



TOOLS FOR SYSTEMS THINKERS

เครื่องมือช่วยคิดสำหรับ KM Facilitator



จตุพร วัฒนวิทย์



Jatuporn Wisitchatiraungkoon



จตุพร วิศิษฐ์โชติอังกูร

Senior Consultants

บริษัท ที อีทีเอ็มเอ ดีเวลอปर्स จำกัด

Facilitator : Facilitation

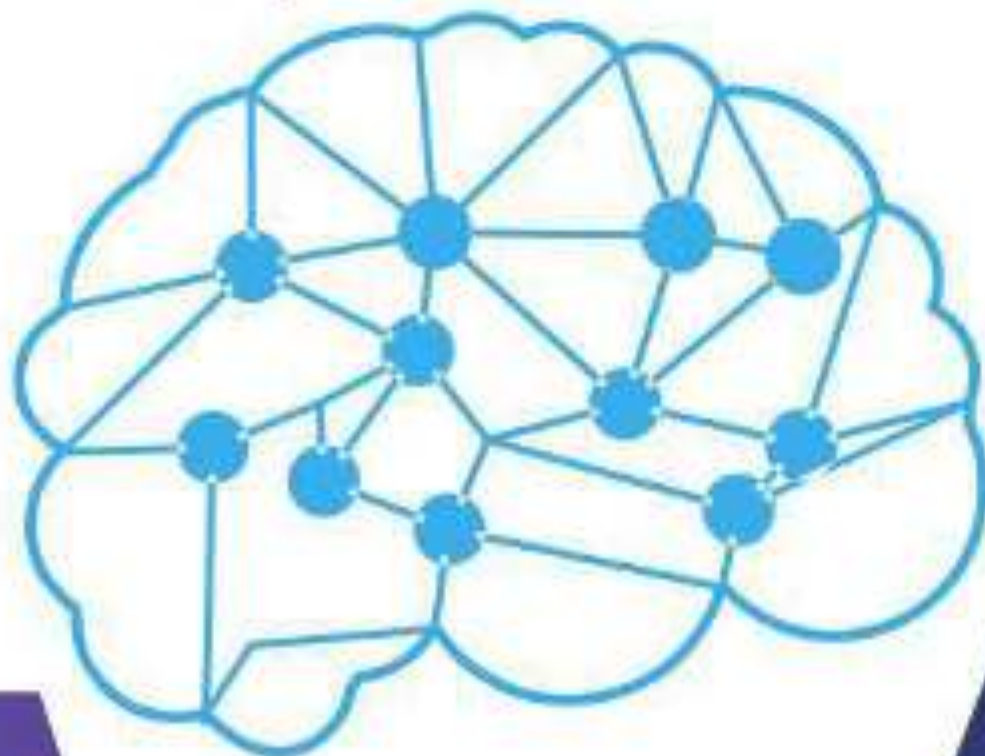


Tools for Systems Thinkers

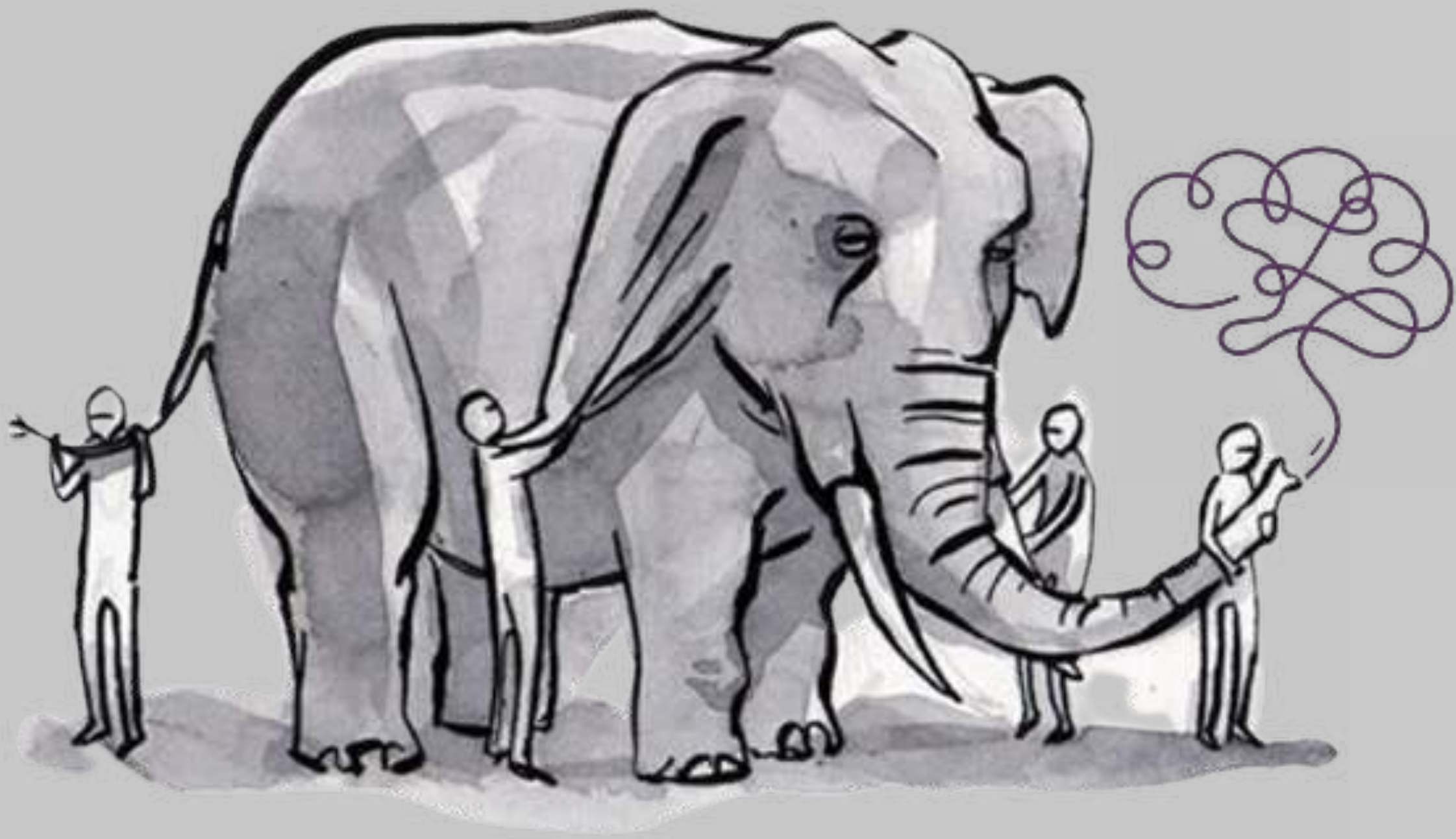
The **2** Fundamental Concepts of **Systems Thinking**



1 แผนที่ความคิด Mind Map®



THINKING
TOOLS



อธิบายภาพๆหนึ่งที่เราจดจำได้





"รดน้ำทุกวันต้นไม้ต้นนี้จึงเจริญเติบโต"

การดูแล

แสงแดด

ภัยธรรมชาติ

ฝน

ปุ๋ย

อุณหภูมิ

แมลง

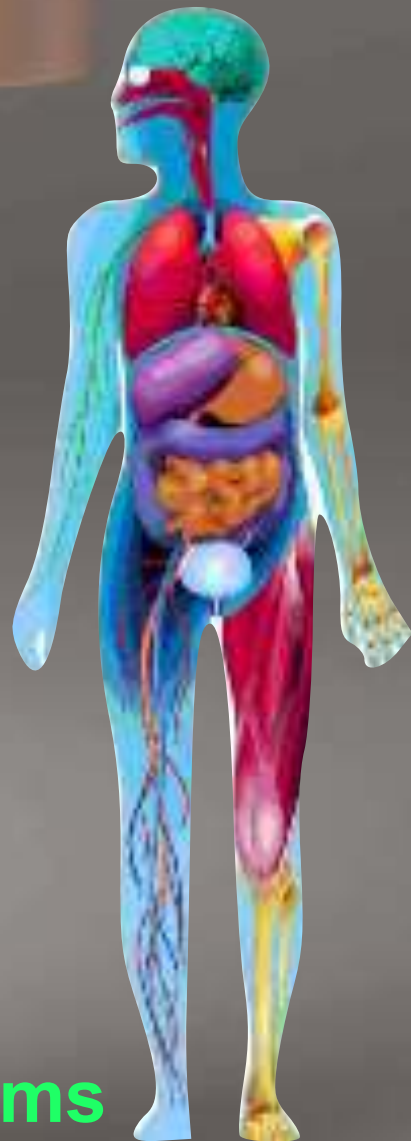
การรดน้ำ

กาฝาก

โรคพืช

ดิน

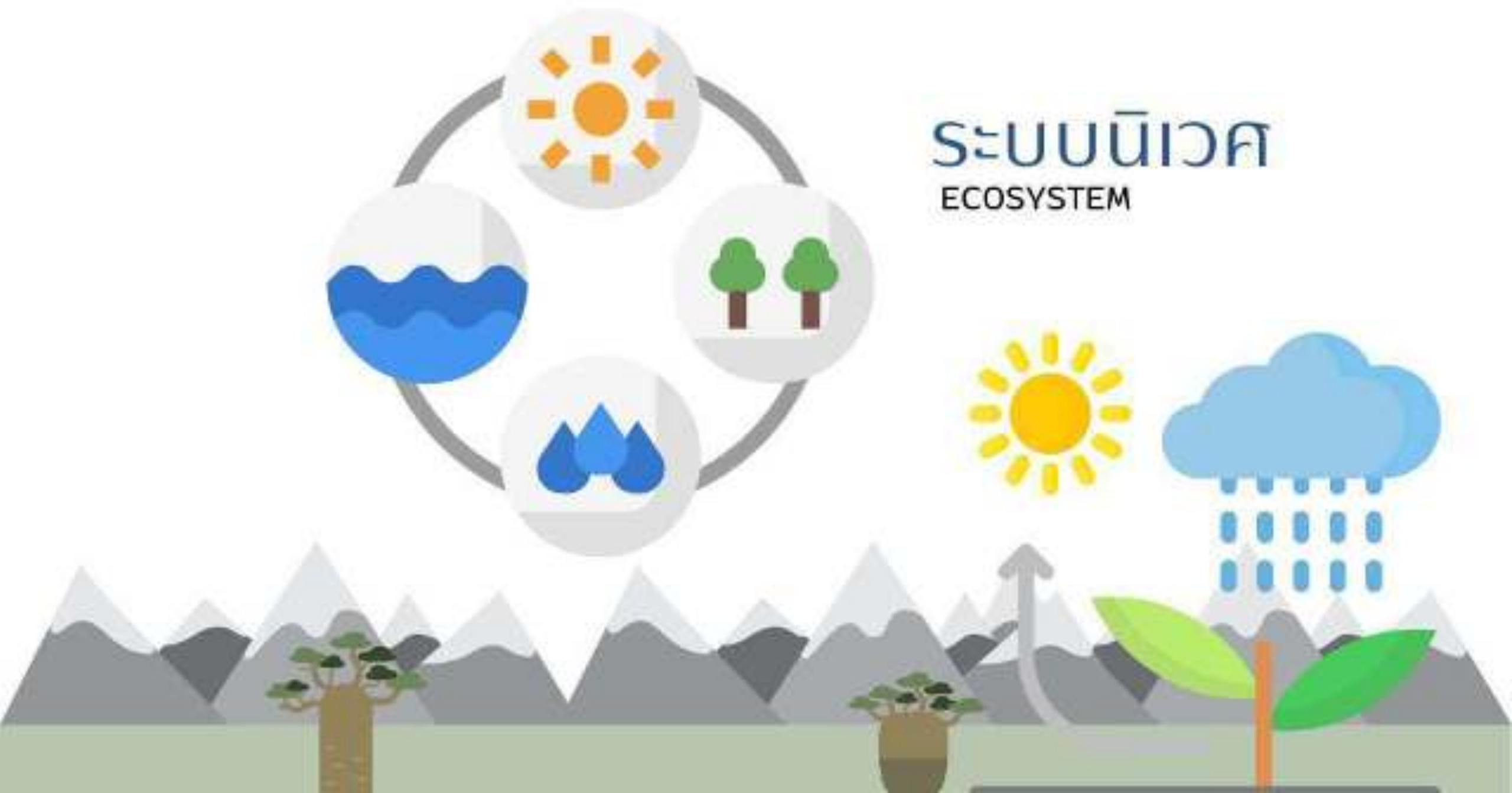
របៀប រៀនរូបរាងមនុស្ស

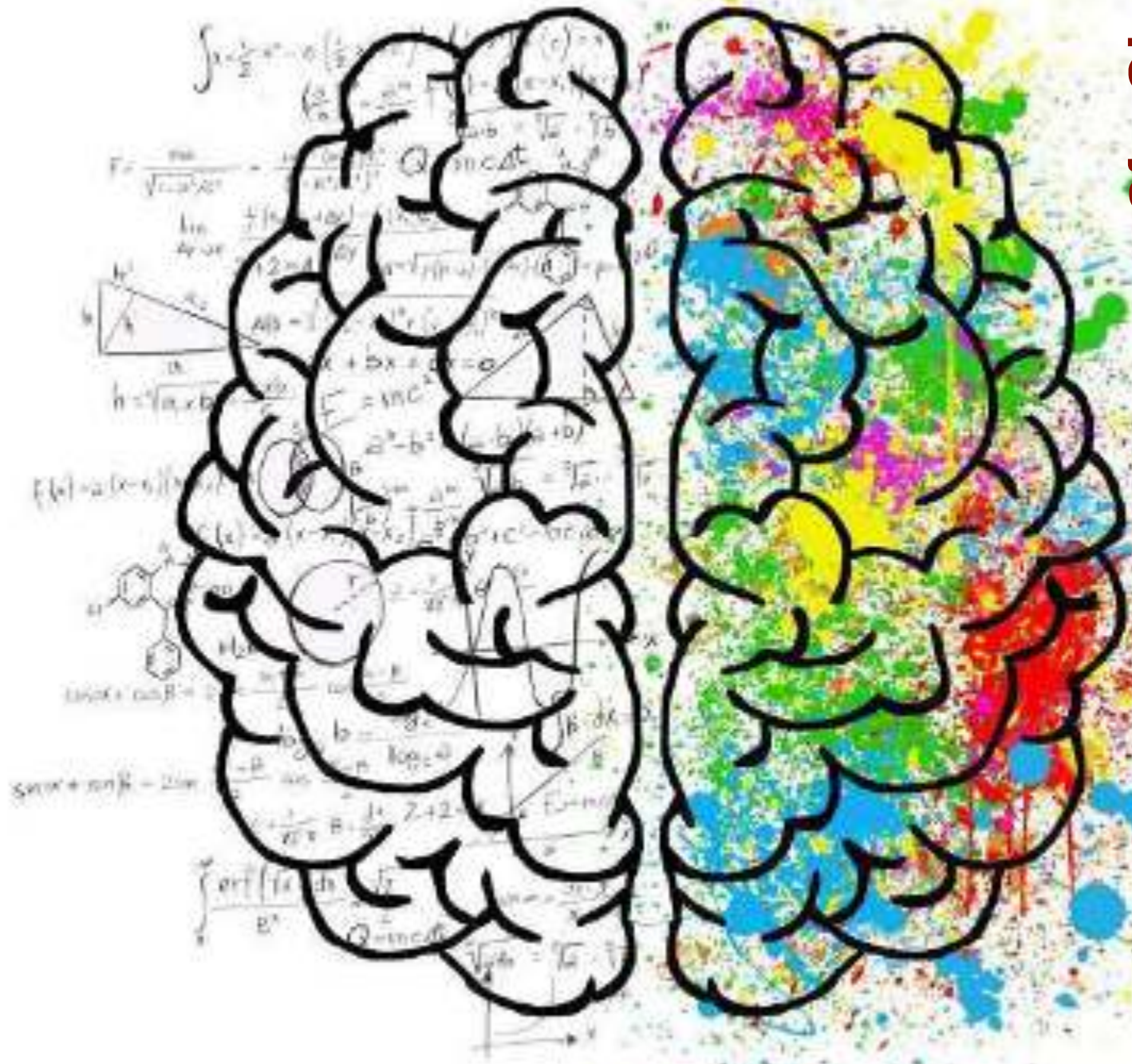


human organ systems

ระบบนิเวศ

ECOSYSTEM





ขวา - จินตนาการ
ซ้าย - ตรรกะ

5.25 แสนล้านเซลล์



THINKING
TOOLS



หลักการ

TH!NKMAP



THINKMAP

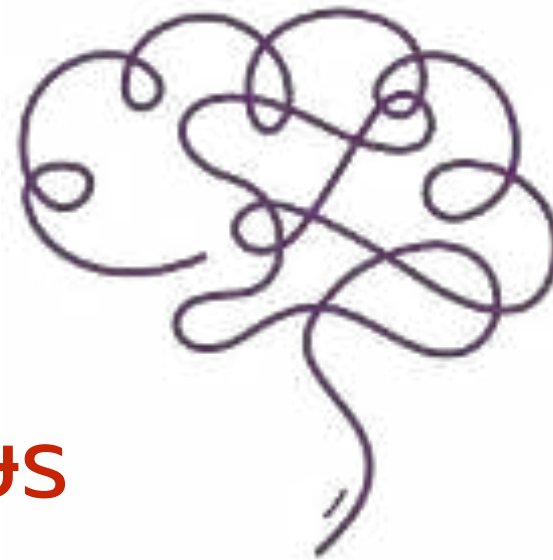


“การคิดจากศูนย์กลาง”
(Radiant Thinking)



พัฒนาศักยภาพในการคิดอย่างเป็นระบบ

THINKMAP คืออะไร?



การจดบันทึกรูปแบบหนึ่ง
โดยใช้ **รูปภาพ** **เส้น** **สีสัน** **ตัวอักษร**
เพื่อช่วยเพิ่มศักยภาพของสมอง

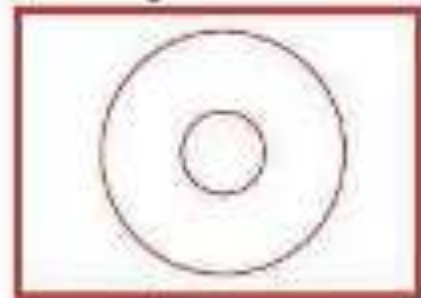
อ่านง่าย

เข้าใจง่าย

นำไปใช้ได้เร็ว

Thinking Process:
Defining In Context

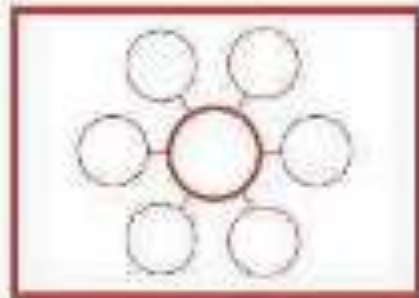
Proses Pemikiran:
Mendefinisikan
mengikut konteks



Circle Map
(Peta Bulatan)

Thinking Process:
Describing

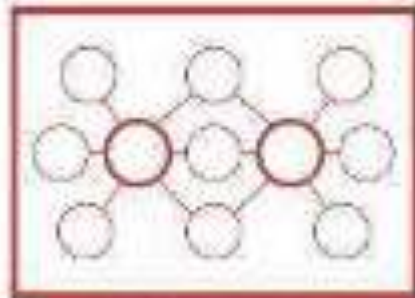
Proses Pemikiran:
Menerangkan



Bubble Map
(Peta Buib)

Thinking Process:
Comparing and Contrasting

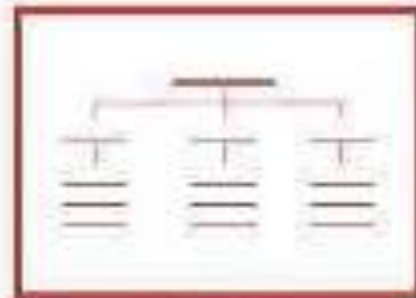
Proses Pemikiran:
Membanding Beza



Double Bubble Map
(Peta Buib Derganda)

Thinking Process:
Classifying

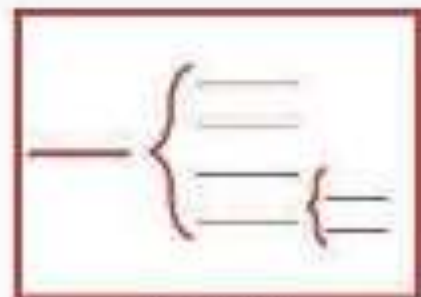
Proses Pemikiran:
Membuat Pengelasan



Tree Map
(Peta Pokok)

Thinking Process:
Whole Part

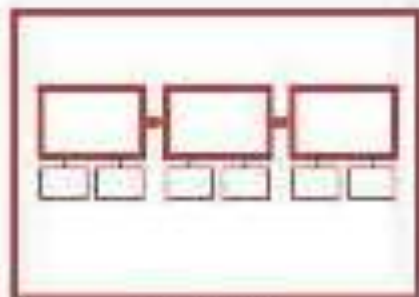
Proses Pemikiran:
Hubungan seluruh-bahagian



Brace Map
(Peta Dakap)

Thinking Process:
Sequencing

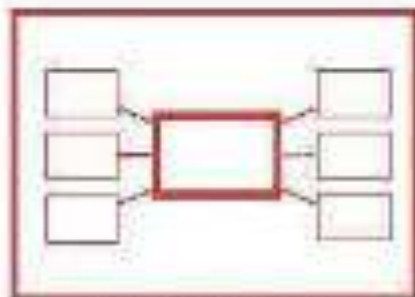
Proses Pemikiran:
Urutan



Flow Map
(Peta Alir)

Thinking Process:
Cause and Effect

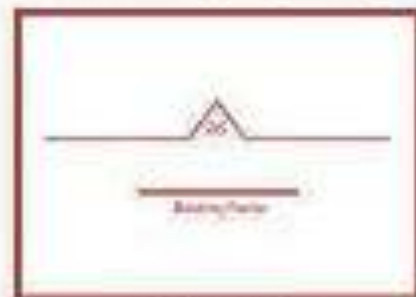
Proses Pemikiran:
Sebab dan akibat



Multi-Flow Map
(Peta Bahagi Alir)

Thinking Process:
Seeing Analogies
(similar relationships,
finding relating factors (NF))

Proses Pemikiran:
Analogi (hubungan yang sama,
memari faktor penghubung)

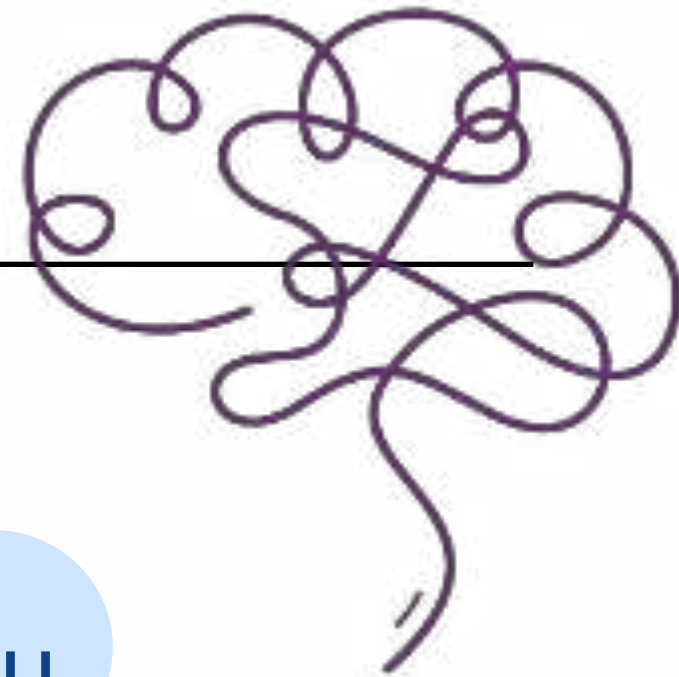


Bridge Map
(Peta Jiti)

THINKMAP



ประโยชน์ของ THINKMAP



- ① วางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ
- ② จัดลำดับการนำเสนอผลงานอย่างเป็นระบบ
- ③ ช่วยการตัดสินใจ อย่างเป็นระบบ เลือกสิ่งใดสิ่งหนึ่ง
- ④ จัดสรุป สิ่งที่เราเรียนรู้อย่างเป็นระบบเพิ่มศักยภาพความจำ

อุปกรณ์



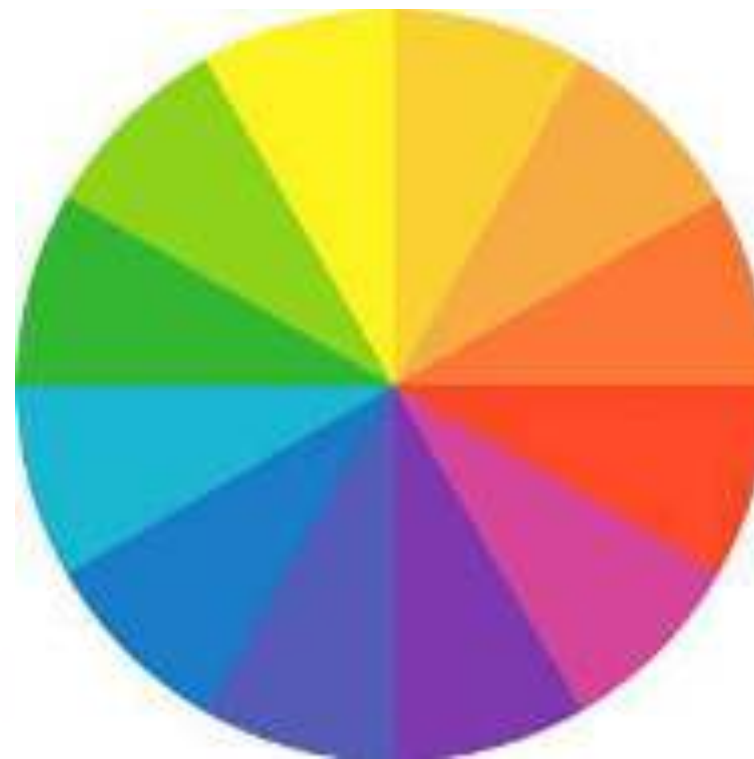
-
- ① กระดาษไม่มีเส้น
 - ② ดินสอ
 - ③ ยางลบ
 - ④ ปากกาสี/ดินสอสี (อย่างน้อย 6 สี)



สี



กับการจดจำของแบรนด์
กับการจดจำของสมอง





สีกับการจดจำของแบรนด์

องค์ประกอบ THINKMAP

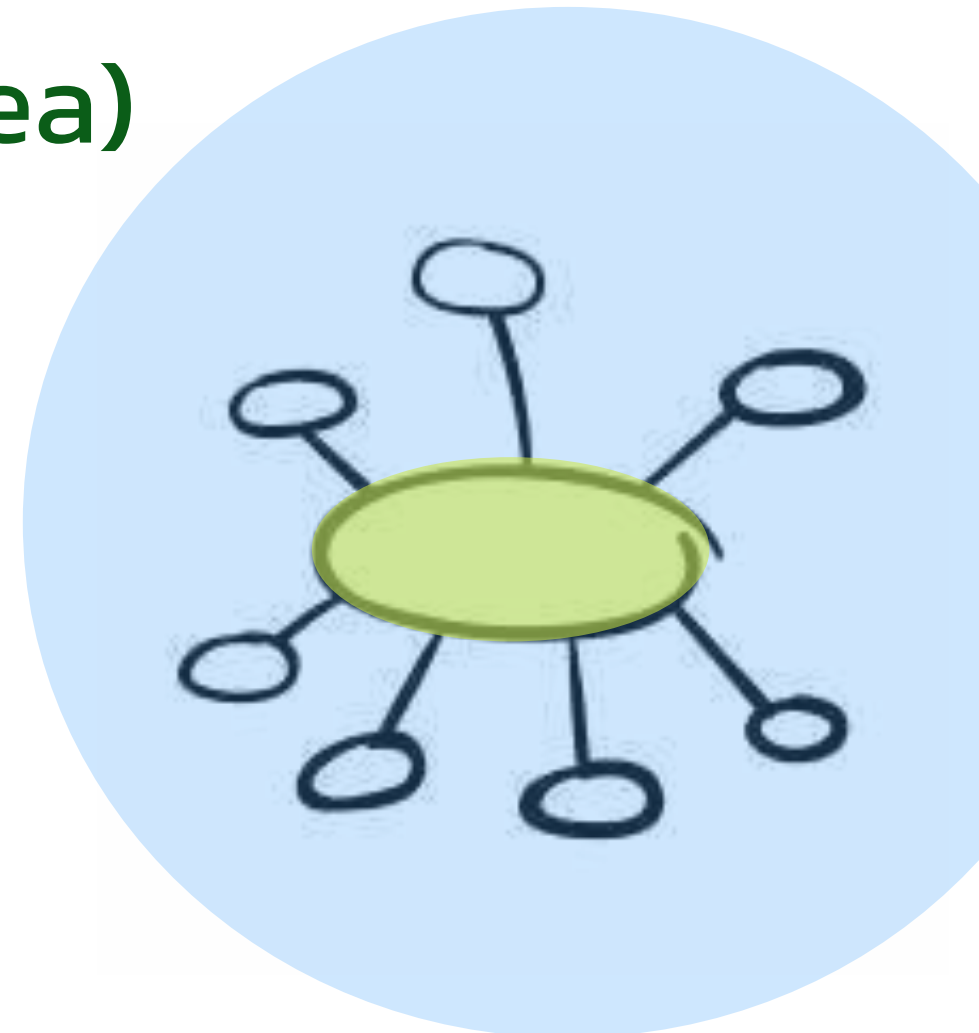


① แก่นเรื่อง (Central Idea)

② หัวข้อหลัก **กิ่งแก้ว**

③ หัวข้อรอง **กิ่งก้อย**

④ หัวข้อย่อย **กิ่งฝอย**







THINKMAP

Easy Step



THINKMAP



วาง “แก่นเรื่อง”
Central Idea



หัวข้อ ไม่กว้าง และไม่แคบจนเกินไป

Easy Step THINKMAP

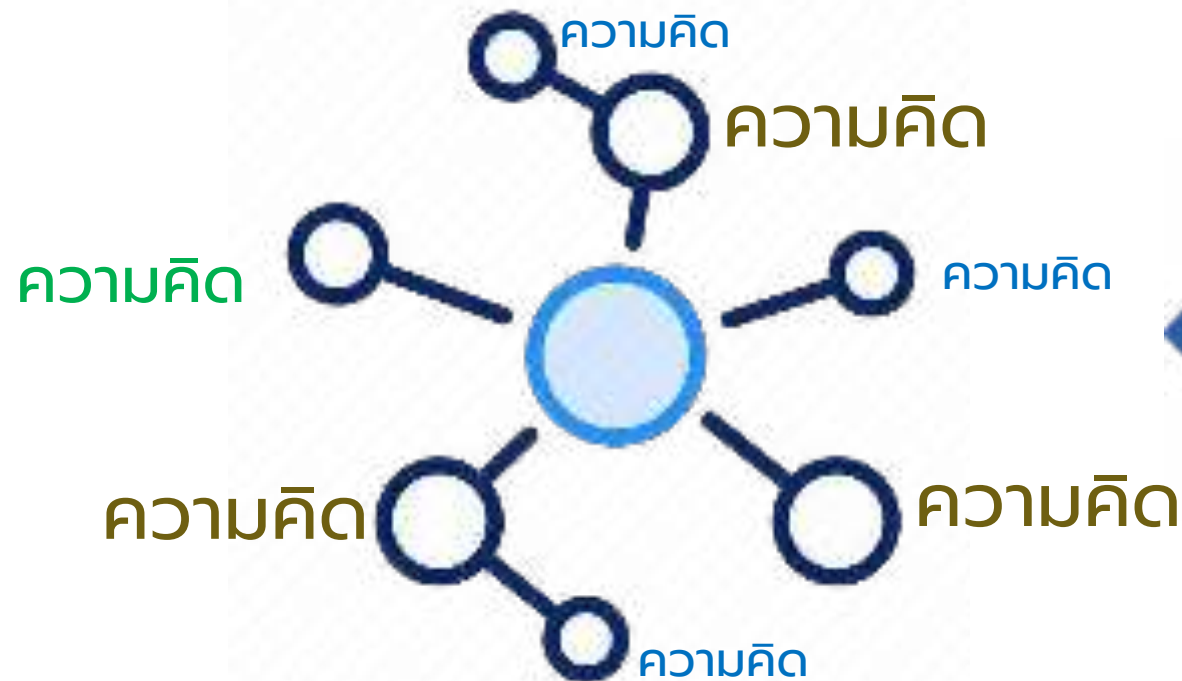
- ① เริ่มจากคิด “**แก่นเรื่อง**” (Central Idea)
- ② คิด **ประเด็นหลัก** (กิ่งแก้ว) ให้ครบทุกประเด็นก่อน
- ③ จากนั้นให้คิด **ประเด็นรองและ ประเด็นย่อย** (กิ่งก้อยและกิ่งฝอย) โดยเริ่มจากกิ่งแก้วที่ 1 (เขียนวนตามเข็มนาฬิกา)

***ต้อง...เขียนในระดับสายตา

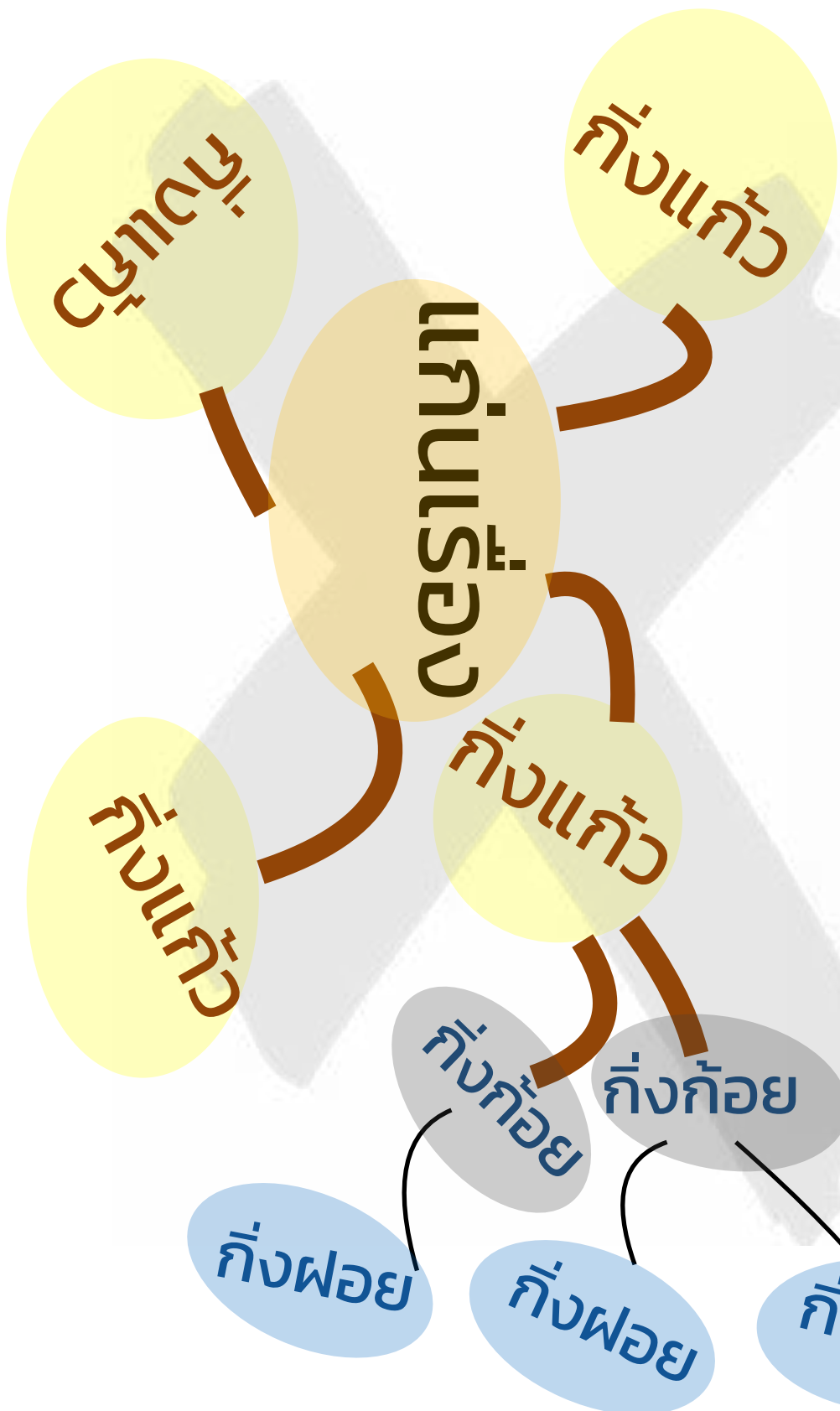
TH!NKMAP



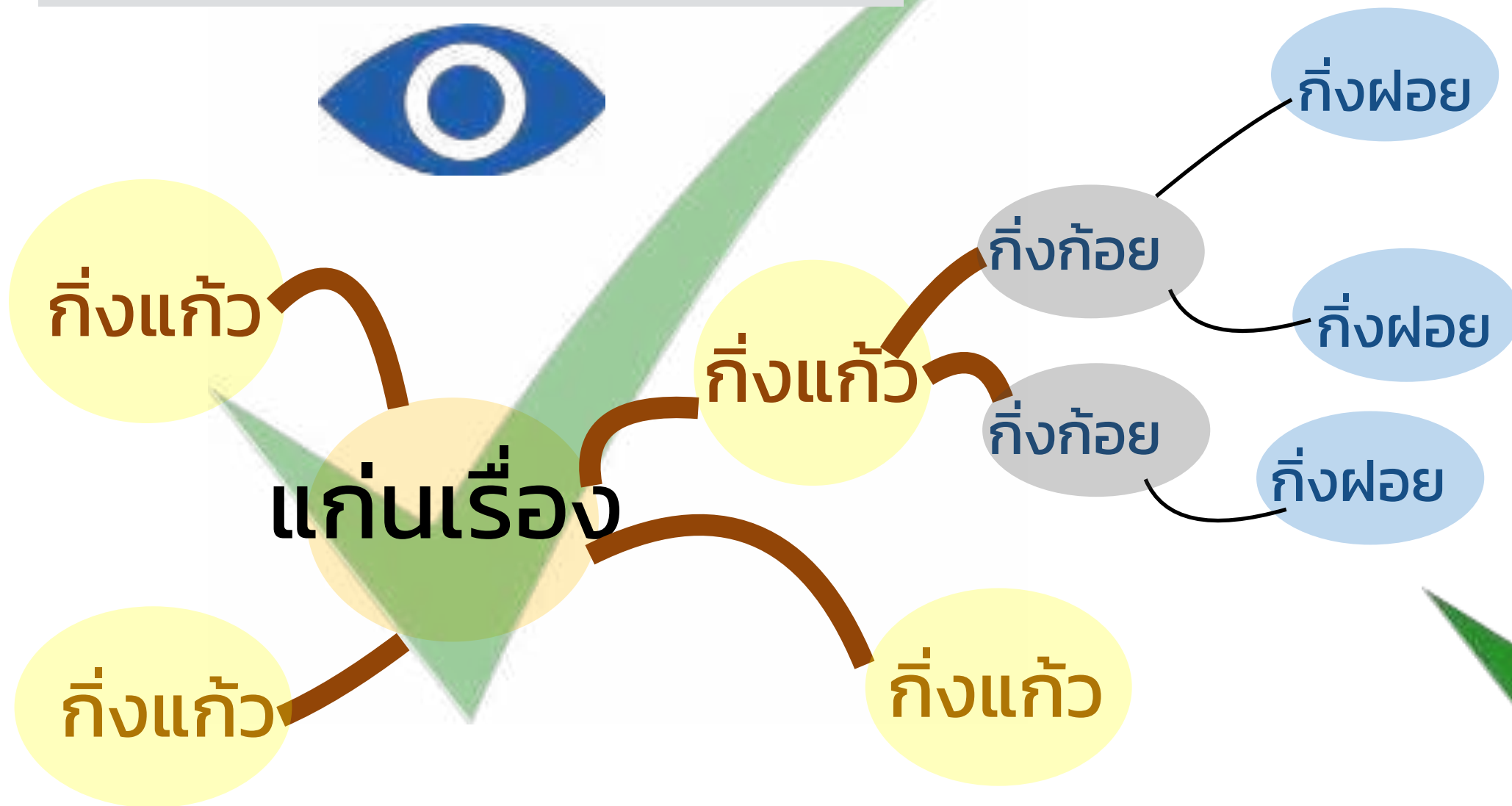
แผนที่ความคิดต้อง...เขียนในระดับสายตา



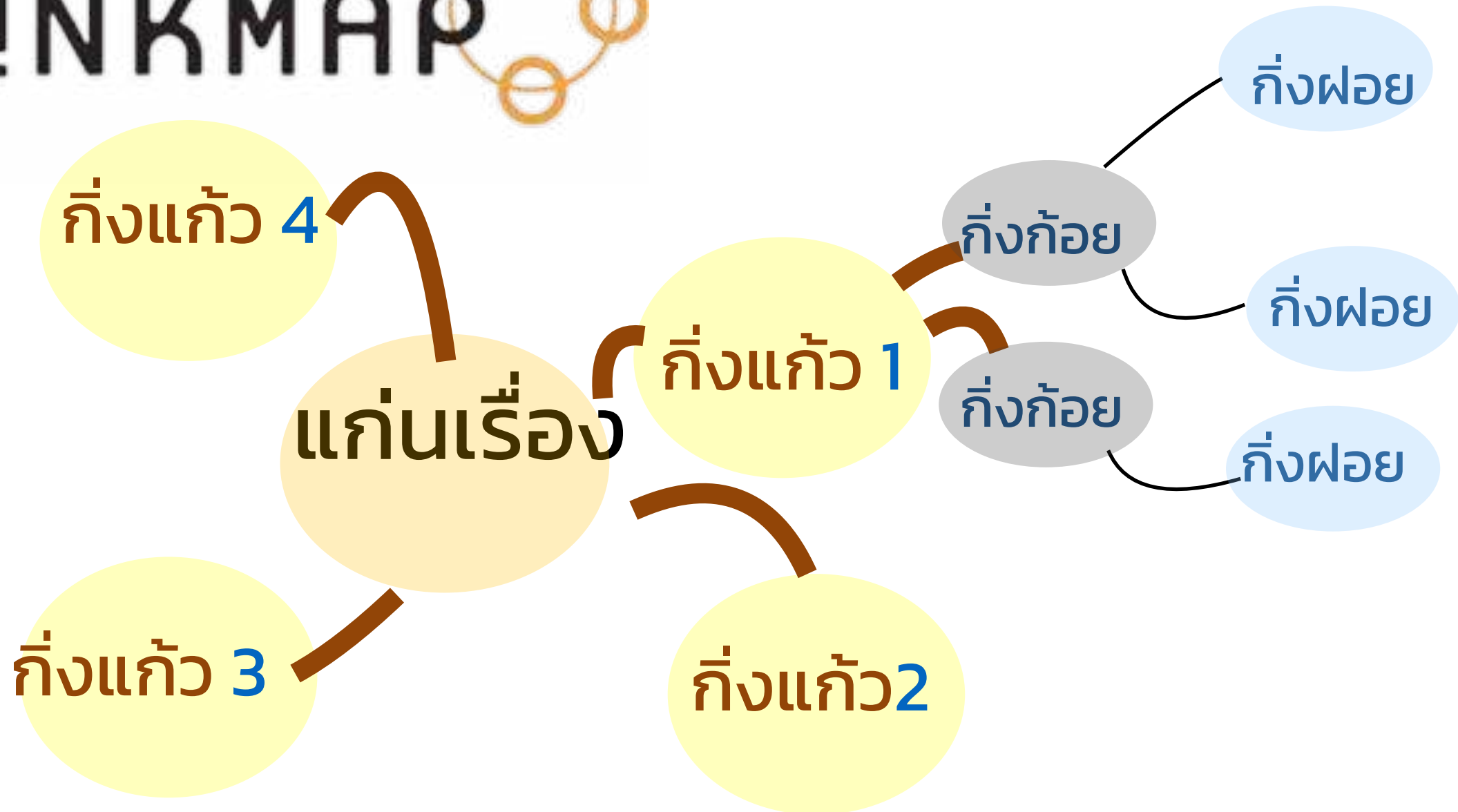
THINKMAP



เขียนในระดับสายตา



THINKMAP



ออกแบบความคิด



ตัวอย่าง

TH!NKMAP



ตัวอย่าง THINKMAP



ตัวอย่าง

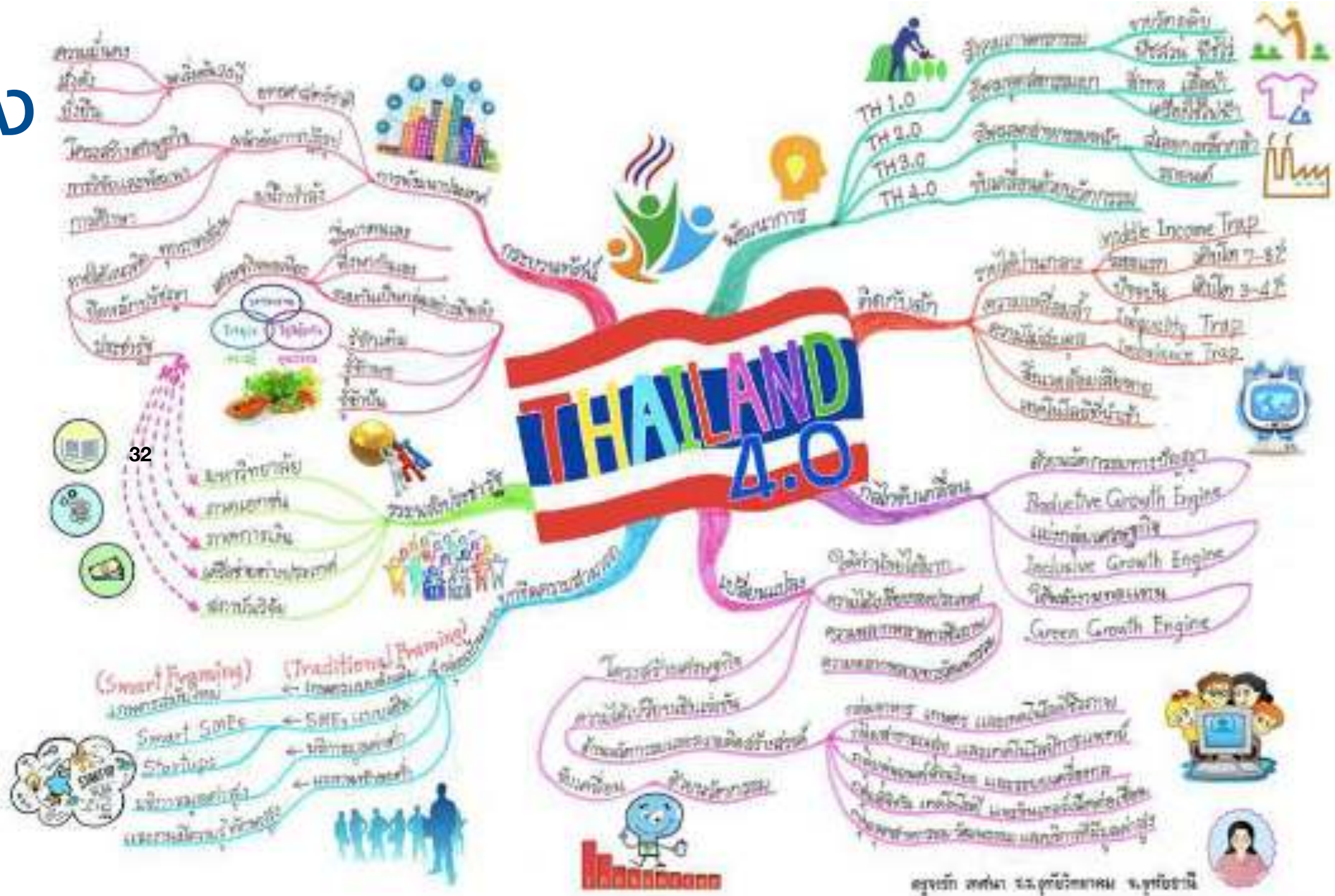


31



ตัวอย่าง

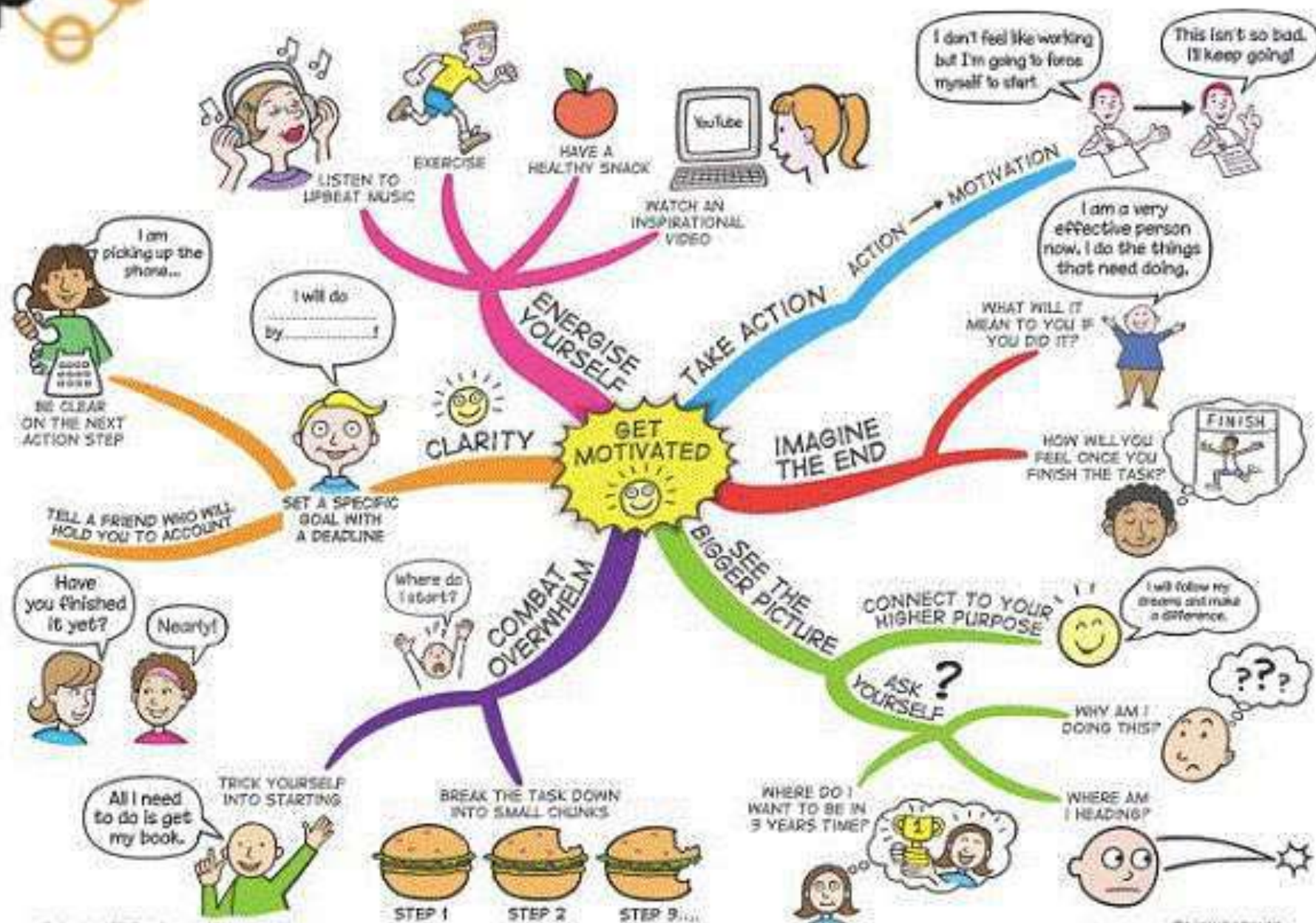
THINKMAP



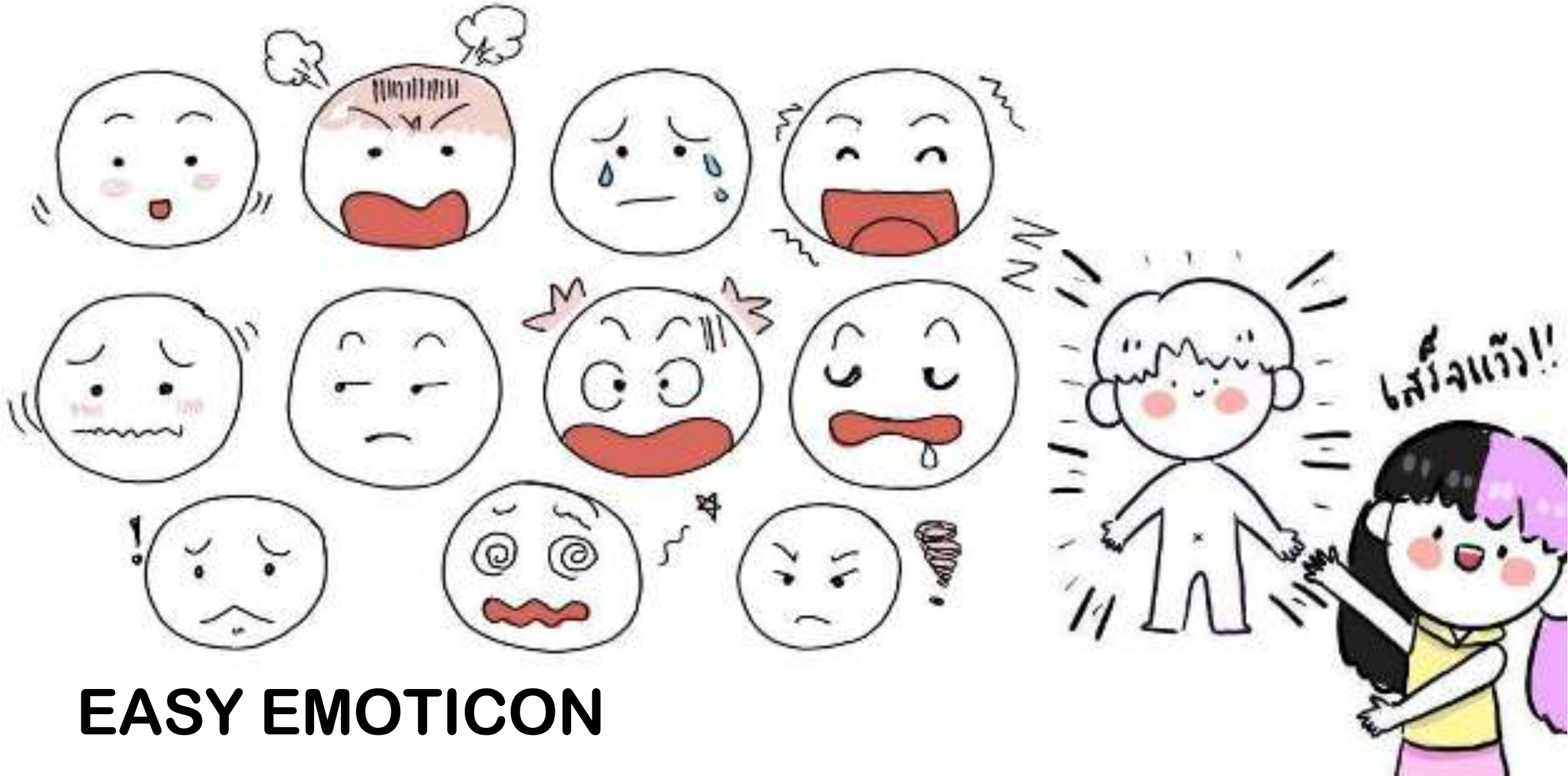
32

THINKMAP

ตัวอย่าง



วาดภาพประกอบเพิ่มความจำสมอง



EASY EMOTICON

WORKSHOP

TH!NKMAP



แผนที่ความคิด ตัวอย่าง



การออกแบบแผนที่ความคิดโดยใช้โปรแกรม









โครงการพัฒนาท้องถิ่นของน้องเห็ด

23 ธ.ค. 62

จังหวัดขอนแก่น



งานท้องถิ่นของน้องเห็ด

โครงการพัฒนาท้องถิ่นของน้องเห็ด



THINKMAP



โครงการพัฒนาท้องถิ่นของน้องเห็ด
วัตถุประสงค์
- เพื่อส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่นของน้องเห็ด
- เพื่อส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่นของน้องเห็ด
- เพื่อส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่นของน้องเห็ด

โครงการพัฒนาท้องถิ่นของน้องเห็ด
วัตถุประสงค์
- เพื่อส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่นของน้องเห็ด
- เพื่อส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่นของน้องเห็ด
- เพื่อส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่นของน้องเห็ด

โครงการพัฒนาท้องถิ่นของน้องเห็ด
วัตถุประสงค์
- เพื่อส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่นของน้องเห็ด
- เพื่อส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่นของน้องเห็ด
- เพื่อส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่นของน้องเห็ด

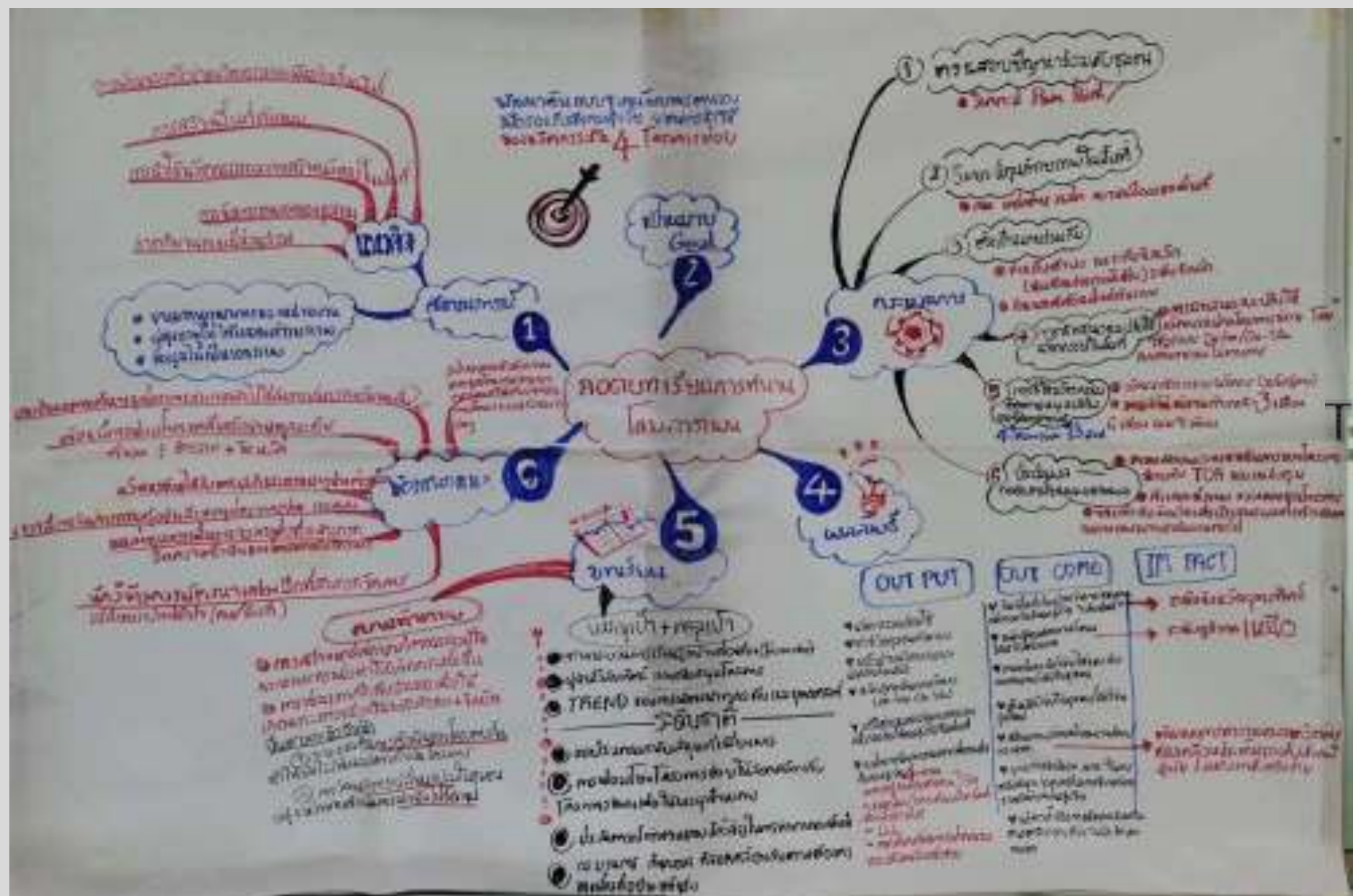


โครงการพัฒนาท้องถิ่นของน้องเห็ด
วัตถุประสงค์
- เพื่อส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่นของน้องเห็ด
- เพื่อส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่นของน้องเห็ด
- เพื่อส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่นของน้องเห็ด



THINKMAP



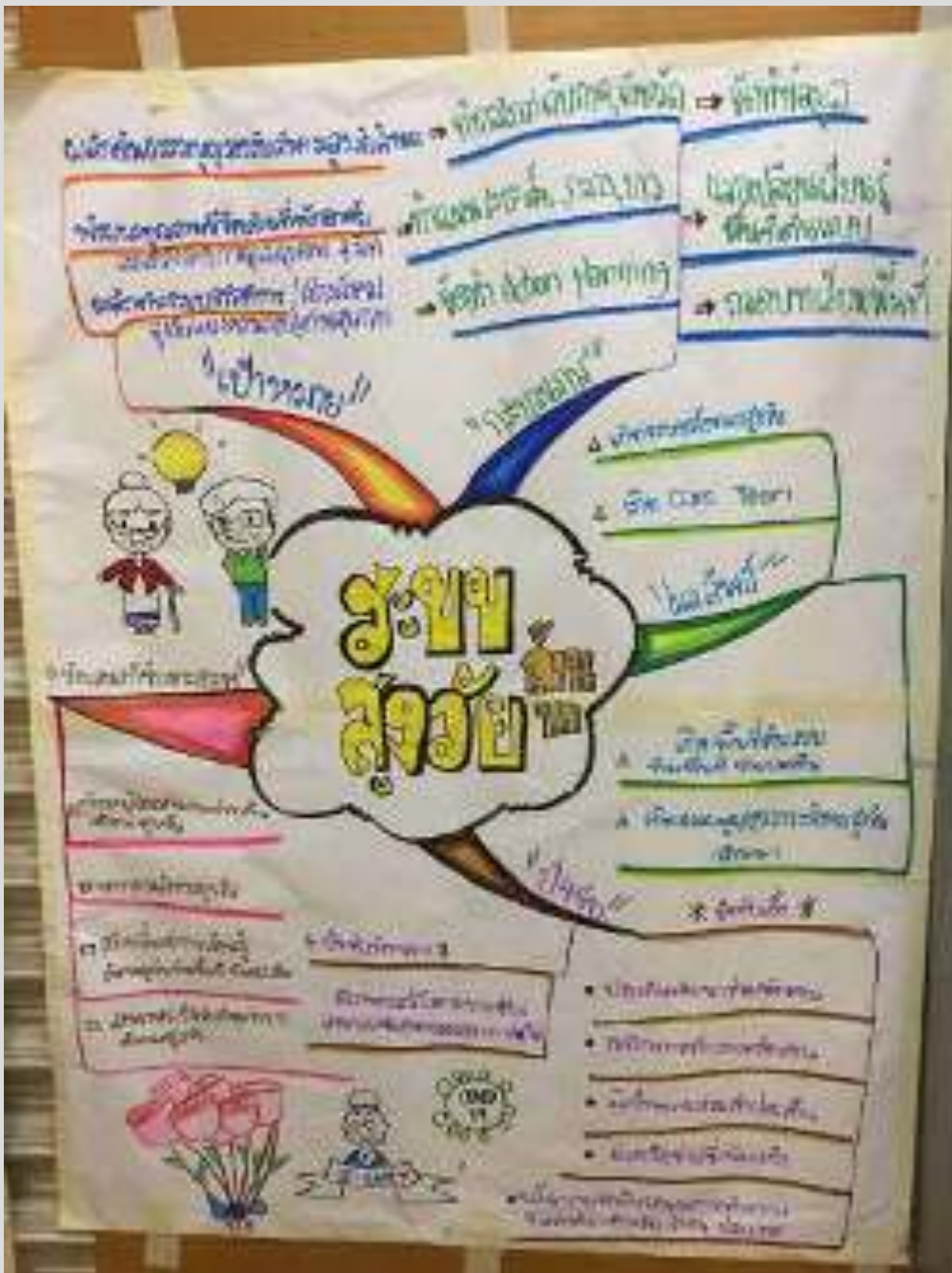


THINKMAP

กำหนดสองแนว ยุทธศาสตร์



THINKMAP



พื้นที่ชุมชนที่มีพื้นที่

What Next?

งานวิจัยสังคม 16 ปี

จำนวนประชากร 1 (ชุมชน)
 จำนวนครัวเรือน 1 (มอ)
 รพช./รพช 1 (ชุมชน)
 14 รพช.

กศน. 120
 + 1 รพช.
 120 + 1 = 121

1 รพช. 9 แห่งที่จัด
 - รพช./รพช.
 - รพช. 1 แห่ง
 - รพช. 1 แห่ง

รพช. 1 แห่งที่จัด
 - รพช. 1 แห่ง
 - รพช. 1 แห่ง
 - รพช. 1 แห่ง
 - รพช. 1 แห่ง
 - รพช. 1 แห่ง

มีหอพักนักเรียน 13 แห่ง 14 (ภาพ)
 รพช. 1 แห่ง

รพช. 1 แห่งที่จัด
 13 แห่ง 14 (ภาพ)
 รพช. 1 แห่ง

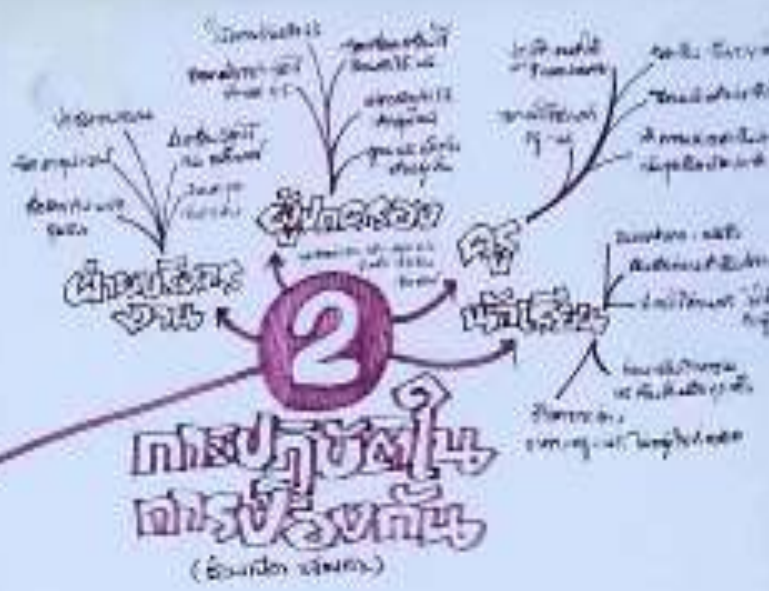
สงขลา

THINKMAP

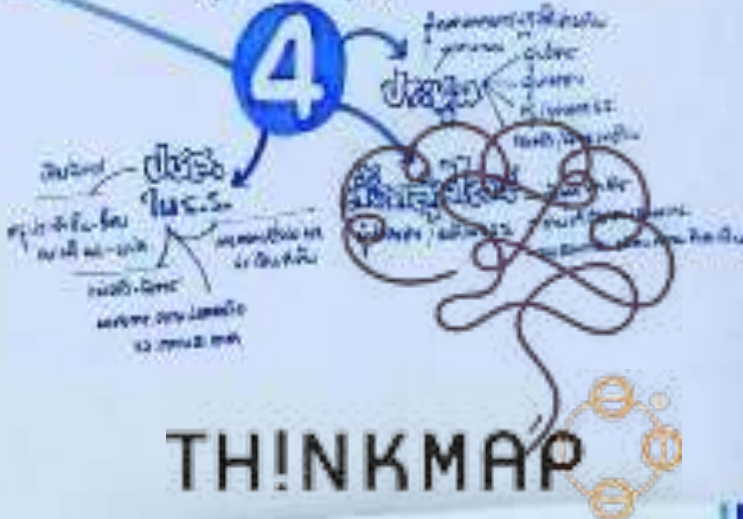
การประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง 200 ปี สมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรม พระบรมราชชนก



ภายใต้สถานการณ์ความเปลี่ยนแปลง THE NEW/NORMAL ERA



ภายใต้สถานการณ์ความเปลี่ยนแปลง THE NEW/NORMAL ERA



THINKMAP

การประชุมเชิงปฏิบัติการ

วางแผนระบบการพัฒนาระบบ4 พัฒนาได้โดยคน-เรา

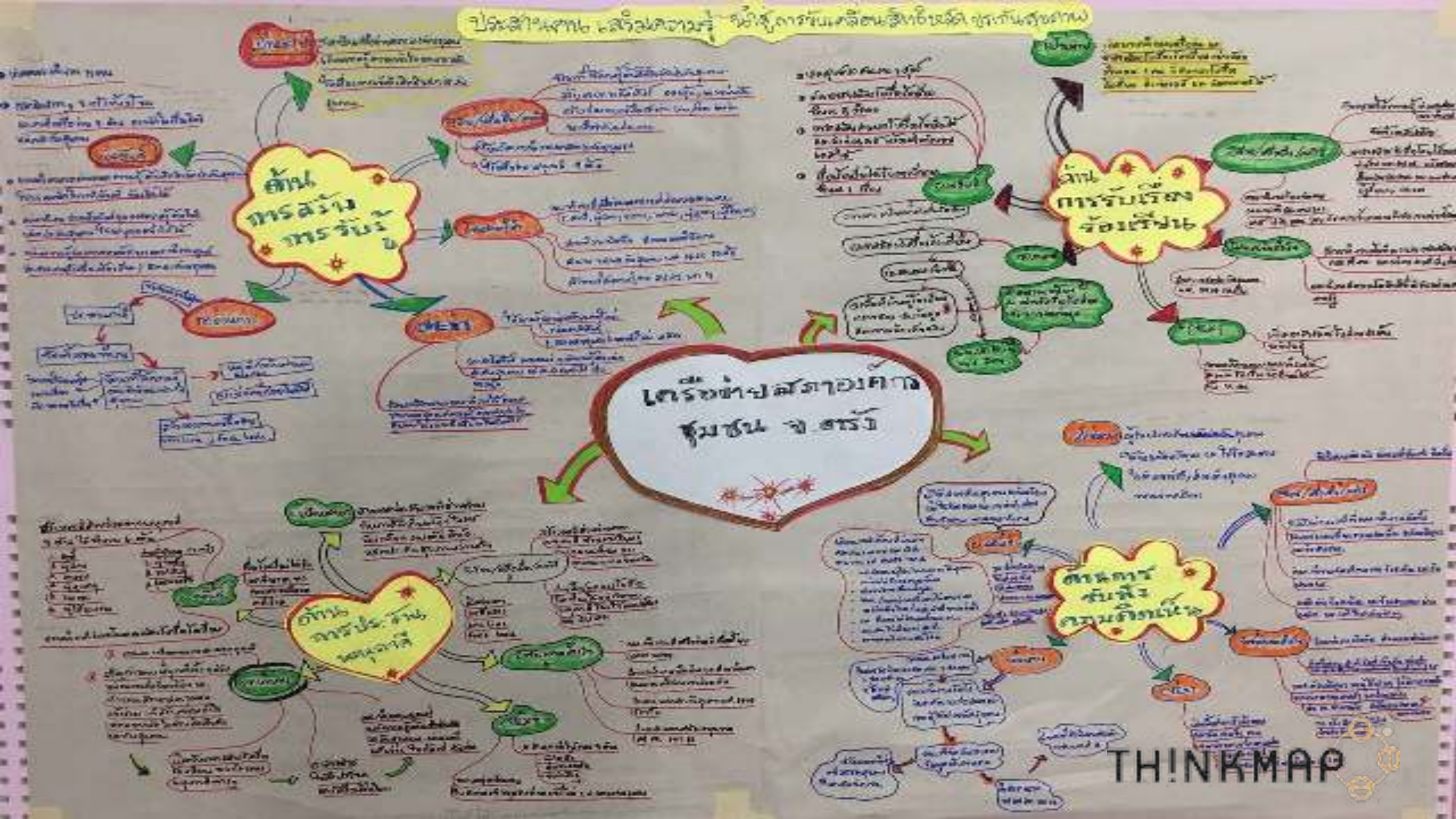


ภายใต้สถานการณ์ความปกติใหม่
THE NEW NORMAL ERA



ณ มจร







THINKMAP

THINKMAP

กระบวนการ

เผื่อครอบครัวที่สั่งไว้

วัตถุประสงค์ของการ

TPAR

• TEAM: TBI - 1st, 2nd, 3rd, 4th, 5th, 6th, 7th, 8th, 9th, 10th, 11th, 12th, 13th, 14th, 15th, 16th, 17th, 18th, 19th, 20th, 21st, 22nd, 23rd, 24th, 25th, 26th, 27th, 28th, 29th, 30th, 31st, 32nd, 33rd, 34th, 35th, 36th, 37th, 38th, 39th, 40th, 41st, 42nd, 43rd, 44th, 45th, 46th, 47th, 48th, 49th, 50th, 51st, 52nd, 53rd, 54th, 55th, 56th, 57th, 58th, 59th, 60th, 61st, 62nd, 63rd, 64th, 65th, 66th, 67th, 68th, 69th, 70th, 71st, 72nd, 73rd, 74th, 75th, 76th, 77th, 78th, 79th, 80th, 81st, 82nd, 83rd, 84th, 85th, 86th, 87th, 88th, 89th, 90th, 91st, 92nd, 93rd, 94th, 95th, 96th, 97th, 98th, 99th, 100th, 101st, 102nd, 103rd, 104th, 105th, 106th, 107th, 108th, 109th, 110th, 111th, 112th, 113th, 114th, 115th, 116th, 117th, 118th, 119th, 120th, 121st, 122nd, 123rd, 124th, 125th, 126th, 127th, 128th, 129th, 130th, 131st, 132nd, 133rd, 134th, 135th, 136th, 137th, 138th, 139th, 140th, 141st, 142nd, 143rd, 144th, 145th, 146th, 147th, 148th, 149th, 150th, 151st, 152nd, 153rd, 154th, 155th, 156th, 157th, 158th, 159th, 160th, 161st, 162nd, 163rd, 164th, 165th, 166th, 167th, 168th, 169th, 170th, 171st, 172nd, 173rd, 174th, 175th, 176th, 177th, 178th, 179th, 180th, 181st, 182nd, 183rd, 184th, 185th, 186th, 187th, 188th, 189th, 190th, 191st, 192nd, 193rd, 194th, 195th, 196th, 197th, 198th, 199th, 200th, 201st, 202nd, 203rd, 204th, 205th, 206th, 207th, 208th, 209th, 210th, 211th, 212th, 213th, 214th, 215th, 216th, 217th, 218th, 219th, 220th, 221st, 222nd, 223rd, 224th, 225th, 226th, 227th, 228th, 229th, 230th, 231st, 232nd, 233rd, 234th, 235th, 236th, 237th, 238th, 239th, 240th, 241st, 242nd, 243rd, 244th, 245th, 246th, 247th, 248th, 249th, 250th, 251st, 252nd, 253rd, 254th, 255th, 256th, 257th, 258th, 259th, 260th, 261st, 262nd, 263rd, 264th, 265th, 266th, 267th, 268th, 269th, 270th, 271st, 272nd, 273rd, 274th, 275th, 276th, 277th, 278th, 279th, 280th, 281st, 282nd, 283rd, 284th, 285th, 286th, 287th, 288th, 289th, 290th, 291st, 292nd, 293rd, 294th, 295th, 296th, 297th, 298th, 299th, 300th, 301st, 302nd, 303rd, 304th, 305th, 306th, 307th, 308th, 309th, 310th, 311th, 312th, 313th, 314th, 315th, 316th, 317th, 318th, 319th, 320th, 321st, 322nd, 323rd, 324th, 325th, 326th, 327th, 328th, 329th, 330th, 331st, 332nd, 333rd, 334th, 335th, 336th, 337th, 338th, 339th, 340th, 341st, 342nd, 343rd, 344th, 345th, 346th, 347th, 348th, 349th, 350th, 351st, 352nd, 353rd, 354th, 355th, 356th, 357th, 358th, 359th, 360th, 361st, 362nd, 363rd, 364th, 365th, 366th, 367th, 368th, 369th, 370th, 371st, 372nd, 373rd, 374th, 375th, 376th, 377th, 378th, 379th, 380th, 381st, 382nd, 383rd, 384th, 385th, 386th, 387th, 388th, 389th, 390th, 391st, 392nd, 393rd, 394th, 395th, 396th, 397th, 398th, 399th, 400th, 401st, 402nd, 403rd, 404th, 405th, 406th, 407th, 408th, 409th, 410th, 411th, 412th, 413th, 414th, 415th, 416th, 417th, 418th, 419th, 420th, 421st, 422nd, 423rd, 424th, 425th, 426th, 427th, 428th, 429th, 430th, 431st, 432nd, 433rd, 434th, 435th, 436th, 437th, 438th, 439th, 440th, 441st, 442nd, 443rd, 444th, 445th, 446th, 447th, 448th, 449th, 450th, 451st, 452nd, 453rd, 454th, 455th, 456th, 457th, 458th, 459th, 460th, 461st, 462nd, 463rd, 464th, 465th, 466th, 467th, 468th, 469th, 470th, 471st, 472nd, 473rd, 474th, 475th, 476th, 477th, 478th, 479th, 480th, 481st, 482nd, 483rd, 484th, 485th, 486th, 487th, 488th, 489th, 490th, 491st, 492nd, 493rd, 494th, 495th, 496th, 497th, 498th, 499th, 500th, 501st, 502nd, 503rd, 504th, 505th, 506th, 507th, 508th, 509th, 510th, 511th, 512th, 513th, 514th, 515th, 516th, 517th, 518th, 519th, 520th, 521st, 522nd, 523rd, 524th, 525th, 526th, 527th, 528th, 529th, 530th, 531st, 532nd, 533rd, 534th, 535th, 536th, 537th, 538th, 539th, 540th, 541st, 542nd, 543rd, 544th, 545th, 546th, 547th, 548th, 549th, 550th, 551st, 552nd, 553rd, 554th, 555th, 556th, 557th, 558th, 559th, 560th, 561st, 562nd, 563rd, 564th, 565th, 566th, 567th, 568th, 569th, 570th, 571st, 572nd, 573rd, 574th, 575th, 576th, 577th, 578th, 579th, 580th, 581st, 582nd, 583rd, 584th, 585th, 586th, 587th, 588th, 589th, 590th, 591st, 592nd, 593rd, 594th, 595th, 596th, 597th, 598th, 599th, 600th, 601st, 602nd, 603rd, 604th, 605th, 606th, 607th, 608th, 609th, 610th, 611th, 612th, 613th, 614th, 615th, 616th, 617th, 618th, 619th, 620th, 621st, 622nd, 623rd, 624th, 625th, 626th, 627th, 628th, 629th, 630th, 631st, 632nd, 633rd, 634th, 635th, 636th, 637th, 638th, 639th, 640th, 641st, 642nd, 643rd, 644th, 645th, 646th, 647th, 648th, 649th, 650th, 651st, 652nd, 653rd, 654th, 655th, 656th, 657th, 658th, 659th, 660th, 661st, 662nd, 663rd, 664th, 665th, 666th, 667th, 668th, 669th, 670th, 671st, 672nd, 673rd, 674th, 675th, 676th, 677th, 678th, 679th, 680th, 681st, 682nd, 683rd, 684th, 685th, 686th, 687th, 688th, 689th, 690th, 691st, 692nd, 693rd, 694th, 695th, 696th, 697th, 698th, 699th, 7

- **PLAN:** $\frac{1}{2}$ inch by 1 inch by 1 inch

[illegible]

- **RESULT:** $\frac{1}{2} \ln 2$

[illegible]

① ครัวเรือน : ชีวภาพที่เกี่ยว

② 2015-2016-2017-2018-2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2096-2097-2098-2099-2100-2101-2102-2103-2104-2105-2106-2107-2108-2109-2110-2111-2112-2113-2114-2115-2116-2117-2118-2119-2120-2121-2122-2123-2124-2125-2126-2127-2128-2129-2130-2131-2132-2133-2134-2135-2136-2137-2138-2139-2140-2141-2142-2143-2144-2145-2146-2147-2148-2149-2150-2151-2152-2153-2154-2155-2156-2157-2158-2159-2160-2161-2162-2163-2164-2165-2166-2167-2168-2169-2170-2171-2172-2173-2174-2175-2176-2177-2178-2179-2180-2181-2182-2183-2184-2185-2186-2187-2188-2189-2190-2191-2192-2193-2194-2195-2196-2197-2198-2199-2200-2201-2202-2203-2204-2205-2206-2207-2208-2209-2210-2211-2212-2213-2214-2215-2216-2217-2218-2219-2220-2221-2222-2223-2224-2225-2226-2227-2228-2229-2230-2231-2232-2233-2234-2235-2236-2237-2238-2239-2240-2241-2242-2243-2244-2245-2246-2247-2248-2249-2250-2251-2252-2253-2254-2255-2256-2257-2258-2259-2260-2261-2262-2263-2264-2265-2266-2267-2268-2269-2270-2271-2272-2273-2274-2275-2276-2277-2278-2279-2280-2281-2282-2283-2284-2285-2286-2287-2288-2289-2290-2291-2292-2293-2294-2295-2296-2297-2298-2299-2300-2301-2302-2303-2304-2305-2306-2307-2308-2309-2310-2311-2312-2313-2314-2315-2316-2317-2318-2319-2320-2321-2322-2323-2324-2325-2326-2327-2328-2329-2330-2331-2332-2333-2334-2335-2336-2337-2338-2339-2340-2341-2342-2343-2344-2345-2346-2347-2348-2349-2350-2351-2352-2353-2354-2355-2356-2357-2358-2359-2360-2361-2362-2363-2364-2365-2366-2367-2368-2369-2370-2371-2372-2373-2374-2375-2376-2377-2378-2379-2380-2381-2382-2383-2384-2385-2386-2387-2388-2389-2390-2391-2392-2393-2394-2395-2396-2397-2398-2399-2400-2401-2402-2403-2404-2405-2406-2407-2408-2409-2410-2411-2412-2413-2414-2415-2416-2417-2418-2419-2420-2421-2422-2423-2424-2425-2426-2427-2428-2429-2430-2431-2432-2433-2434-2435-2436-2437-2438-2439-2440-2441-2442-2443-2444-2445-2446-2447-2448-2449-2450-2451-2452-2453-2454-2455-2456-2457-2458-2459-2460-2461-2462-2463-2464-2465-2466-2467-2468-2469-2470-2471-2472-2473-2474-2475-2476-2477-2478-2479-2480-2481-2482-2483-2484-2485-2486-2487-2488-2489-2490-2491-2492-2493-2494-2495-2496-2497-2498-2499-2500-2501-2502-2503-2504-2505-2506-2507-2508-2509-2510-2511-2512-2513-2514-2515-2516-2517-2518-2519-2520-2521-2522-2523-2524-2525-2526-2527-2528-2529-2530-2531-2532-2533-2534-2535-2536-2537-2538-2539-2540-2541-2542-2543-2544-2545-2546-2547-2548-2549-2550-2551-2552-2553-2554-2555-2556-2557-2558-2559-2560-2561-2562-2563-2564-2565-2566-2567-2568-2569-2570-2571-2572-2573-2574-2575-2576-2577-2578-2579-2580-2581-2582-2583-2584-2585-2586-2587-2588-2589-2590-2591-2592-2593-2594-2595-2596-2597-2598-2599-2600-2601-2602-2603-2604-2605-2606-2607-2608-2609-2610-2611-2612-2613-2614-2615-2616-2617-2618-2619-2620-2621-2622-2623-2624-2625-2626-2627-2628-2629-2630-2631-2632-2633-2634-2635-2636-2637-2638-2639-2640-2641-2642-2643-2644-2645-2646-2647-2648-2649-2650-2651-2652-2653-2654-2655-2656-2657-2658-2659-2660-2661-2662-2663-2664-2665-2666-2667-2668-2669-2670-2671-2672-2673-2674-2675-2676-2677-2678-2679-2680-2681-2682-2683-2684-2685-2686-2687-2688-2689-2690-2691-2692-2693-2694-2695-2696-2697-2698-2699-2700-2701-2702-2703-2704-2705-2706-2707-2708-2709-2710-2711-2712-2713-2714-2715-2716-2717-2718-2719-2720-2721-2722-2723-2724-2725-2726-2727-2728-2729-2730-2731-2732-2733-2734-2735-2736-2737-2738-2739-2740-2741-2742-2743-2744-2745-2746-2747-2748-2749-2750-2751-2752-2753-2754-2755-2756-2757-2758-2759-2760-2761-2762-2763-2764-2765-2766-2767-2768-2769-2770-2771-2772-2773-2774-2775-2776-2777-2778-2779-2780-2781-2782-2783-2784-2785-2786-2787-2788-2789-2790-2791-2792-2793-2794-2795-2796-2797-2798-2799-2800-2801-2802-2803-2804-2805-2806-2807-2808-2809-2810-2811-2812-2813-2814-2815-2816-2817-2818-2819-2820-2821-2822-2823-2824-2825-2826-2827-2828-2829-2830-2831-2832-2

⑤ संस्कृत / संस्कृत

④ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय

⑤ प्राकृतिक मल

⑥ SWOT ANALYSIS

• Out Put

- $HL = 2a$
 - $HL = 2a$
 - $HL = 2a$
 - $HL = 2a$

Out Come

- 1. การนำข้อมูลไปใช้เพื่อการตัดสินใจ
- 2. การนำข้อมูลไปใช้เพื่อการตัดสินใจ
- 3. การนำข้อมูลไปใช้เพื่อการตัดสินใจ HT, DM +

- Impact

- การกระจายสินค้า : ส่งสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค
- การเลือก : เลือกสินค้าที่จะขาย
- การเลือก : เลือกสถานที่ที่จะขาย
- การเลือก : เลือกวิธีการที่จะขาย
- การเลือก : เลือกเวลาที่จะขาย

• पुष्पक

- การศึกษาและ วิจัย
- การส่งเสริมและ พัฒนา
- การฝึกอบรม

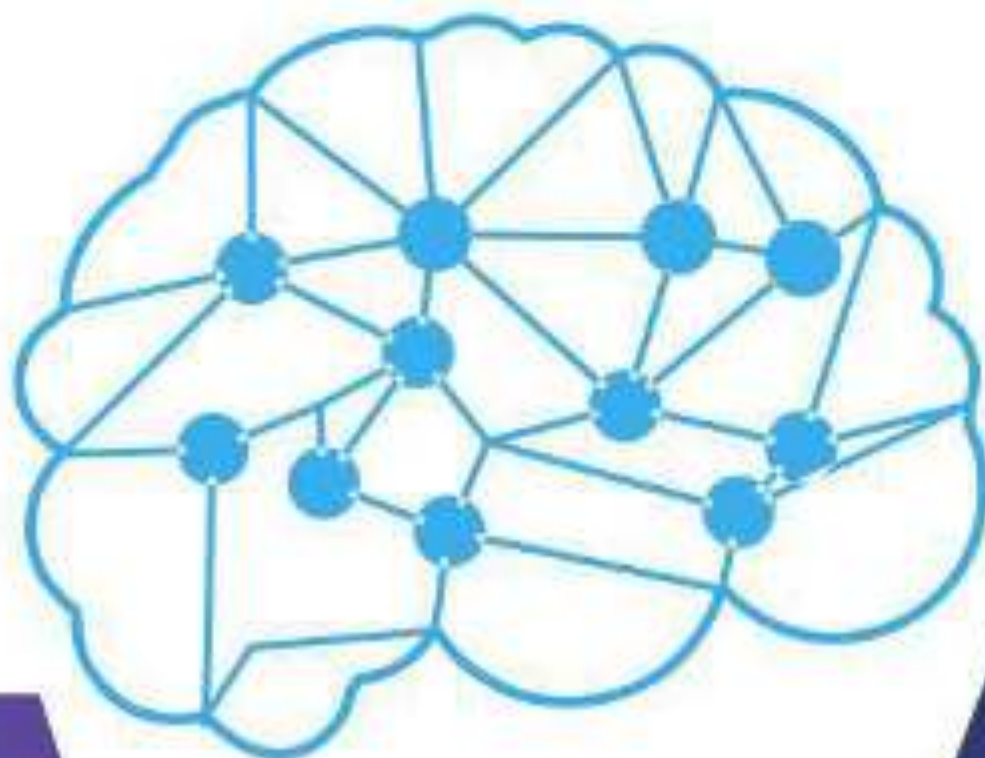
- प्रिया, चिन्ता

— 244 —

- What next?

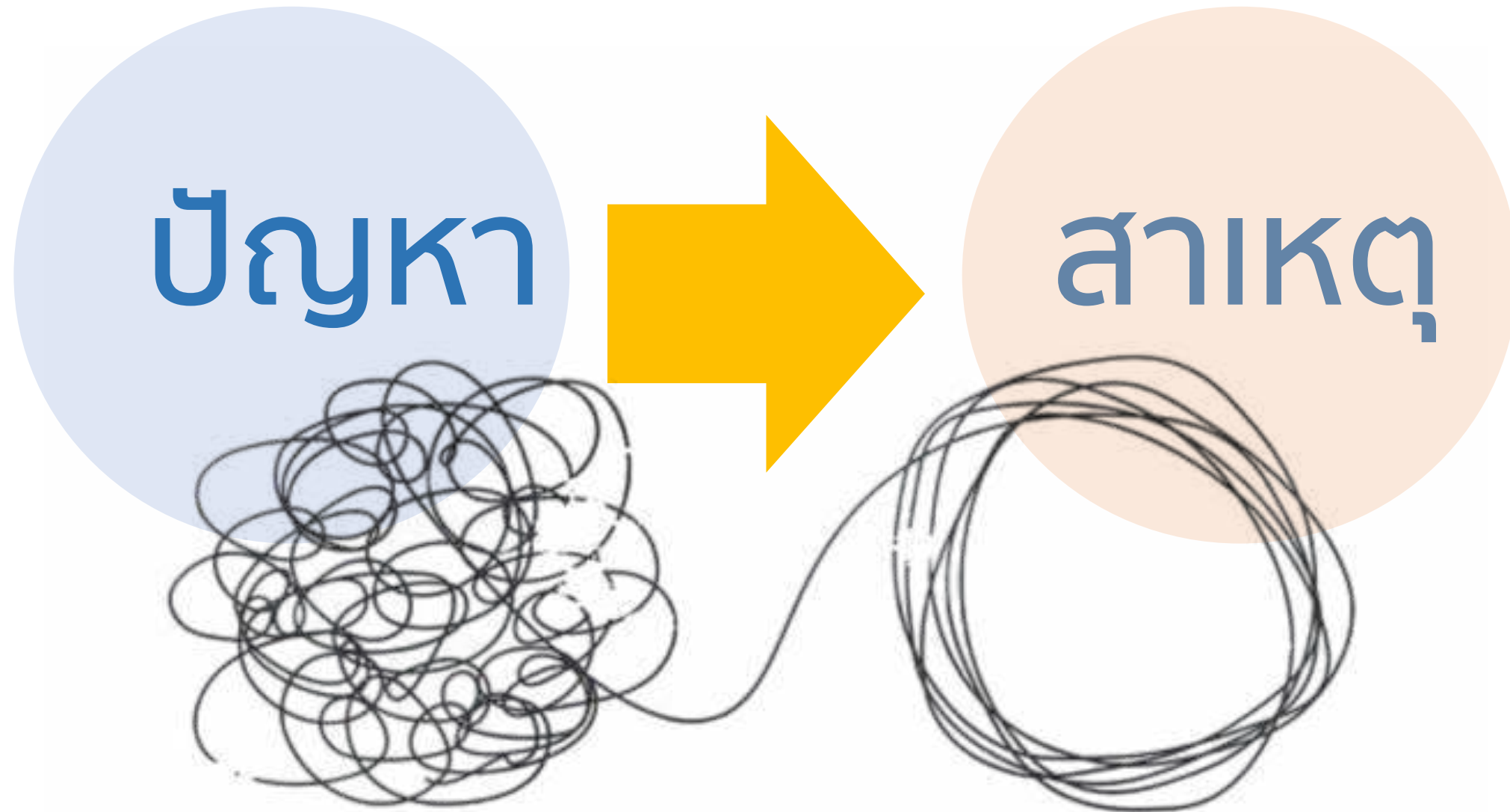
- ความหมายของงานศิลปะ คือสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด
- ความหมายของงานศิลปะ คือสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด
- ความหมายของงานศิลปะ คือสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด
- ความหมายของงานศิลปะ คือสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด

2 ผังสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram)



THINKING
TOOLS

ปัญหาต้องแก้ที่สำคัญ



Cause and Effect Diagram



ผังก้างปลา แสดงความสัมพันธ์ของ
ปัญหาหนึ่งปัญหากับสาเหตุหลายสาเหตุ

Cause and Effect Diagram

เพื่อหา Possible Cause

เราอาจเรียก Fish Bone Diagram or Ishikawa Diagram

ความหมายของ Fish Bone

Cause and Effect Diagram

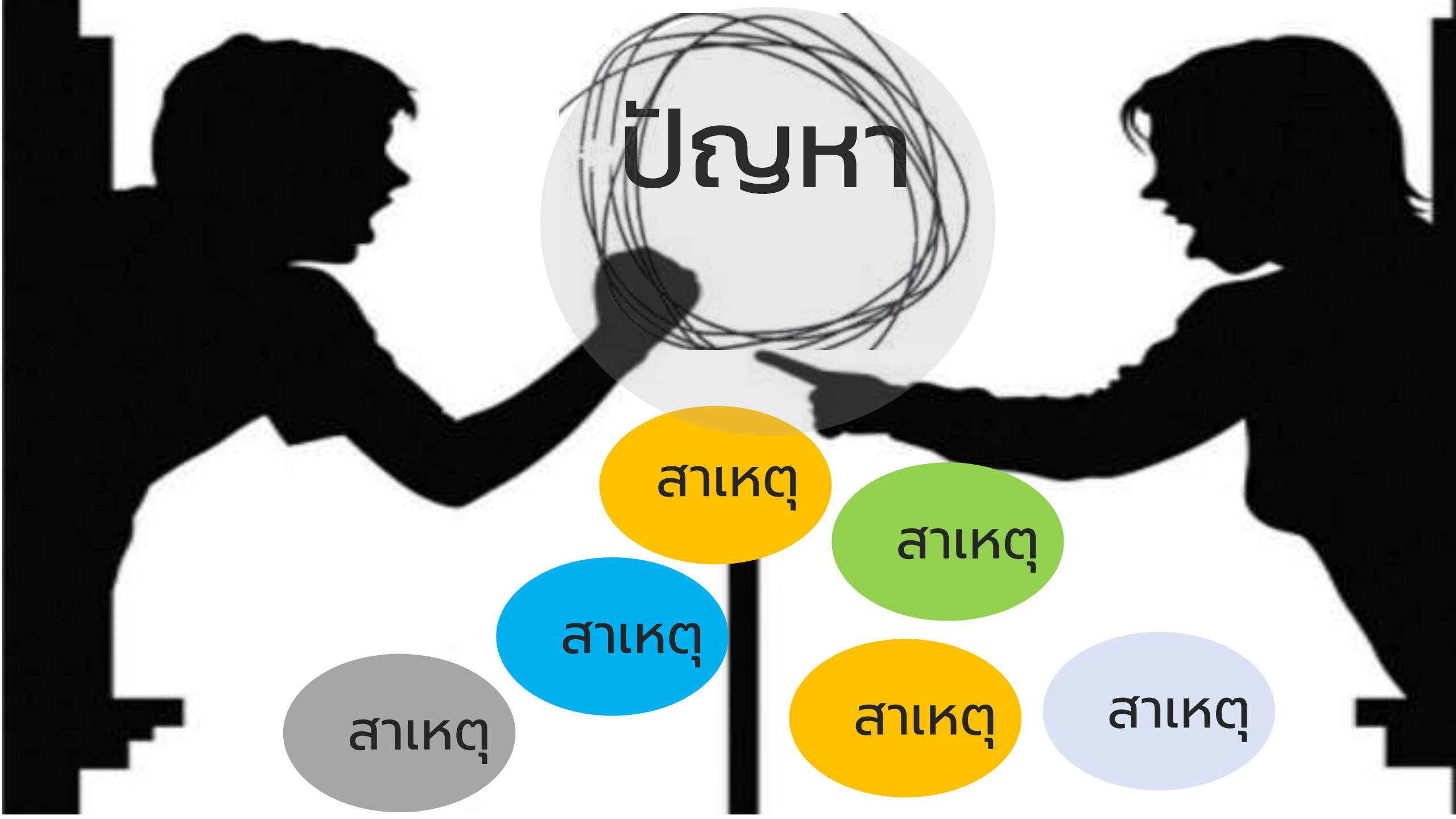


เป็นแผนผังที่ใช้แสดงความสัมพันธ์อย่างเป็นระบบ
ระหว่างสาเหตุหลายๆสาเหตุที่เป็นไปได้ ที่ส่งผลกระทบให้
เกิด ปัญหาหนึ่งปัญหา

Cause and Effect Diagram

มุ่งเน้นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาโดย
ใช้หลักการถามว่า “ทำไม” (Why)





ปัญห

The image features two black silhouettes of people, a man on the left and a woman on the right, both reaching towards a central globe. The globe is depicted with black latitude and longitude lines. The Thai word 'ปัญหา' (problem) is written in black on the globe. Below the globe, five colored ovals are arranged in a semi-circle, each containing the Thai word 'สาเหตุ' (cause). The ovals are colored yellow, green, blue, orange, and light blue from left to right. A vertical black line passes through the center of the ovals.

สาเหตุ

สาเหตุ

สาเหตุ

สาเหตุ

สาเหตุ

สาเหตุ

Cause and Effect Diagram

FishBone เราจะใช้เมื่อไหร่?

- 1 ต้องการค้นหาสาเหตุของปัญหา
- 2 ศึกษา ทำความเข้าใจภาพรวมของปัญหา



Cause and Effect Diagram

FishBone ทำอย่างไร?

- 1 กำหนดประโยค "ปัญหา" ที่หัวปลา
- 2 กำหนดประเด็นกลุ่มสาเหตุหลักที่ทำให้เกิด "ปัญหา"
- 3 ระดมความคิดในแต่ละกลุ่มสาเหตุ สาเหตุรอง และสาเหตุย่อย
- 4 จัดลำดับความสำคัญในแต่ละกลุ่มสาเหตุ





Cause and Effect Diagram

การเลือกกลุ่มสาเหตุ

เลือกโดยการวิเคราะห์ร่วมกันหา**มต**ในการประชุม
เลือกโดยใช้ตารางจัดผู้สมากำหนดความสำคัญ

ง่าย
ยาก

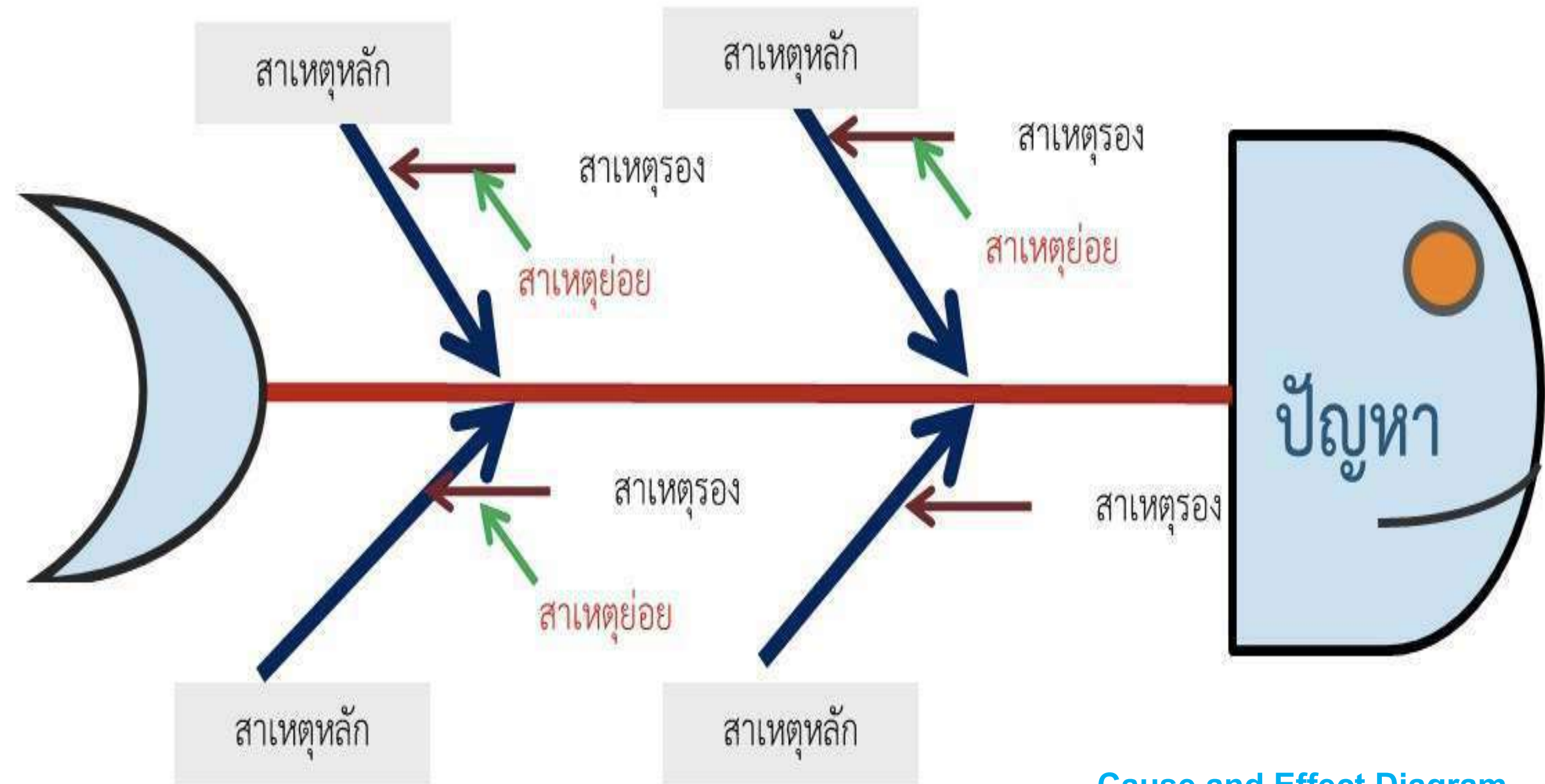
ความสามารถในการดำเนินการ



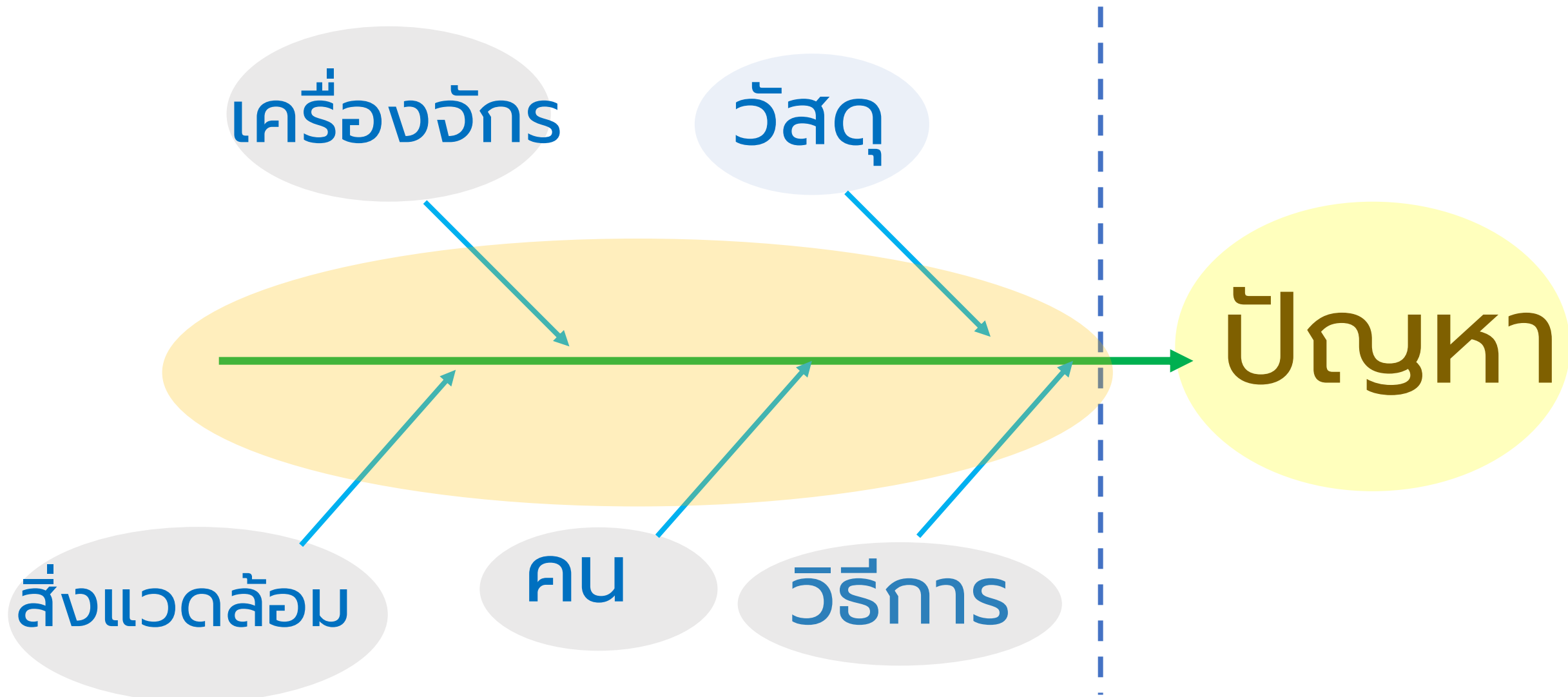
น้อย ผลกระทบ มาก

การใช้ตารางจัดสูตร
มากำหนดความสำคัญ

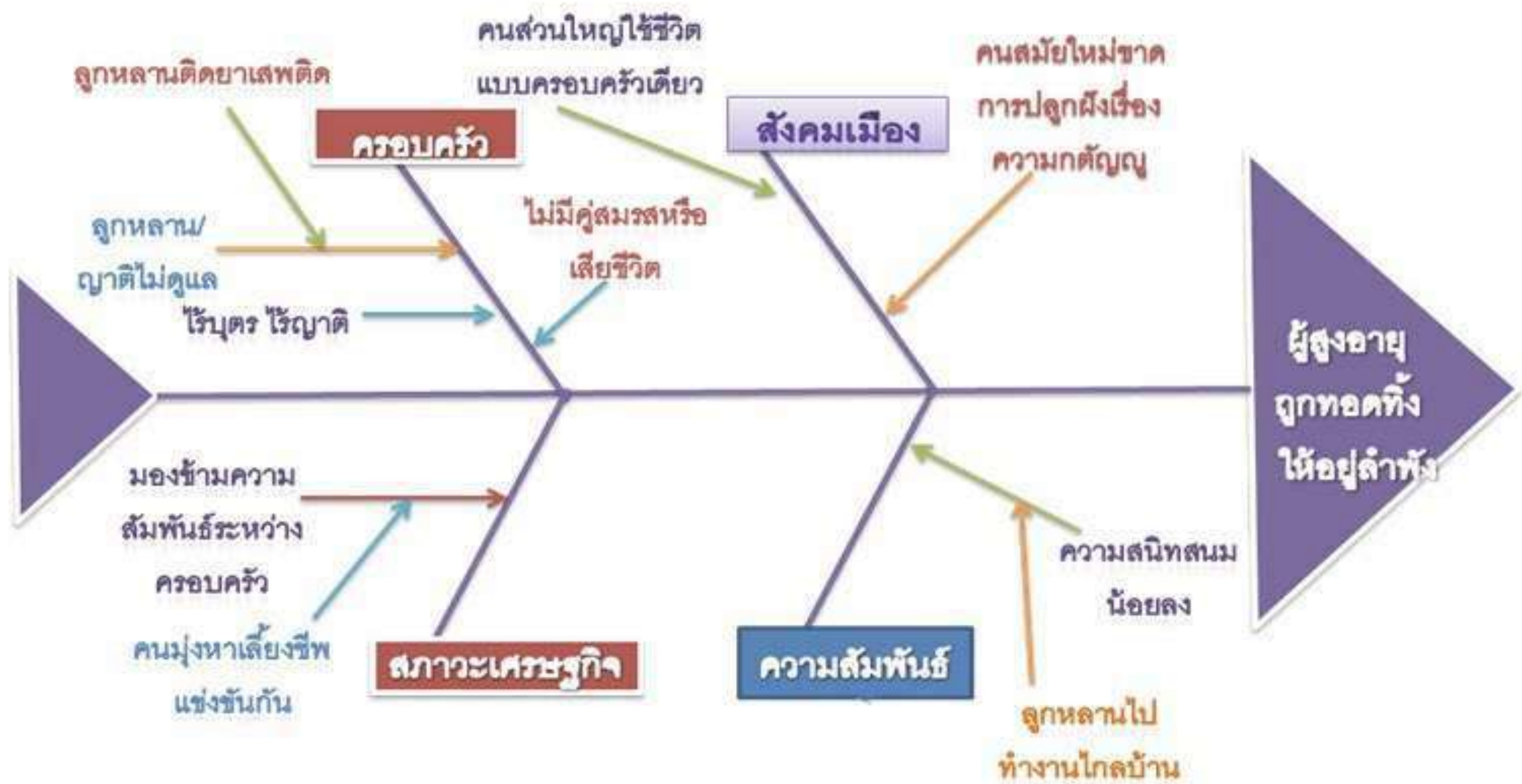
- A ดำเนินการง่าย ผลกระทบมาก
- B ดำเนินการง่าย ผลกระทบน้อย
- C ดำเนินการยาก ผลกระทบมาก
- D ดำเนินการยาก ผลกระทบน้อย

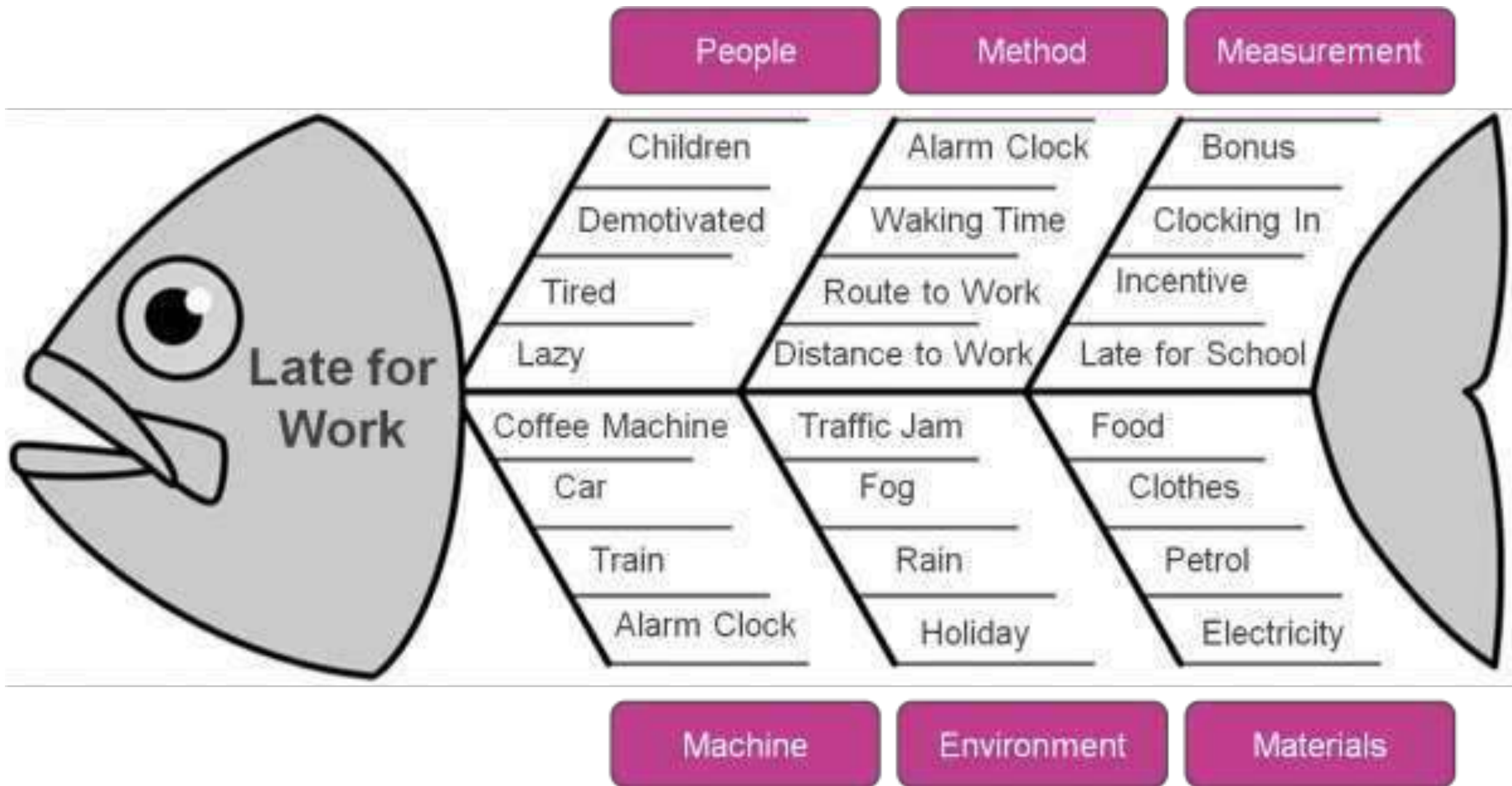


Cause and Effect Diagram



Cause and Effect Diagram





Cause and Effect Diagram

ตัวอย่าง

Cause and Effect Diagram



Cause and Effect Diagram

1

ตัวอย่าง 4M1E

ปัญหา

คน

วัตถุดิบ



สิ่งแวดล้อม

เครื่องจักร

วิธีการ

Cause and Effect Diagram

ปัญหา

การจัดการ
Management

ข้อมูล
Information

2



ผู้นำ
Leadership

ความรู้
Knowledge

ตัวอย่าง MILK

Cause and Effect Diagram

ปัญหา

สถานที่
Place

กระบวนการ
Process

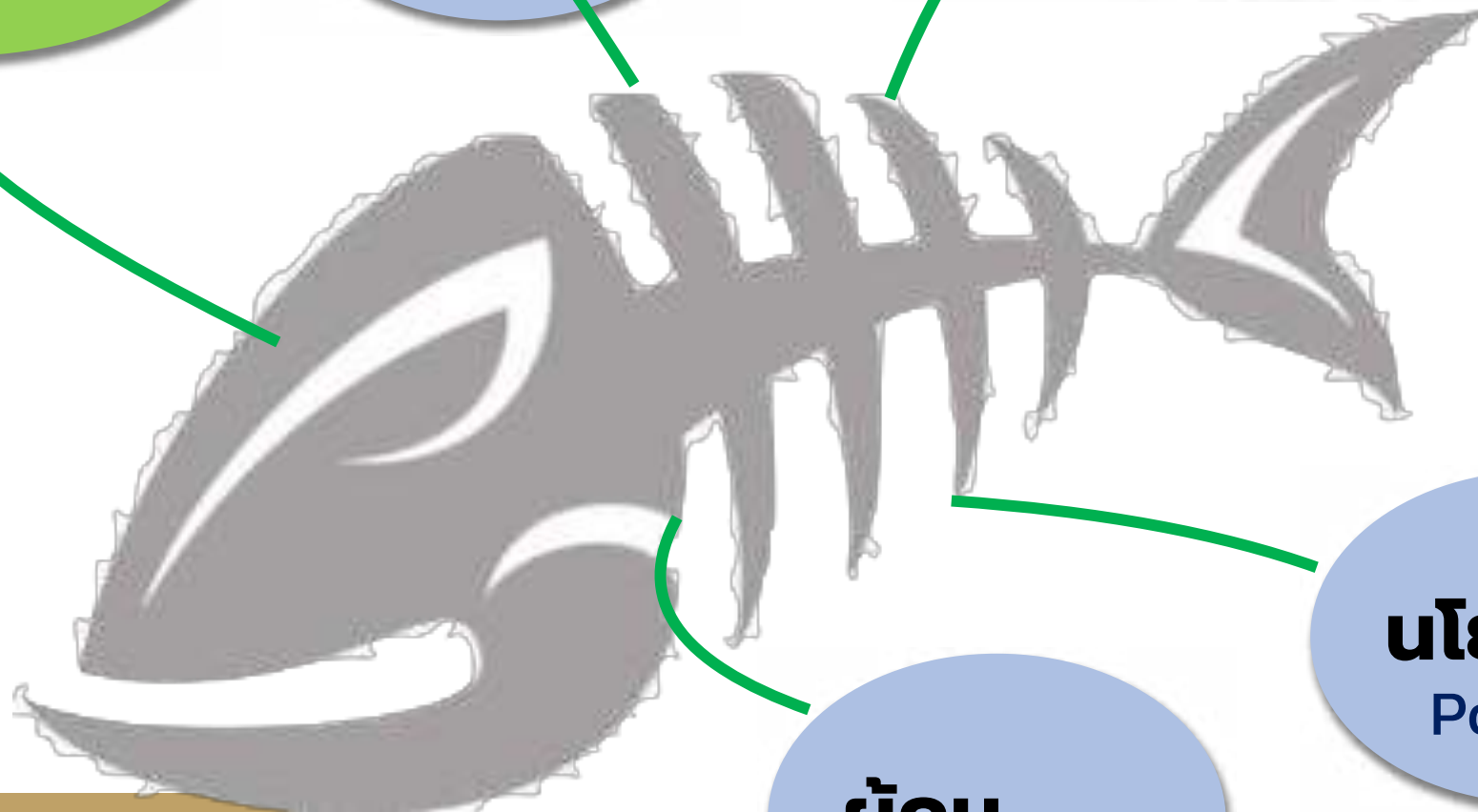
นโยบาย
Policy

ผู้คน
People

Cause and Effect Diagram

3

ตัวอย่าง 4P



การติดกระดาษฟลิปชาร์ต

ติดกระดาษที่ถูกต้องส่งผลต่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ





เราเรียกสิ่งนี้ว่า
"กระดาดขลิบปชาร์ท"





เราเรียกสิ่งนี้ว่า
"MASKING TAPE"
เทปย่นหรือว่า เทปหนังกไ



ติดกระดาษแบบนี้ "ไม่ถูกต้อง"



กระดาษจะฉีกตามรอยเฉียง

ติดกระดาษแบบนี้...ไม่สามารถรับแรงโน้มถ่วงของโลกได้กระดาษจะหลุด และ ฉีกตามรอยเฉียง

ติดกระดาษแบบนี้ "ถูกต้อง"



เวลาเก็บกระดาษ
สามารถพับด้านกา
ลงไปได้เลย

เก็บกระดาษไม่ควรม้วน แต่ให้พับแบบ A ลี



ม้วน...



Lesson learned
12/02/2565



พับแบบนี้สะดวกและคั่นนำไปใช้ง่าย

การสื่อสาร

การออกแบบการสื่อสารผ่านกระดานฟลิปชาร์ต



เขียนกระดานฟลิปชาร์ตอย่างไร? ให้การสื่อสารทรงพลัง

- 1 เขียนตัวอักษรด้วยหมึกสีเข้ม(สีดำ น้ำเงิน)
- 2 เขียนด้วยตัวอักษรที่อ้วนมากกว่าการเขียนปกติ
- 3 เส้นที่ลากเชื่อมโยงสามารถใช้สีอ่อนได้
- 4 แบ่งระยะช่องไฟการเขียนตัวอักษรให้พอดี

มาตรฐานอุปกรณ์ WORKSHOP



ฟลิปชาร์ต



Marking Tape



ปากกาเคมี トラマ



Post it 3M



เอสี่ รียูส



สีเทียนซอล์ก Pentel



ปากกาเมจิก เส้นเล็ก トラマ

นำเสนอผลงาน



เวลานำเสนอผลงาน.....นาที

นำเสนอผลงานกลุ่ม

The
Ultimate
LEADER

Training | Consulting | Coaching



ดร.จตุพร วิศิษฏ์โชติอังกูร
JATUPORN WISITCHOTIAUNGKON, Ph.D.

Senior Consultant

061-546-9526

vjatuporn@gmail.com

thaicoach

www.ultimateleader.co.th

บริษัท ดี อัลทิเมท ลีดเดอร์ จำกัด
2129/62 หมู่ที่ 4 ต.เทพารักษ์ อ.เมืองสมุทรปราการ
จ.สมุทรปราการ 10270



Thank you for your attention



ขอบคุณครับ



Jatuporn Wisitchotiaungkoon