource/06ef4c9a-3255-4827-8082-07a8a6d48396 * resource_id จำเป็นต้องระบุทุกครั้ง	https://gdcatalog.go.th/api/3/action/datastore_search?resource_id=06ef4c9a-3255-4827-8082-07a8a6d48396
limit	จำนวนข้อมูลที่ต้องการเข้าถึง ถ้าไม่มีการกำหนดจำนวนข้อมูลจะตอบกลับมาเป็นจำนวน ๑๐๐ แถว สามารถกำหนดได้มากที่สุดที่ ๑๐,๐๐๐ แถว	https://gdcatalog.go.th/api/3/action/datastore_search?resource_id=06ef4c9a-3255-4827-8082-07a8a6d48396&limit=10
offset	จำนวนข้อมูลที่ต้องการให้ข้าม เช่น ต้องการข้อมูลที่ตำแหน่งแถวมากกว่า ๑๐,๐๐๐ สามารถทำได้โดยกำหนด offset = 10000 เพื่อข้ามลำดับที่ ๑ - ๑๐,๐๐๐ และเริ่มดึงข้อมูลตั้งแต่ลำดับที่ ๑๐,๐๐๑ สามารถใช้พารามิเตอร์ sort ร่วมด้วยเพื่อช่วยในการเรียงลำดับข้อมูล	https://gdcatalog.go.th/api/3/action/datastore_search?resource_id=fb429356-61dc-4fdb-ac4c-de402fa40a7a&offset=10000&limit=10&sort=_id
sort	การเรียงลำดับ โดยที่จะเรียงตามชื่อฟิลด์ที่เราได้กำหนด เช่น sort=_id (เรียงลำดับตามเลข _id) สามารถเรียงจากมากไปน้อยหรือน้อยไปมากได้โดย น้อยไปมาก โดยกำหนดค่า asc เช่น sort=ปี asc (ค่าปกติของการ sort จะเป็นน้อยไปมากอยู่แล้ว ดังนั้นถ้าต้องการเรียงแบบน้อยไปมากไม่ต้องระบุก็ได้) มากไปน้อย โดยกำหนดค่า desc เช่น sort=ปี desc สามารถใช้ฟิลด์มากกว่าหนึ่งฟิลด์ในการ sort ได้โดยที่จะค้นในแต่ละฟิลด์ด้วยคอมม่า (,) เช่น	https://gdcatalog.go.th/api/3/action/datastore_search?resource_id=06ef4c9a-3255-4827-8082-07a8a6d48396&sort=_id https://gdcatalog.go.th/api/3/action/datastore_search?limit=10&resource_id=06ef4c9a-3255-4827-8082-07a8a6d48396&sort=ปี desc https://gdcatalog.go.th/api/3/action/datastore_search?resource_id=06ef4c9a-3255-4827-8082-07a8a6d48396&limit=10&sort=ปี desc, _id desc

ชื่อพารามิเตอร์	คำอธิบาย	ตัวอย่างการใช้
	ปี desc, _id desc โดยที่จะทำการเรียงลำดับฟิลด์แรกก่อนซึ่งก็คือ ปี ถ้าหากว่าข้อมูลมี ปี เท่ากันจึงจะใช้การเรียงลำดับโดยใช้ _id	
fields	ชื่อ คอลัมน์ ที่เราต้องการดึงข้อมูล เช่น fields=ที่มา ถ้าต้องการดึงมากกว่าหนึ่งคอลัมน์จะคั่นแต่ละชื่อคอลัมน์ด้วยคอมม่า (,) เช่น fields=ที่มา,อำเภอ ถ้าต้องการคอลัมน์ทั้งหมดไม่ต้องระบุพารามิเตอร์ตัวนี้	ระบุชื่อ Column https://gdcatalog.go.th/api/3/action/datastore_search?resource_id=06ef4c9a-3255-4827-8082-07a8a6d48396&fields=ที่มา,อำเภอ,หน่วย,ปี เลือก Column ทั้งหมด https://gdcatalog.go.th/api/3/action/datastore_search?resource_id=06ef4c9a-3255-4827-8082-07a8a6d48396
filter	ระบุเงื่อนไขของข้อมูลที่เราต้องการดึง โดยที่จะดึงข้อมูลที่ตรงกับเงื่อนไขที่กำหนดไว้เท่านั้น เช่น {"ปี": 2563} , {"อำเภอ": "ทัพทัน"} ถ้าต้องการระบุหลายเงื่อนไขจะต้องคั่นระหว่างแต่ละเงื่อนไขด้วยคอมม่า (,) เช่น {"ปี":2564,"อำเภอ": "ทัพทัน"}	<a 2563}"="" href="https://gdcatalog.go.th/api/3/action/datastore_search?resource_id=06ef4c9a-3255-4827-8082-07a8a6d48396&filters={" ปี":="">https://gdcatalog.go.th/api/3/action/datastore_search?resource_id=06ef4c9a-3255-4827-8082-07a8a6d48396&filters={"ปี": 2563} <a "ทัพทัน"}"="" href="https://gdcatalog.go.th/api/3/action/datastore_search?resource_id=06ef4c9a-3255-4827-8082-07a8a6d48396&filters={" อำเภอ":="">https://gdcatalog.go.th/api/3/action/datastore_search?resource_id=06ef4c9a-3255-4827-8082-07a8a6d48396&filters={"อำเภอ": "ทัพทัน"} <a "ทัพทัน"}"="" "อำเภอ":="" ,="" 2564="" :="" href="https://gdcatalog.go.th/api/3/action/datastore_search?resource_id=06ef4c9a-3255-4827-8082-07a8a6d48396&filters={" ปี"="">https://gdcatalog.go.th/api/3/action/datastore_search?resource_id=06ef4c9a-3255-4827-8082-07a8a6d48396&filters={"ปี" : 2564 , "อำเภอ": "ทัพทัน"}

ชื่อพารามิเตอร์	คำอธิบาย	ตัวอย่างการใช้
distinct	ใช้ในการกรองข้อมูลซ้ำออกโดยการกำหนด distinct=true	https://gdcatalog.go.th/api/3/action/datastore_search?resource_id=06ef4c9a-3255-4827-8082-07a8a6d48396&sort=_id&distinct=true

* สามารถใช้พารามิเตอร์หลายๆตัวร่วมกัน หรือใช้แค่ตัวใดตัวหนึ่งก็ได้ แต่จำเป็นต้องมีพารามิเตอร์ resource_id ทุกครั้ง