

เดินไป ปั่นไป



9-10 March 2018

Thailand Bike and Walk Forum

การประชุมการส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน

Mode Shift : Bike & Walk to Public Transport Connection



ความต้องการโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก
สู่เมืองที่เป็นมิตรกับคนใช้จักรยาน

Needs of infrastructures and facilities
into Bike Friendly City

ผ.ศ.ดร.บุญยหนูช รุธิรโก, ดร.สิริลักษณ์ ทองพูน และ อาจารย์คัมภีร์ ทองพูน

ความสำคัญและที่มาของปัญหา



ลดโลกร้อนด้วยมือเรา



โคเปนเฮเกน (Copenhagen) คือเมืองจักรยาน (Bike City) อันดับ 1 ของโลก



กระแสการใช้จักรยาน

ปั่นจักรยานได้อย่างไร

1. ประสิทธิภาพสมอง

การปั่นจักรยานช่วยกระตุ้นการสร้างเซลล์สมองส่วน Hippocampus ซึ่งเป็นส่วนที่จับบันทึกความทรงจำ

5. สภาพจิตใจ

การออกกำลังกายช่วยลดความกังวล ความเครียดและปัญหาทางด้านจิตใจ

2. ลดอาการปวดหลัง

การเคลื่อนไหวส่วนขาช่วยกระตุ้นเพิ่มความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อส่วนหลังด้านล่าง

6. หัวใจ

การปั่นจักรยานเป็นประจำช่วยลดต้นเหตุของปัญหาเกี่ยวกับหัวใจถึง 50%

3. เพิ่มสมรรถภาพทางเพศ

ผลการวิจัยจากมหาวิทยาลัยคอร์เนลพบว่านักกีฬาจักรยานมีสมรรถภาพทางเพศเหมือนกับคนที่อายุอ่อนกว่า 4-5 ปี

7. จับถ้าย่างง่ายขึ้น

การปั่นจักรยานช่วยกระตุ้นให้อาหารผ่านลำไส้ได้รวดเร็วขึ้น พร้อมเพิ่มกำลังในการบีบรัดตัวของลำไส้

8. ข้อต่อกระดูก

การเคลื่อนไหวเป็นวงกลมของข้อต่อช่วยส่งผลต่อกระดูกอ่อนและช่วยลดอาการข้อเสื่อม

4. กล้ามเนื้อแข็งแรง

การปั่นจักรยานช่วยกระตุ้นใช้งานกล้ามเนื้อเกือบทุกส่วนของร่างกาย

ชอบสุดคือข้อ 3
นี่แหละ



Reference:

"Cycling and Health: what's the evidence?" Cycling England



ปัญหา อุปสรรค



วัดอุประสงค์



เพื่อศึกษาความต้องการโครงสร้าง
พื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก
ของคนใช้จักรยาน ในการเปลี่ยน
เมืองขนาดใหญ่สู่เมืองที่เป็นมิตรกับ
คนใช้จักรยาน

ระเบียบวิธีวิจัย

1. พื้นที่ศึกษา

เทศบาลนครหาดใหญ่ มีพื้นที่ทั้งหมด 21 ตารางกิโลเมตร

2. กลุ่มตัวอย่าง 400 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

(1) การสำรวจสภาพทางกายภาพ โดยการสำรวจทางสายตา (visual survey) และเก็บข้อมูลพิกัดด้วยเครื่อง GPS

(2) การศึกษาความต้องการของผู้ใช้จักรยาน โดยวิธีการเก็บแบบสอบถามจากผู้ใช้งานจักรยาน จำนวนทั้งหมด 400 คน

ระเบียบวิธีวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ลักษณะของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม เพศ อายุ คุณวุฒิทางการศึกษา อาชีพ รายได้ ภูมิสำเนา

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความความต้องการของผู้ใช้จักรยาน ในเขต เทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการประเมินความเป็นมิตรของเมืองหาดใหญ่ ต่อผู้ใช้จักรยาน

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ระเบียบวิธีวิจัย

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ แบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ด้วย software เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ส่วนสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลกับความต้องการของผู้ใช้จักรยาน

สำหรับข้อมูลจากแบบสอบถามลักษณะปลายเปิด (แบบสัมภาษณ์) นั้น ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

1. โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้จักรยาน ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

(1) สัญญาณไฟจราจร

การสำรวจสัญญาณไฟจราจร บริเวณถนนจำนวน 29 สาย ได้แก่ ถนนกาญจนวนิช ถนนคลองเรียน 1 ถนนชลธารา ถนนเทพสงเคราะห์ ถนนธรรมบุญวิถิ ถนนนิพัทธ์ สงเคราะห์ 1 ถนนนิพัทธ์สงเคราะห์ 2 ถนนนิพัทธ์สงเคราะห์ 4 ถนนนิพัทธ์ สงเคราะห์ 5 ถนนนิพัทธ์อุทิศ 1 ถนนนิพัทธ์อุทิศ 2 ถนนนิพัทธ์อุทิศ 3 ถนน ประชาธิปัตย์ ถนนประชายินดี ถนนราษฎร์ยินดี ถนนราษฎร์อุทิศ ถนนศรีภูวนารถ ถนนอนุสรณ์อาจารย์ทอง ถนนศุภสารรังสรรค์ ถนนเพชรเกษม ถนนทุ่งเสา 2 ถนนจตุอนุสรณ์ ถนนประชารักษ์ ถนนพลพิชัย ถนนร้ถการ ถนนราษฎร์เสรี ถนน สาครมงคล ถนนแสงศรี และถนนกระจำงอุทิศ



สัญญาณไฟจราจรในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา



(2) จุดจอดจักรยาน (6 + 25)



[illegible]

www.pearsoned.com.au

Abstract: [arXiv:1508.03861v1 \[math.NT\]](#)

ചോദ്യങ്ങൾ 2: ഡാറ്റാവിശ്ലേഷണം 1.2.3

Abstract: *See page 100*

செய்தகாலம் : 1998-1999 ஆம் ஆண்டில்

Journal of Management

Journal of Management

Journal of Management Education 35(1)

2000

Figure 1. The study area.

എന്നാൽ 10 ബുദ്ധിമുട്ടുകൾ

Abstract

Figure 11: Probability of a node being a leader




 ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

សិទ្ធិការពារ វិស័យសេដ្ឋកិច្ច
ជាតិសាស្ត្រ

សេចក្តីសង្ខេប :

1. **การดำเนินงานตามแผนงาน**
 2. **การดำเนินงานตามแผนงาน**

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	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</
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--------

From	are noted. <i>Trypan</i>

_____	no signi. correlation

_____	www.TexasAgriculture.com

DATE	DATE RECEIVED
------	---------------

100	100
-----	-----

 National Bureau of Standards Gaithersburg, MD 20899-1000 (301) 975-3000	 ASME 1120 Avenue of the Americas New York, NY 10020-1293 (212) 592-9500
--	---

www.elsevier.com/locate/jmb	Journal of Molecular Biology
-----------------------------	------------------------------

	4.8, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12, 4.13, 4.14, 4.15, 4.16, 4.17, 4.18, 4.19, 4.20, 4.21, 4.22, 4.23, 4.24, 4.25, 4.26, 4.27, 4.28, 4.29, 4.30, 4.31, 4.32, 4.33, 4.34, 4.35, 4.36, 4.37, 4.38, 4.39, 4.40, 4.41, 4.42, 4.43, 4.44, 4.45, 4.46, 4.47, 4.48, 4.49, 4.50, 4.51, 4.52, 4.53, 4.54, 4.55, 4.56, 4.57, 4.58, 4.59, 4.60, 4.61, 4.62, 4.63, 4.64, 4.65, 4.66, 4.67, 4.68, 4.69, 4.70, 4.71, 4.72, 4.73, 4.74, 4.75, 4.76, 4.77, 4.78, 4.79, 4.80, 4.81, 4.82, 4.83, 4.84, 4.85, 4.86, 4.87, 4.88, 4.89, 4.90, 4.91, 4.92, 4.93, 4.94, 4.95, 4.96, 4.97, 4.98, 4.99, 5.00, 5.01, 5.02, 5.03, 5.04, 5.05, 5.06, 5.07, 5.08, 5.09, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13, 5.14, 5.15, 5.16, 5.17, 5.18, 5.19, 5.20, 5.21, 5.22, 5.23, 5.24, 5.25, 5.26, 5.27, 5.28, 5.29, 5.30, 5.31, 5.32, 5.33, 5.34, 5.35, 5.36, 5.37, 5.38, 5.39, 5.40, 5.41, 5.42, 5.43, 5.44, 5.45, 5.46, 5.47, 5.48, 5.49, 5.50, 5.51, 5.52, 5.53, 5.54, 5.55, 5.56, 5.57, 5.58, 5.59, 5.60, 5.61, 5.62, 5.63, 5.64, 5.65, 5.66, 5.67, 5.68, 5.69, 5.70, 5.71, 5.72, 5.73, 5.74, 5.75, 5.76, 5.77, 5.78, 5.79, 5.80, 5.81, 5.82, 5.83, 5.84, 5.85, 5.86, 5.87, 5.88, 5.89, 5.90, 5.91, 5.92, 5.93, 5.94, 5.95, 5.96, 5.97, 5.98, 5.99, 6.00, 6.01, 6.02, 6.03, 6.04, 6.05, 6.06, 6.07, 6.08, 6.09, 6.10, 6.11, 6.12, 6.13, 6.14, 6.15, 6.16, 6.17, 6.18, 6.19, 6.20, 6.21, 6.22, 6.23, 6.24, 6.25, 6.26, 6.27, 6.28, 6.29, 6.30, 6.31, 6.32, 6.33, 6.34, 6.35, 6.36, 6.37, 6.38, 6.39, 6.40, 6.41, 6.42, 6.43, 6.44, 6.45, 6.46, 6.47, 6.48, 6.49, 6.50, 6.51, 6.52, 6.53, 6.54, 6.55, 6.56, 6.57, 6.58, 6.59, 6.60, 6.61, 6.62, 6.63, 6.64, 6.65, 6.66, 6.67, 6.68, 6.69, 6.70, 6.71, 6.72, 6.73, 6.74, 6.75, 6.76, 6.77, 6.78, 6.79, 6.80, 6.81, 6.82, 6.83, 6.84, 6.85, 6.86, 6.87, 6.88, 6.89, 6.90, 6.91, 6.92, 6.93, 6.94, 6.95, 6.96, 6.97, 6.98, 6.99, 7.00, 7.01, 7.02, 7.03, 7.04, 7.05, 7.06, 7.07, 7.08, 7.09, 7.10, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17, 7.18, 7.19, 7.20, 7.21, 7.22, 7.23, 7.24, 7.25, 7.26, 7.27, 7.28, 7.29, 7.30, 7.31, 7.32, 7.33, 7.34, 7.35, 7.36, 7.37, 7.38, 7.39, 7.40, 7.41, 7.42, 7.43, 7.44, 7.45, 7.46, 7.47, 7.48, 7.49, 7.50, 7.51, 7.52, 7.53, 7.54, 7.55, 7.56, 7.57, 7.58, 7.59, 7.60, 7.61, 7.62, 7.63, 7.64, 7.65, 7.66, 7.67, 7.68, 7.69, 7.70, 7.71, 7.72, 7.73, 7.74, 7.75, 7.76, 7.77, 7.78, 7.79, 7.80, 7.81, 7.82, 7.83, 7.84, 7.85, 7.86, 7.87, 7.88, 7.89, 7.90, 7.91, 7.92, 7.93, 7.94, 7.95, 7.96, 7.97, 7.98, 7.99, 8.00, 8.01, 8.02, 8.03, 8.04, 8.05, 8.06, 8.07, 8.08, 8.09, 8.10, 8.11, 8.12, 8.13, 8.14, 8.15, 8.16, 8.17, 8.18, 8.19, 8.20, 8.21, 8.22, 8.23, 8.24, 8.25, 8.26, 8.27, 8.28, 8.29, 8.30, 8.31, 8.32, 8.33, 8.34, 8.35, 8.36, 8.37, 8.38, 8.39, 8.40, 8.41, 8.42, 8.43, 8.44, 8.45, 8.46, 8.47, 8.48, 8.49, 8.50, 8.51, 8.52, 8.53, 8.54, 8.55, 8.56, 8.57, 8.58, 8.59, 8.60, 8.61, 8.62, 8.63, 8.64, 8.65, 8.66, 8.67, 8.68, 8.69, 8.70, 8.71, 8.72, 8.73, 8.74, 8.75, 8.76, 8.77, 8.78, 8.79, 8.80, 8.81, 8.82, 8.83, 8.84, 8.85, 8.86, 8.87, 8.88, 8.89, 8.90, 8.91, 8.92, 8.93, 8.94, 8.95, 8.96, 8.97, 8.98, 8.99, 9.00, 9.01, 9.02, 9.03, 9.04, 9.05, 9.06, 9.07, 9.08, 9.09, 9.10, 9.11, 9.12, 9.13, 9.14, 9.15, 9.16, 9.17, 9.18, 9.19, 9.20, 9.21, 9.22, 9.23, 9.24, 9.25, 9.26, 9.27, 9.28, 9.29, 9.30, 9.31, 9.32, 9.33, 9.34, 9.35, 9.36, 9.37, 9.38, 9.39, 9.40, 9.41, 9.42, 9.43, 9.44, 9.45, 9.46, 9.47, 9.48, 9.49, 9.50, 9.51, 9.52, 9.53, 9.54, 9.55, 9.56, 9.57, 9.58, 9.59, 9.60, 9.61, 9.62, 9.63, 9.64, 9.65, 9.66, 9.67, 9.68, 9.69, 9.70, 9.71, 9.72, 9.73, 9.74, 9.75, 9.76, 9.77, 9.78, 9.79, 9.80, 9.81, 9.82, 9.83, 9.84, 9.85, 9.86, 9.87, 9.88, 9.89, 9.90, 9.91, 9.92, 9.93, 9.94, 9.95, 9.96, 9.97, 9.98, 9.99, 10.00, 10.01, 10.02, 10.03, 10.04, 10.05, 10.06, 10.07, 10.08, 10.09, 10.10, 10.11, 10.12, 10.13, 10.14, 10.15, 10.16, 10.17, 10.18, 10.19, 10.20, 10.21, 10.22, 10.23, 10.24, 10.25, 10.26, 10.27, 10.28, 10.29, 10.30, 10.31, 10.32, 10.33, 10.34, 10.35, 10.36, 10.37, 10.38, 10.39, 10.40, 10.41, 10.42, 10.43, 10.44, 10.45, 10.46, 10.47, 10.48, 10.49, 10.50, 10.51, 10.52, 10.53, 10.54, 10.55, 10.56, 10.57, 10.58, 10.59, 10.60, 10.61, 10.62, 10.63, 10.64, 10.65, 10.66, 10.67, 10.68, 10.69, 10.70, 10.71, 10.72, 10.73, 10.74, 10.75
--	--

	vs. s'ibai gawda
--	------------------

[illegible]

10-10-1987	
	10-10-1987

姓名	王明
学号	123456

1999	1998
1997	1996

ਸਮਾਂ	ਸਥਾਨ	ਸੰਸਥਾ
ਸਮਾਂ	ਸਥਾਨ	ਸੰਸਥਾ

03	08
----	----

	05	06
no. 03		

(3) เส้นทางจักรยาน

ภายในสวนสาธารณะเทศบาลนครหาดใหญ่



(4) ถนนแบ่งปัน

การดำเนินการถนนแบ่งปัน (share the road) ในพื้นที่ถนน 12 เส้นทาง ได้แก่

เส้นทางที่ 1 ถนนริมคลองเตยเชื่อมต่อกับทางคู่ขนานริมถนนราษฎร์ยินดี

เส้นทางที่ 2 ถนนนิพัทธ์อุทิศ 1, 2, 3

เส้นทางที่ 3 ถนนเพชรเกษม

เส้นทางที่ 4 ถนนกาญจนาภิเษก

เส้นทางที่ 5 ถนนศรีสุวรรณารักษ์

เส้นทางที่ 6 ถนนพลพิชัย

เส้นทางที่ 7 ถนนศุภสารรังสรรค์

เส้นทางที่ 8 ถนนธรรมานุญูวิถี

เส้นทางที่ 9 ถนนนิพัทธ์สงเคราะห์ 3

เส้นทางที่ 10 ถนนสัจจกุล

เส้นทางที่ 11 ถนนสาครมงคล

เส้นทางที่ 12 บริเวณสวนสาธารณะเทศบาลนครหาดใหญ่

ဥပဒေ 4-8 သေချာမှုအရရှိရန်အတွက်အထူးအရေးကြီးသောအချက်များကို အောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြထားပါသည်။

www.pearsoned.com.au

Abstract: <https://doi.org/10.1016/j.sbsbs.2020.100001>

Figure 2: Example of a 2D plot of the data

Abstract

Figure 4: *Example of a typical day*

Srinivasan et al.

செய்தியை உறுதிப்படுத்தி

Journal of Management Inquiry 23(1)

15 SEPTEMBER 2004

Figure 1. A. A schematic diagram of the experimental setup. B. A photograph of the experimental setup.

மேயுதாசாமி ஈழ அமைதிவழி

1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 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, 26

சென்னை: 19 பிப்ரவரி




 Република Српска
 Министарство просвете, науке и спорта

សិទ្ធិការពារ អ្នកសុខាភិបាលស្រី
ស្ថាប័នសិទ្ធិការពារ

ឈ្មោះស្ថាប័ន :

2. គណៈកម្មាធិការជាតិរៀបចំការបោះឆ្នោត
 3. គណៈកម្មាធិការជាតិរៀបចំការបោះឆ្នោត

[illegible]

03	08
----	----

2. การสำรวจความต้องการความต้องการโครงสร้างพื้นฐานและ สิ่งอำนวยความสะดวกของคนใช้จักรยาน

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้จักรยาน

จากการรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจำนวน 400 ชุด พบว่า
ผู้ใช้จักรยานส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 21 – 40 ปี สถานภาพ
สมรส มีการศึกษาระดับปริญญาตรี สัญชาติไทย มีรายได้อยู่ระหว่าง 20,001
– 30,000 บาท ประกอบอาชีพรับราชการหรือรัฐวิสาหกิจ และระบุตนเองว่า
เป็นผู้ใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน

(2) ความต้องการโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก





ความต้องการโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก	Mean	S.D.	ความหมาย
1. ป้ายหรือสัญลักษณ์ทางจักรยานที่ชัดเจน	3.93	.85	มาก
2. เครื่องหมาย "END" ติดตั้งที่จุดสิ้นสุดทางจักรยาน	3.78	.92	มาก
3. เครื่องหมาย "ระวัง"	3.86	.96	มาก
4. เครื่องหมาย “หยุด” ติดตั้งที่จุดที่บริเวณก่อนเข้าทางแยก	3.84	.94	มาก
5. พื้นที่ยกพื้นเพื่อจัดพื้นที่เฉพาะสำหรับจักรยาน	3.86	.89	มาก
6. ถนนแบ่งปัน (การใช้ถนนร่วมกับจักรยาน)	3.90	.92	มาก
7. พื้นผิวถนนที่เรียบและเหมาะสมกับการปั่นจักรยาน	3.89	.93	มาก
8. ความสะอาดของเส้นทางจักรยาน	3.99	.92	มาก
9. ที่จอดจักรยาน	3.87	1.09	มาก
10. จุดจอดหรือจุดพักบนเส้นทาง	3.85	1.06	มาก
11. เส้นทางจักรยานที่ต่อเนื่องกัน	3.94	1.04	มาก
12. ไฟฟ้าส่องสว่างที่เพียงพอในยามค่ำคืน	3.97	1.07	มาก
13. ความปลอดภัยเมื่อต้องใช้ทางร่วมกับยานพาหนะอื่นๆ	3.84	1.191	มาก
14. ความปลอดภัยจากมิชชันชีฟและอาชญากรรมในพื้นที่	3.85	1.090	มาก
15. โชนควบคุมความเร็ว	3.84	.979	มาก
16. เส้นทางจักรยานที่ไม่มีสิ่งกีดขวาง	3.82	1.032	มาก
17. ร่มเงาจากต้นไม้ในระหว่างเส้นทางจักรยาน (เส้นทางร่มรื่น)	3.81	1.061	มาก
ภาพรวมความต้องการโครงสร้างพื้นฐาน	3.87	.808	มาก

ผู้ใช้จักรยานในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ มีความต้องการโครงสร้าง
พื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกอยู่ในระดับมาก ในภาพรวมมี
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 โดยความต้องการ 5 ลำดับแรก ได้แก่

ความสะดวกของเส้นทางจักรยาน ($M = 3.99$)

ไฟฟ้าส่องสว่างที่เพียงพอในยามค่ำคืน ($M = 3.97$)

เส้นทางจักรยานที่ต่อเนื่องกัน ($M = 3.94$)

ป้ายหรือสัญลักษณ์ทางจักรยานที่ชัดเจน ($M = 3.93$)

ถนนแบ่งปัน (การใช้ถนนร่วมกับจักรยาน) ($M = 3.90$)

(3) การประเมินความเป็นมิตรของเมืองหาดใหญ่ต่อผู้ใช้จักรยาน



การประเมินความเป็นมิตรของเมืองหาดใหญ่ต่อผู้ใช้จักรยาน	Mean	S.D.	ความหมาย
1. เมืองหาดใหญ่มีหน่วยงานหรือองค์กรที่ดูแลและรณรงค์เรื่องการใช้จักรยานอย่างชัดเจน	2.95	.723	ปานกลาง
2. เมืองหาดใหญ่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการปั่นจักรยาน	2.93	.811	ปานกลาง
3. เมืองหาดใหญ่มีการออกแบบเลนสำหรับจักรยาน	2.79	.855	ปานกลาง
4. เมืองหาดใหญ่มีจักรยานสาธารณะให้ยืมหรือให้เช่า	2.41	.909	น้อย
5. ประชาชนส่วนใหญ่ในเมืองหาดใหญ่ใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน	2.68	.879	ปานกลาง
6. ผู้ใช้จักรยานในเมืองหาดใหญ่มีการสวมหมวกนิรภัย	2.99	.863	ปานกลาง
7. เทศบาลนครหาดใหญ่มีส่วนร่วมในการส่งเสริมการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน	2.88	.872	ปานกลาง
8. ผู้ใช้รถใช้ถนนส่วนใหญ่ยอมรับให้มีการใช้จักรยานในเมืองหาดใหญ่	2.86	.807	ปานกลาง
9. ภาครัฐให้ความสำคัญกับการวางแผนเรื่องโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการใช้จักรยาน	2.81	.802	ปานกลาง
10. ภาครัฐมีการนำแนวปฏิบัติที่ดีระดับสากลมาประยุกต์ใช้กับเมืองหาดใหญ่	2.78	.806	ปานกลาง
11. เมืองหาดใหญ่มีเขตจำกัดความเร็วในการใช้ยานพาหนะ	2.82	.890	ปานกลาง
12. เมืองหาดใหญ่มีกิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนให้มีการปั่นจักรยานอย่างต่อเนื่อง	2.92	.916	ปานกลาง
13. ผู้ใช้รถใช้ถนนส่วนใหญ่ในเมืองหาดใหญ่มีวินัยจราจร	2.67	.980	ปานกลาง
ภาพรวมความเป็นมิตรของเมืองหาดใหญ่ต่อผู้ใช้จักรยาน	2.81	.551	ปานกลาง

ภาพรวมเมืองหาดใหญ่มีความเป็นมิตรกับผู้ใช้จักรยานในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.81 โดยที่ค่าเฉลี่ยสูงสุด 5 ลำดับแรก ได้แก่

- ผู้ใช้จักรยานในเมืองหาดใหญ่มีการสวมหมวกนิรภัย ($M = 2.99$)
- เมืองหาดใหญ่มีหน่วยงานหรือองค์กรที่ดูแลและรณรงค์เรื่องการใช้จักรยานอย่างชัดเจน ($M = 2.95$)
- เมืองหาดใหญ่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการปั่นจักรยาน ($M = 2.93$)
- เมืองหาดใหญ่มีกิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนให้มีการปั่นจักรยานอย่างต่อเนื่อง ($M = 2.92$)
- เทศบาลนครหาดใหญ่มีส่วนร่วมในการส่งเสริมการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน ($M = 2.88$)

อภิปรายผล

ความต้องการโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้จักรยาน ในการเปลี่ยนเมืองขนาดใหญ่สู่เมืองที่เป็นมิตรกับคนใช้จักรยาน

ผู้ใช้จักรยานมีความต้องการโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกอยู่ในระดับมาก ซึ่งโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก 5 ลำดับแรกที่กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการ ได้แก่ ความสะอาดของเส้นทางจักรยาน ไฟฟ้าส่องสว่างที่เพียงพอในยามค่ำคืน เส้นทางจักรยานที่ต่อเนื่องกัน ป้ายหรือสัญลักษณ์ทางจักรยานที่ชัดเจน และถนนแบ่งปัน / การใช้ถนนร่วมกับจักรยาน ทั้งนี้เส้นทางจักรยานควรเป็นโครงข่ายของทางจักรยานที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยความปลอดภัยในการเดินทางความสะดวกในการเข้าถึงจุดหมายปลายทางที่หลากหลาย ความชัดเจน ความเหมาะสมทางด้านกายภาพของเส้นทาง ความเหมาะสมทางด้านคุณภาพของเส้นทาง และต้องเป็นเส้นทางที่ประชาชนนิยมใช้ หรือมีความคุ้นเคย นอกจากทางจักรยานที่มีประสิทธิภาพแล้ว ควรมีการให้บริการในเรื่องของที่จอดรถจักรยาน ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของเส้นทางและส่งเสริมให้ประชาชนหันมาใช้จักรยานมากขึ้น (พลชัย ศิริอินทร์, 2557)

แนวทางในการขับเคลื่อนเมืองหาดใหญ่สู่เมืองที่เป็นมิตรกับคนใช้จักรยาน

เทศบาลควรมีมาตรการทั้งมาตรการแบบแข็งและมาตรการแบบอ่อน ดังที่

พลเดช ขวรัตน์ (2557) กล่าวว่า งานส่งเสริมการใช้จักรยาน ควรประกอบด้วยมาตรการแบบแข็ง ได้แก่ การก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐาน งานด้านวิศวกรรม และสิ่งอำนวยความสะดวก และมาตรการแบบอ่อน ได้แก่ การรณรงค์ การประชาสัมพันธ์ การให้ความรู้ และการจัดการ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการดำเนินงาน โดยใช้ทั้งสองมาตรการเพื่อสนับสนุนให้มีการปั่นจักรยานต่อไป

ทั้งนี้ เทศบาลนครหาดใหญ่มีนโยบายในการขับเคลื่อนและพัฒนาเมือง โดยมีโครงการ "สร้างเมืองคาร์บอนต่ำ เมืองจักรยาน เมืองรู้สู้ภัยพิบัติอย่างยั่งยืน" ดังนั้นการขับเคลื่อนเมืองให้เป็นมิตรกับคนใช้จักรยาน จึงเป็นแนวทางเดียวกันกับการพัฒนาเมือง และแนวทางที่จะทำให้การขับเคลื่อนเมืองให้เป็นมิตรกับคนใช้จักรยาน เทศบาลมีความจำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนงาน โครงการ และงบประมาณสนับสนุน โดยมีแผนงานทั้งระยะสั้น ระยะกลางและระยะยาว ซึ่งขณะนี้เทศบาลนครหาดใหญ่อยู่ในระหว่างการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ 10 ปี (พ.ศ.2560-2570) โดยจะบรรจุแผนงานที่เกี่ยวกับการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน เข้าไปในยุทธศาสตร์ดังกล่าว

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ ทำการศึกษาการศึกษาการเปลี่ยนเมืองหาดใหญ่สู่เมืองที่เป็นมิตรกับคนใช้จักรยาน สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาเมือง หน่วยงานท้องถิ่นสามารถนำไปวางแผนและพัฒนาเมืองได้อย่างยั่งยืน เพื่อให้ได้แนวทางในการเปลี่ยนเมืองหาดใหญ่สู่เมืองที่เป็นมิตรกับคนใช้จักรยาน ผู้วิจัยขอเสนอแนวทางในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

การวิจัยเกี่ยวกับบทบาทของชุมชนในการมีส่วนร่วม

การวิจัยเกี่ยวกับบทบาทของท้องถิ่นกับแนวทางในการจัดการ

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยเรื่องการเปลี่ยนเมืองหาดใหญ่สู่เมืองที่เป็นมิตรกับคนใช้จักรยาน สำเร็จลุล่วงด้วยดีโดยได้รับการสนับสนุนจากชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ที่ให้โอกาสและให้การสนับสนุนการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ ที่นี้

ติดต่อผู้นำเสนอ



ผศ.ดร.ปุณยนุช รุธีรโก

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยมหาดไทย

อีเมล : poonyanuch@hu.ac.th