

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กำธร ชีรคุปต์. 2538. โครงการสำรวจพันธุ์เต่าบริเวณป่าสะแกราช. ใน รายงานโครงการวิจัยสิ่งแวดลุ่มสะแกราช, 22 หน้า. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กำธร แดงละอูน. 2529. การศึกษาเบื้องต้นการวางไข่ของเต่ากระอาน. วารสารการประมง 39(5). หน้า 535-539.
- คำนิง คำอุดม. 2531. ตะพานน้ำ. กรุงเทพมหานคร: สหมิตรออฟเซต.
- จารุจินต์ นภิตะภักฎ. 2532. ความหลากหลายของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลานในประเทศไทย. ใน การสัมมนาชีววิทยา ครั้งที่ 7 ความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย. หน้า 169-204.
- ชวาล ทัพทิกธณ์. 2536. การจัดเก็บข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์. ใน รายงานการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อวางกรอบฐานข้อมูลแหล่งพันธุกรรมสัตว์และการวางแผนทางการวิจัยเพื่อพัฒนาแหล่งพันธุกรรมสัตว์, หน้า 10-16 กรุงเทพมหานคร : คณะอนุกรรมการประสานงานแหล่งพันธุกรรมสัตว์.
- ชัยวุฒิ จันมา. 2538. การใช้ Microsoft Access 97. กรุงเทพมหานคร : ไทยเจริญการพิมพ์.
- ทศพร วงศ์รัตน์. 2536. สัตวภิธานและงานในทศวรรษหน้า. วารสารราชบัณฑิตยสถาน ฉบับผนวก 2. หน้า 62-79.
- บุญช่วย เซาร์ทวี, กำธร แดงละอูน, วรณนัท ธีรญชุฬะ และพิศมัย เฟงพิศ. 2529. การเพาะพันธุ์เต่ากระอานในป้อหาดเทียมและหาดธรรมชาติ. วารสารการประมง 39(4). หน้า 391-398.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2540. ปทานุกรมการวิจัย. ม.ป.ท.
- บุญเลิศ ผาสุก. 2535. ชีววิทยาของเต่าทะเลและชีววิทยาของการแพร่ขยายพันธุ์ของเต่าตนุในประเทศไทย. วารสารการประมง 45(1). หน้า 603-650.
- บุญเลิศ ผาสุก. 2535. การเพาะเลี้ยงเต่าทะเลในประเทศไทย. วารสารการประมง 45(2). หน้า 717-741.
- บุญส่ง เลขะกุล. 2520. เต่าทะเลในประเทศไทย. ชาวนิยมไพร ฉบับกันยายน. หน้า 340-342.

- ปัญญา ยังประภากร. 2534. เต่าหกกับหมอฝาดัดเด็ก. สารคดี 7(80). หน้า 148-158.
- พิสมัย เฟ่งพิศ, บุญช่วย เซาน์ทวี, กำพล อุดมคณานาท และกำธร แดงละอุน. 2529. การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับการเพาะพันธ์เต่ากระอาน. วารสารการประมง 39(6). หน้า 629-627.
- เพ็ญศรี ดังคณะสิงห์. 2531. สัตววิทยานุกรมวิธานพร้อมตัวอย่างการศึกษาของไข. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไวคัส, จอห์น แอล. 2538. คู่มือการใช้งาน Microsoft Access สำหรับวินโดวส์. แปลโดย วีรภัทร จันทร์วรรณกุล. กรุงเทพมหานคร : บริษัทประชุมการช่างจำกัด.
- วชิระ กิตติมศักดิ์. 2539. ผลของความชื้นต่ออัตราการฟักและผลของชนิดอาหารต่ออัตราการเติบโตของลูกตะพานน้ำ *Amyda cartilaginea*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรัญญา อรัญญาลัย. 2539. มอริไฟเมตริของเต่าหกเหลือง *Manouria emys emys* และเต่าหกดำ *Manouria emys phayrei* ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิโรจน์ นุตพันธุ์. 2533. เต่ากระอาน เต่าดำตาขาว สัตว์ป่าที่จำต้องสูญไปจากธรรมชาติแน่ๆ. สารศูนย์สัตวศาสตร์ไทย 5 (50). 12 หน้า.
- วิโรจน์ นุตพันธุ์. 2534. เต่าจักร เต่ามีแนวโน้มที่จะสูญพันธุ์. สารศูนย์สัตวศาสตร์ไทย 6 (65). 11 หน้า.
- ศิริลักษณ์ ดันตะสุทธิ์. ม.ป.ป. ตะพานน้ำพันธุ์ไต้หวัน สูตรสำเร็จเพื่อการค้า. กรุงเทพมหานคร : แอ็คคิวเรทเพลส จำกัด.
- สมพร ฐิริพงศ์ และสมโภชน์ อัครกะทิววัฒน์ (บรรณาธิการ). 2535. ภาพปลาและสัตว์น้ำของไทย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- สาขาวิจัยนิเวศวิทยา สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. 2540. พืชและสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์ในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- สุวัฒน์ รัตนธนาชาติ. 2536. การจัดทำฐานข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์. ใน รายงานการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อวางกรอบฐานข้อมูลแหล่งพันธุกรรมสัตว์และการวางแผนทางการวิจัยเพื่อพัฒนาแหล่งพันธุกรรมสัตว์. หน้า 27-36. กรุงเทพมหานคร : คณะอนุกรรมการประสานงานแหล่งพันธุกรรมสัตว์.
- เสาวนีย์ เสมาทอง และกำธร ชีรคุปต์. 2537. คีย์จำแนกเต่าและตะพานที่พบในประเทศไทย. วารสารวิทยาศาสตร์ 48(3). หน้า 140-143.

ภาษาอังกฤษ

- Chan-ard, T. , Thirakhupt, K. and van Dijk, P.P. 1996. Observations on *Manouria impressa* at Phu Luang Wildlife Sanctuary, Northeastern Thailand. Chelonian Conservation and Biology 2(1) : 109-113.
- Das, I. 1995. Indian turtle a field guide. Calcutta : Eureka Publicity Service.
- Das, I. 1987. Distribution of Keeled box turtle *Pyxidea mouhotti* (Gray). Journal Bombay Nat. Hist. Society 84(1) : 221-222.
- De Broin, F. , Ingavat, R. , Janvier, P. and Sattayarak, N. 1982. Triassic turtle remains from northern Thailand. Journal of Vertebrate Paleontology 2(1) : 41-46
- Ernst, C.H. 1988. Redescription of two Chinese *Cuora* (Reptilia : Testudines : Emydidae). Proc. Biol. Soc. Wash. 101(1) : 155-161.
- Ernst, C.H. and Barbour, R.W. 1989. Turtle of the world. Washington: Smithsonian Institution Press.
- Ernst, C.H. , Barbour, R.W. and Lovich, J.E. 1994. Turtles of the United States and Canada. Washigton : Smithsonian Institution Press.
- Funston, S. 1992. Endanger animals, leatherback turtle. Canada : Pencier books.
- Gaffney, E.S. 1986. Triassic and early Jurassic turtles. In Padian, K. (ed.), The beginning of the age of dinosours. USA : Cambridge University Press : 185-187.
- Grychta, U. 1989. *Coura amboinensis*, The Ambonese box turtle, a report on maintenance, courtship, oviposition and successful reproduction. Aquarien Terraien 36(4) : 134-135.
- Iverson, J.B. and Collage, E. 1992. A revised checklist with distribution maps of the turtle of the world. Richmond : Privately Printed.
- Iverson, J.B. and McCord, W.P. 1992. A new Chinese eyed turtle of the genus *Sacalia* (Batagurinae : Testudines). Proc. Biol. Soc. Wash. 105 (3) : 426-432.
- Lovich, J.E. and Lamb, T. 1995. Morphometric similarity between the turtles *Kinosternon subrubrum hippicrepis* and *K.s. baurii*. Journal of Herpetology 29(4) : 621-624.

- Marquez, M.R. 1990. FAO species catalogue. Vol.11 : Sea turtle of the world. Rome : Food and agriculture organization of the united nation.
- McCord, W.P. and Iverson, J.B. 1991. A New box turtle of the genus *Cuora* (Testudine : Emydidae) with taxonomic notes and a key to the species. Herpetologica 29(4) : 407-420.
- Moll, E.O. 1980. Natural history of the river terrapin, *Batagur baska* (Gray) in Malaysia (Testudine : Emydidae). Malaysian J. Sci. 6(4) : 23-62.
- Moll, E.O. 1985. Esturine turtle of tropical Asia : Status and management. Proceeding Symposium Endanger and Marine Parus : 214-226.
- Mudde, P. 1987. Reproduction of the Ambonese box turtle (*Cuora amboinensis*) in the vivarium. Lacerta 45(5) : 70-80.
- Nutaphand, W. 1979. The turtles of Thailand. Bangkok : Mitbhadung Press.
- Philippen, H.D. 1984. Observation on the keeled box turtle *Pyxidea mohotti* Gray 1863. Die Schildkrote 6(3) : 4-9.
- Pritchard, P.C.H. 1979. Encyclopedia of turtles. New Jersey : T.F.H. Publications.
- Rhodin, G.J.A. , Mittermeier, A. and Hall, P.M. 1993. Distribution, osteology and natural history of the Asian giant softshell turtle, *Pelochelys bibroni*, in Papua New Guinea. Chelonian Conservation and Biology 1(1) : 19-30.
- Rhodin, G.J.A. 1994. Chelid turtles of the Australasian archipelago. Vol. 2 : A new species of chelodina from Roti Island, Indonesia. Breviora Museum of Comparative Zoology.
- Rohlf, F.J. 1990. Morphometrics. Annual Review of Ecology and Systematics Vol. 21 : 299-31
- Sachsse, W. 1973. *Pyxidea mouhotti*, a terrestrial emydid from Southeast Asia (Testudines). Salamandra 9(2) : 49-53
- Smith, A.M. 1973. The fauna of British India reptilia and amphibia. Vol. 1 : Loricata, Testudines. London : Ralph Curtis books.
- Srinarumol, N. 1995. Population biology of the Malayan snail-eating turtle *Malayemys subtrijuga* (Schiegel and Muller, 1844) . Master' s Thesis Chulalongkorn University.

- Taylor, E.H. 1970.: The turtles and crocodiles of Thailand and adjacent waters. The University of Kansas Science Bulletin Vol. 49 : 89-179.
- Tharapoom, K. 1997. Radio - telemetry study of home range size and activity of Elongated tortoise *Indotestudo elongata* (Blyth, 1853) at Huai Kha Khang Wildlife Sanctuary. Master' s Thesis Chulalongkorn University.
- Thirakhupt, K. and van Dijk, P.P. 1994. The turtles of the western Thailand. species diversity, population study and conservation implication. A Report submitted to the research affairs division of Chulalongkorn University for the Toray science foundation.
- Thirakhupt, K. and van Dijk P.P. 1994. Species diversity and conservation of turtles of western Thailand. Natural History Bulletin Siam Society 42 : 207-259.
- van Dijk, P.P. and Thirakhupt, K. 1995. Southeast Asia Chitra from distinction to extinction in 15 year ?. Proceedings International Congress of Chelonian. 62-63
- Zug, G.R. and Parham, J.F. 1996. Age and growth in Leatherback Turtles, *Dermochelys coriacea* (Testudine : Dermochelyidae) : A skeletochronological Analysis. Chelonian Conservation and Biology 2(2) : 244-249.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

รายชื่อเต่าและตะพาบพันธุ์พื้นเมืองของไทย

- เต่าเหลือง *Indotestudo elongata* (Blyth, 1853)
- เต่าเดือย *Manouria impressa* (Gunther, 1882)
- เต่าหก *Manouria emys* (Schlegel & Muller, 1840)
- เต่ากระฮาน *Batagur baska* (Gray, 1831)
- เต่าลายตีนเป็ด *Callagur borneoensis* (Schlegel & Muller, 1844)
- เต่าหับ *Cuora amboinensis* (Daudin, 1802)
- เต่าแดง *Cyclemys dentata* (Gray, 1831)
- เต่าหวาย *Heosemys grandis* (Gray, 1860)
- เต่าจักร *Heosemys spinosa* (Gray, 1831)
- เต่าบัว *Hieremys annandalei* (Boulenger, 1903)
- เต่านา *Malayemys subtrijuga* (Schlegel & Muller, 1844)
- เต่าปากเหลือง *Melanochelys trijuga* (Schweigger, 1812)
- เต่าหับทิม *Notochelys platynota* (Gray, 1834)
- เต่าจัน *Pyxidea mouhotti* (Gray, 1862)
- เต่าดำ *Siebenrockiella crassicollis* (Gray, 1831)
- เต่าปูลู *Platysternon megacephalum* (Gray, 1831)
- เต่าตะนุ *Chelonia mydas* (Linnaeus, 1758)
- เต่ากระ *Eretmochelys imbricata* (Linnaeus, 1766)
- เต่าหญ้า *Lepidochelys olivacea* (Eschscholtz, 1829)
- เต่าหัวโต *Caretta caretta* (Linnaeus, 1758)
- เต่ามะเฟือง *Dermochelys coriacea* (Vandelli, 1761)
- ตะพาน้ำ *Amyda cartilaginea* (Boddaert, 1770)
- ตะพานแก้มแดง *Dogania subplana* (Geoffroy St. Hilarire, 1809)
- ตะพานหับ *Lissemys scutata* (Peter, 1868)
- ตะพานม่านลาย *Chitra chitra* (Nutphand, 1986)
- ตะพานหัวกบ *Pelochelys cantorii* (Gray, 1864)

ภาคผนวก ข

จำนวนตัวอย่างและสถานที่วัดขนาดเต่าและตะพานที่นำมาศึกษามอร์เมตริก

ตัวอย่างเต่าและที่นำมาศึกษารวมจำนวนตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 465 ตัว

ตารางที่ ผ.1 จำนวนและสถานที่วัดขนาดตัวอย่างเต่าบก

Family Testudinidae (เต่าบก)	จำนวน	ตัว
1) เต่าเหลือง <i>Indotestudo elongata</i>	จำนวน	15 ตัว
สถานที่วัดขนาดตัวอย่าง		
: พิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	จำนวน	15 ตัว
2) เต่าเตี้ย <i>Manouria impressa</i>	จำนวน	10 ตัว
สถานที่วัดขนาดตัวอย่าง		
: พิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	จำนวน	10 ตัว
3) เต่าหก <i>Manouria emys</i>	จำนวน	48 ตัว
สถานที่วัดขนาดและที่มาของตัวอย่าง		
: พิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	จำนวน	6 ตัว
: สวนสัตว์เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	จำนวน	11 ตัว
: จากข้อมูลวิทยานิพนธ์ของ นางสาววรัญญา อรัญวาสัย	จำนวน	31 ตัว
ได้แก่ หมู่บ้านอุบลอง จังหวัดกาญจนบุรี	จำนวน	3 ตัว
วัดเทพเจริญ จังหวัดชุมพร	จำนวน	13 ตัว
สวนสาธารณะอำเภอเบตง จังหวัดยะลา	จำนวน	12 ตัว
พระตำหนักทักษิณราชินีเวศน์ จังหวัดนราธิวาส	จำนวน	3 ตัว

ตารางที่ ๘.2 จำนวนและสถานที่วัดขนาดตัวอย่างเต่าน้ำจืด

Family Emydidae (เต่าน้ำจืด)	จำนวน	278	ตัว
4) เต่ากระอาน <i>Batagur baska</i>	จำนวน	30	ตัว
สถานที่วัดขนาดตัวอย่าง : สถานีประมงน้ำจืด จังหวัดสตูล	จำนวน	30	ตัว
5) เต่าลายตีนเป็ด <i>Callagur borneoensis</i>	จำนวน	30	ตัว
สถานที่วัดขนาดตัวอย่าง : สถานีประมงน้ำจืด จังหวัดสตูล	จำนวน	30	ตัว
6) เต่าหีบ <i>Cuora amboinensis</i>	จำนวน	27	ตัว
สถานที่วัดขนาดตัวอย่าง : ตลาดสดเทศบาลเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี	จำนวน	27	ตัว
(ได้รับการยืนยันว่าจับมาจากคลองในจังหวัดปราจีนบุรี)			
7) เต่าแดง <i>Cyclemys dentata</i>	จำนวน	12	ตัว
สถานที่วัดขนาดตัวอย่าง : พิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	จำนวน	3	ตัว
: สวนสัตว์เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	จำนวน	9	ตัว
8) เต่าหวาย <i>Heosemys grandis</i>	จำนวน	22	ตัว
สถานที่วัดขนาดตัวอย่าง : พิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	จำนวน	8	ตัว
: วัดประยุรวงศาวาส จังหวัดกรุงเทพมหานคร	จำนวน	14	ตัว
9) เต่าจักร <i>Heosemys spinosa</i>	จำนวน	2	ตัว
สถานที่วัดขนาดตัวอย่าง : พิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	จำนวน	2	ตัว

ตารางที่ ผ.2 (ต่อ)

10) เต่าบัว <i>Hieremys annandalei</i>	จำนวน	83	ตัว
สถานที่วัดขนาดตัวอย่าง			
: พิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	จำนวน	80	ตัว
: คลองตงหัวโหนด จังหวัดปราจีนบุรี	จำนวน	3	ตัว
11) เต่านา <i>Malayemys subtrijuga</i>	จำนวน	19	ตัว
สถานที่วัดขนาดตัวอย่าง			
: พิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	จำนวน	15	ตัว
: ตลาดสดเทศบาลเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี	จำนวน	4	ตัว
12) เต่าทับทิม <i>Notochelys platynota</i>	จำนวน	1	ตัว
ที่มาของตัวอย่าง			
: ได้รับความอนุเคราะห์จากคุณธัญญา จันอาจ ซึ่งเก็บได้จากจังหวัดยะลา	จำนวน	1	ตัว
13) เต่าดำ <i>Siebenrockiella crassicollis</i>	จำนวน	52	ตัว
สถานที่วัดขนาดตัวอย่าง			
: วัดประยุรวงศาวาส จังหวัดกรุงเทพมหานคร	จำนวน	52	ตัว

ตารางที่ ผ.3 จำนวนและสถานที่วัดขนาดเต่าปูลู

Family Platysternidae (เต่าปูลู)	จำนวน	17	ตัว
1.14 เต่าปูลู <i>Platysternon megacephalum</i>	จำนวน	17	ตัว
สถานที่วัดขนาดตัวอย่าง			
: พิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	จำนวน	6	ตัว
: สวนสัตว์เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	จำนวน	11	ตัว

ตารางที่ ๔.4 จำนวนและสถานที่วัดขนาดตัวอย่างเต่าทะเล

Family Cheloniidae (เต่าทะเล)	จำนวน	57	ตัว
15) เต่าตะนุ <i>Chelonia mydas</i>	จำนวน	20	ตัว
สถานที่วัดขนาดตัวอย่าง			
: ศูนย์ชีววิทยาและประมงทะเล จังหวัดภูเก็ต	จำนวน	20	ตัว
16) เต่ากระ <i>Eretmochelys imbricata</i>	จำนวน	18	ตัว
สถานที่วัดขนาดตัวอย่าง			
: ศูนย์ชีววิทยาและประมงทะเล จังหวัดภูเก็ต	จำนวน	18	ตัว
17) เต่าหญ้า <i>Lepidochelys olivacea</i>	จำนวน	19	ตัว
สถานที่วัดขนาดตัวอย่าง			
: ศูนย์ชีววิทยาและประมงทะเล จังหวัดภูเก็ต	จำนวน	19	ตัว

ตารางที่ ๕.5 จำนวนและสถานที่วัดขนาดเต่ามะเฟือง

Family Dermochelyidae (เต่ามะเฟือง)	จำนวน	3	ตัว
18) เต่ามะเฟือง <i>Dermochelys coriacea</i>	จำนวน	3	ตัว
สถานที่วัดขนาดตัวอย่าง			
: ศูนย์ชีววิทยาและประมงทะเล จังหวัดภูเก็ต	จำนวน	3	ตัว

ตารางที่ ๖.6 จำนวนและสถานที่วัดขนาดตัวอย่างตะพาบ

Family Trionychidae (ตะพาบ)	จำนวน	37	ตัว
19) ตะพาน้ำ <i>Amyda cartilaginea</i>	จำนวน	12	ตัว
สถานที่วัดขนาดตัวอย่าง			
: วัดประยูรวงศาวาส จังหวัดกรุงเทพมหานคร	จำนวน	12	ตัว
20) ตะพาบแก้มแดง <i>Dogania subplana</i>	จำนวน	4	ตัว
สถานที่วัดขนาดตัวอย่าง			
: พิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	จำนวน	2	ตัว
: ศูนย์พัฒนาประมงน้ำจืด จังหวัดกาญจนบุรี	จำนวน	2	ตัว

ตารางที่ ผ.6 (ต่อ)

21) ตะพาบหีบ <i>Lissemys scutata</i>	จำนวน 5 ตัว
สถานที่วัดขนาดตัวอย่าง	
: พิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
	จำนวน 5 ตัว
22) ตะพาบมันลาย <i>Chitra chitra</i>	จำนวน 8 ตัว
สถานที่วัดขนาดตัวอย่าง	
: พิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
	จำนวน 1 ตัว
: ศูนย์พัฒนาประมงน้ำจืด จังหวัดกาญจนบุรี	จำนวน 7 ตัว
23) ตะพาบหัวกบ <i>Pelochelys cantorii</i>	จำนวน 8 ตัว
สถานที่วัดขนาดตัวอย่าง	
: พิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
	จำนวน 8 ตัว

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค

ข้อมูลที่ได้จากการวัดขนาดเต่าและตะพาน (หน่วยเซนติเมตร)

ตารางที่ ๘.๗ ข้อมูลที่ได้จากการวัดขนาดเต่าเหลือง

หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	BL	MPL
1	14.9	18.1	10.2	15.8	13.6	9.4	6.1	6.7	12.5
2	15.9	19.8	10.7	17.7	14.1	9.9	7.4	7.1	13.4
3	17.3	21.4	11.9	17.5	15.9	10.3	7.6	7.3	14.2
4	22.1	27.4	12.8	18.1	18.1	11.5	8.5	8.5	16.8
5	24.2	30.2	14.9	24.1	19.6	13.5	9.0	9.1	17.6
6	21.6	28.9	14.5	24.3	19.2	12.1	9.6	9.0	17.6
7	22.1	27.9	15.1	25.8	19.0	12.4	9.2	9.9	17.4
8	24.4	32.8	16.4	26.5	21.8	13.3	10.1	10.0	19.9
9	27.7	35.0	17.7	27.0	22.9	15.3	10.4	10.4	20.6
10	23.6	28.4	14.7	22.5	20.3	13.3	9.1	10.5	18.4
11	25.1	32.3	15.4	25.5	20.6	14.7	10.1	11.1	19.4
12	25.3	31.2	16.1	28.0	21.4	14.6	10.6	11.1	19.1
13	29.6	38.3	18.2	30.5	26.1	16.5	12.9	11.5	23.4
14	29.1	38.0	17.7	30.4	25.8	15.3	12.2	11.3	22.6
15	29.3	35.8	19.1	31.1	26.5	16.6	13.7	13.4	24.5

ตารางที่ ๘.๘ ข้อมูลที่ได้จากการวัดขนาดเต่าदीอย

หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	BL	MPL
1	27.2	31.5	19.4	28.5	25.5	18.2	11.2	10.6	22.5
2	27.3	31.2	21.2	26.1	25.8	17.5	10.5	9.7	22.3
3	20.8	24.1	16.3	21.1	20.2	14.4	8.7	7.7	17.7
4	26.7	31.0	19.2	28.2	25.6	17.9	11.1	10.1	22.8
5	25.0	31.2	18.9	24.1	23.8	16.0	11.0	8.1	19.5
6	17.6	19.9	12.6	18.5	16.3	12.1	6.9	6.1	14.5
7	25.2	29.1	18.3	25.2	23.5	16.2	10.1	9.2	20.4
8	16.1	18.5	12.8	18.0	15.6	11.7	6.5	6.7	14.2
9	26.4	29.0	19.6	26.7	24.3	18.3	10.1	9.0	22.1
10	27.2	31.0	19.2	27.3	24.3	18.7	9.7	11.0	22.6

ตารางที่ ๘.๑ ข้อมูลที่ได้จากการวัดขนาดเต่าหก

หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	BL	MPL
1	39.2		29.0		36.0	25.1	16.5	15.8	32.1
2	39.7		28.0		38.7	24.7	15.3	15.4	35.5
3	41.0		31.2		42.9	31.2	18.1	20.1	38.8
4	42.5		32.2		45.0	30.2	19.6	19.4	39.8
5	43.7		31.3		43.0	29.6	20.4	18.9	38.8
6	46.0		32.0		44.8	32.0	19.2	18.1	39.7
7	39.0		28.5		38.0	26.5	16.0	16.6	41.1
8	42.0		28.5		40.5	25.8	16.5	17.8	36.6
9	38.0		27.0		39.0	25.4	15.8	17.3	35.2
10	46.4		33.2		44.2	33.2	20.1	18.7	40.7
11	41.2		30.5		42.5	31.0	17.5	21.4	38.9
12	46.5		35.5		46.0	31.0	19.0	20.8	42.1
13	43.0		31.9		43.6	28.0	19.0	19.8	40.9
14	37.6		27.0		36.4	23.1	15.5	17.2	34.0
15	42.9		30.6		42.1	30.6	17.8	16.5	38.5
16	45.4		33.4		45.4	34.8	19.7	17.5	42.3
17	55.5		40.3		54.2	42.0	23.0	23.5	49.4
18	54.0		40.8		53.9	40.8	24.1	24.4	40.1
19	45.1		33.2		43.7	33.2	20.3	18.3	40.8
20	50.6		37.1		50.9	38.2	21.4	22.5	50.0
21	49.7		39.7		49.9	39.7	21.1	21.8	44.8
22	53.0		39.0		52.0	40.6	23.2	22.0	48.5
23	39.4		31.3		39.9	30.8	17.9	16.0	36.7
24	47.5		36.2		47.2	36.2	19.2	20.1	44.4
25	52.2		37.0		50.4	39.1	22.3	20.3	46.7
26	56.0		40.3		54.9	40.3	25.6	20.5	50.6
27	48.2		37.1		49.5	37.1	21.4	19.5	44.3
28	50.8		39.0		49.5	39.0	23.0	21.5	47.4
29	51.2		38.0		50.3	38.0	23.2	22.0	43.1

ตารางที่ ๗.๑ (ต่อ)

หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	BL	MPL
30	38.8		30.1		38.1	30.1	16.2	15.8	36.9
31	47.5		35.6		47.2	35.6	20.3	20.1	36.6
32	49.0	64.0	37.5	55.1	51.0	36.2	23.3	21.9	47.2
33	52.6	66.6	39.0	58.0	55.2	39.1	23.5	24.5	48.5
34	56.7	69.4	41.2	58.3	52.8	37.3	23.7	24.2	50.1
35	45.0	58.1	34.0	50.0	44.1	34.2	20.4	19.4	41.2
36	37.3	48.5	29.5	43.7	32.6	26.9	17.2	15.4	28.6
37	54.5	66.0	40.7	59.1	51.6	38.4	24.0	24.3	48.3
38	53.8	61.7	41.1	58.0	52.5	39.4	21.2	24.4	47.5
39	53.7	65.5	39.0	57.0	51.2	35.5	21.4	21.9	47.5
40	56.8	66.7	40.6	60.5	55.3	37.3	26.1	23.8	48.8
41	48.1	55.1	36.0	50.1	47.1	34.5	24.4	20.5	42.5
42	53.5	61.4	38.8	56.0	54.4	36.6	23.7	22.3	47.6
43	55.4	65.4	38.0	59.5	54.2	36.2	22.2	22.7	49.4
44	55.9	65.2	40.5	61.6	52.6	38.1	23.3	23.7	48.7
45	26.4	30.5	20.3	27.9	26.6	18.1	10.6	11.4	24.2
46	54.5	65.5	38.8	56.7	51.9	34.4	22.8	22.0	45.5
47	59.1	77.6	44.0	65.1	54.8	36.1	25.1	25.1	51.3
48	54.3	64.1	37.9	61.9	54.0	36.5	23.5	22.3	48.8

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ผ.10 ข้อมูลที่ได้จากการวัดขนาดเต่ากระฮาน

หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	BL	MPL
1	33.2	35.2	26.2	32.2	29.3	19.5	13.0	14.9	28.9
2	30.4	33.0	24.7	29.2	27.2	18.3	11.5	13.4	27.0
3	26.7	27.7	21.5	25.8	22.3	15.8	10.0	10.9	22.0
4	36.0	37.9	30.0	36.2	31.3	22.4	13.7	16.0	30.6
5	36.5	38.6	28.6	35.0	31.8	21.1	13.7	15.7	31.7
6	26.3	27.5	21.7	25.2	22.5	15.8	10.5	11.4	22.3
7	32.7	34.6	25.5	30.0	29.7	18.8	12.5	14.6	29.3
8	28.6	30.4	23.3	27.8	25.4	17.0	11.3	12.5	25.1
9	27.6	30.0	24.0	27.0	24.7	17.1	11.3	12.1	24.4
10	23.3	24.5	19.3	23.0	20.3	15.8	9.0	10.1	19.9
11	51.0	53.0	40.7	51.0	49.5	35.5	24.2	22.5	48.6
12	50.3	54.0	40.2	50.5	45.7	29.2	18.8	23.3	44.7
13	46.5	48.8	35.7	43.0	42.5	27.5	16.9	18.6	41.4
14	52.5	55.5	41.6	54.6	46.7	27.6	21.6	24.1	46.4
15	50.4	52.3	41.9	55.4	43.7	31.0	21.4	25.7	43.1
16	45.7	48.0	33.8	41.8	40.9	29.3	17.4	20.9	39.9
17	45.9	48.2	35.0	42.5	39.9	26.8	16.8	23.2	39.2
18	46.1	49.5	35.0	43.5	42.8	27.5	19.0	21.2	41.5
19	48.8	51.4	37.6	46.5	44.2	29.5	19.8	22.0	43.2
20	53.0	56.0	43.0	52.2	48.0	32.8	20.6	26.0	47.5
21	46.0	48.3	35.4	44.4	41.7	28.5	19.3	20.4	39.1
22	45.6	49.4	43.3	44.4	41.1	27.3	18.2	17.4	40.1
23	55.9	58.0	45.1	58.8	49.7	34.5	20.7	25.3	49.1
24	46.1	48.4	37.0	45.0	43.0	28.4	17.8	21.2	41.7
25	44.9	47.5	35.1	42.0	40.9	27.8	16.2	20.1	40.1
26	48.8	51.9	39.0	47.0	46.0	28.0	18.8	22.8	44.7
27	52.2	53.0	41.6	49.3	48.4	31.4	20.8	23.4	47.7
28	42.2	44.5	39.5	32.6	38.1	25.3	17.6	18.6	37.1
29	51.9	55.0	40.6	52.0	50.0	34.3	22.0	25.4	49.1
30	50.5	53.5	41.5	51.0	44.2	30.4	20.8	22.6	43.0

ตารางที่ ๘.11 ข้อมูลที่ได้จากการวัดขนาดเต่าลายตีนเป็ด

หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	BL	MPL
1	30.3	31.7	23.8	28.7	27.3	18.0	13.5	12.4	26.7
2	28.2	29.8	22.6	28.5	25.7	15.9	11.3	11.9	25.3
3	28.9	30.3	21.8	29.1	25.7	17.4	13.0	11.8	25.5
4	34.5	37.2	25.4	33.0	30.2	19.8	15.5	14.2	29.7
5	30.2	32.2	23.2	27.6	27.3	18.2	13.0	12.6	26.9
6	31.5	33.7	23.8	30.4	29.3	17.8	15.6	13.1	28.7
7	30.8	33.1	23.4	31.2	28.2	18.1	13.7	12.2	27.3
8	30.3	32.5	23.0	28.7	25.9	17.8	14.5	12.1	25.6
9	25.2	27.5	19.1	25.1	21.8	14.6	11.7	10.7	21.6
10	24.7	26.3	19.2	25.7	22.1	14.3	11.7	10.5	21.5
11	43.2	45.0	39.6	41.2	40.2	23.5	19.3	19.0	39.4
12	44.0	48.5	33.3	45.0	41.6	27.0	19.7	19.6	40.5
13	44.4	47.4	34.4	42.8	40.2	27.3	19.3	19.2	39.8
14	32.9	34.3	24.8	31.8	29.9	19.3	14.8	13.0	28.6
15	42.5	46.1	33.2	42.7	39.7	26.3	20.6	19.1	38.8
16	44.9	47.0	34.6	45.0	40.6	27.0	21.5	19.9	39.8
17	46.9	50.0	35.8	46.6	44.6	28.4	21.3	19.6	43.6
18	44.3	47.0	34.7	43.2	40.7	28.2	20.8	19.0	39.8
19	44.7	45.4	35.4	44.0	40.2	27.2	20.3	20.0	39.5
20	42.8	46.4	34.1	42.9	39.5	26.5	18.9	18.4	38.6
21	32.3	33.9	23.9	31.3	28.6	18.9	15.3	13.8	27.9
22	35.7	37.0	27.5	34.7	32.5	21.0	15.3	14.8	32.1
23	35.1	37.2	22.4	32.9	30.3	20.2	14.4	14.3	29.7
24	41.6	44.9	30.9	39.4	38.0	20.6	19.5	17.7	37.1
25	36.6	39.0	27.4	33.5	32.8	14.3	15.7	14.7	32.0
26	33.6	35.0	26.0	32.5	28.8	19.7	14.6	14.0	28.4
27	33.9	36.5	26.2	32.0	30.0	19.7	14.5	15.5	29.2
28	36.5	39.0	28.3	36.0	32.6	15.6	16.3	15.3	32.1
29	35.2	36.5	27.1	33.5	30.7	20.3	15.5	14.0	30.0
30	34.3	36.0	26.2	33.5	31.5	20.0	16.1	14.0	30.9

ตารางที่ ผ.12 ข้อมูลที่ได้จากการวัดขนาดเต่าหัวบ

หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	BL	MPL
1	16.5	19.3	11.8	19.3	14.6	8.5	7.3	3.9	14.6
2	16.6	19.8	12.0	19.3	14.9	8.3	7.7	4.2	14.9
3	16.4	19.7	11.0	20.4	14.7	8.0	8.5	3.2	14.7
4	19.3	23.4	13.8	22.0	16.9	9.0	8.2	5.2	16.9
5	17.9	20.7	12.4	21.1	17.2	9.0	9.0	4.0	17.2
6	16.0	19.1	11.3	18.3	13.7	8.4	6.8	6.9	13.7
7	15.7	18.3	11.1	19.0	14.3	8.5	7.6	6.6	14.3
8	11.5	14.3	5.9	14.3	10.4	6.7	6.0	5.1	10.4
9	9.4	11.3	7.4	11.0	8.8	5.5	4.5	4.1	8.8
10	19.2	23.5	13.9	22.5	17.5	10.9	8.3	4.9	17.5
11	16.6	20.0	12.9	20.6	16.3	9.2	8.4	3.6	16.3
12	17.3	22.0	12.3	21.5	15.7	9.6	8.8	3.2	15.7
13	14.8	17.5	10.7	18.0	13.8	7.9	6.9	3.2	13.8
14	18.0	22.0	12.6	21.0	16.0	9.7	8.0	3.4	16.0
15	15.2	17.7	10.9	18.2	14.6	8.2	7.1	3.3	14.6
16	16.0	19.7	11.7	20.2	16.0	8.9	8.0	4.0	16.0
17	17.2	20.8	11.7	19.0	15.6	9.0	7.0	4.6	15.6
18	16.9	20.2	13.0	20.8	16.0	10.0	7.8	4.0	16.0
19	15.2	17.7	11.1	19.0	14.8	8.7	7.3	3.8	14.8
20	12.8	15.3	10.2	17.0	12.9	7.8	6.5	2.1	12.9
21	13.0	15.2	10.3	16.5	12.8	7.6	6.4	2.2	12.8
22	12.3	14.7	9.2	15.0	11.6	7.1	6.0	3.3	11.6
23	12.0	14.3	9.0	14.0	11.0	6.9	5.5	2.8	11.0
24	19.7	23.3	14.2	25.0	19.3	11.4	10.2	4.2	19.3
25	15.1	18.0	11.6	19.0	14.9	9.0	7.7	2.5	14.9
26	10.0	11.6	7.5	11.6	9.8	5.7	4.8	1.6	9.8
27	8.1	10.2	6.8	10.2	8.5	5.1	4.5	1.0	8.5

ตารางที่ ผ.13 ข้อมูลที่ได้จากการวัดขนาดเต่าแดง

หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	BL	MPL
1	14.8	16.7	11.9	15.5	14.3	9.8	5.6	5.7	13.3
2	19.9	21.0	15.6	19.8	17.4	14.2	7.3	6.1	16.4
3	16.1	18.0	13.1	16.0	16.2	10.6	6.4	6.8	14.9
4	22.6	25.1	15.8	23.3	22.5	13.4	9.2	7.4	21.9
5	22.3	24.9	13.6	24.3	22.0	13.8	10.0	8.2	21.1
6	24.9	27.3	17.3	25.5	24.9	15.0	10.4	9.2	24.6
7	21.9	24.0	16.4	23.2	21.1	14.4	9.2	7.2	20.5
8	22.4	25.3	15.8	23.4	22.5	13.2	9.7	7.5	21.9
9	22.3	24.0	15.6	20.5	20.4	12.4	7.7	7.6	19.7
10	21.3	23.0	15.2	19.9	19.3	11.7	6.6	6.6	18.7
11	19.6	21.5	14.0	18.5	18.0	11.9	6.2	6.5	17.2
12	21.4	23.0	15.9	22.2	20.9	13.3	9.2	8.0	20.0

ตารางที่ ผ.14 ข้อมูลที่ได้จากการวัดขนาดเต่าจักร

หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	BL	MPL
1	18.1	21.0	14.1	18.7			6.1		
2	19.6	22.1	14.2	19.5	17.2	13.0	5.9	6.7	15.4

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ผ.15 ข้อมูลที่ได้จากการวัดขนาดเตาหอย

หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	BL	MPL
1	44.3	51.7	31.4	43.6	38.3	28.2	17.8	16.0	36.4
2	34.8	39.8	25.3	35.5	32.3	23.2	14.8	13.2	30.3
3	44.2	48.9	30.0	42.7	39.4	26.8	17.5	15.4	37.7
4	37.7	42.0	25.8	34.3	35.5	22.4	15.6	15.5	33.0
5	34.0	37.0	24.2	33.5	32.5	20.2	14.2	15.9	32.4
6	41.8	45.3	28.1	37.0	35.8	22.4	15.1	15.5	33.2
7	37.8	43.0	28.5	37.8	32.5	22.5	15.0	12.9	33.0
8	33.1	36.0	23.2	30.3	30.0	19.9	13.0	13.5	28.7
9	39.1	44.6	28.4	38.6	34.6	24.5	16.3	14.7	33.3
10	36.2	42.5	25.4	34.3	32.5	21.6	13.9	12.8	30.9
11	33.6	37.2	24.1	31.3	31.5	20.7	13.4	13.4	29.6
12	43.3	52.6	29.4	41.7	38.7	25.1	15.7	16.4	36.1
13	32.7	37.5	23.9	31.0	29.3	21.1	13.4	12.8	27.7
14	32.4	35.9	22.2	32.3	30.3	19.7	14.7	13.6	28.8
15	32.6	34.5	22.6	30.7	31.0	19.7	13.8	14.3	29.7
16	34.8	37.1	23.6	32.6	33.7	20.9	14.4	14.9	33.1
17	33.6	37.8	23.6	32.2	32.8	21.9	13.5	14.8	31.7
18	29.6	32.8	21.2	29.0	27.9	19.3	11.7	12.5	26.6
19	34.5	37.7	23.2	32.1	33.6	21.8	14.0	13.9	31.3
20	40.0	46.0	28.4	38.9	34.5	23.1	14.3	14.2	32.7
21	40.6	45.4	28.9	36.6	35.5	22.5	15.8	15.0	33.5
22	39.2	45.4	26.6	35.5	33.0	22.2	13.2	14.0	31.6

ตารางที่ ผ.16 ข้อมูลที่ได้จากการวัดขนาดเต่าบัว

หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	BL	MPL
1	39.5	44.7	26.2	39.0	36.2	23.9	20.1	13.5	34.1
2	41.1	47.9	28.3	41.3	35.6	25.3	20.2	13.4	33.2
3	40.1	47.0	26.7	40.2	33.7	23.8	20.7	12.9	31.6
4	39.8	46.3	21.6	39.7	32.7	23.6	20.1	13.3	35.2
5	37.3	43.7	26.0	39.5	33.2	23.4	19.2	12.8	31.7
6	33.5	37.1	22.0	34.3	31.4	20.4	13.2	12.7	29.4
7	43.1	50.3	28.1	40.5	35.9	24.7	15.6	14.0	34.2
8	37.9	43.1	26.9	39.2	34.8	23.8	15.3	15.4	33.1
9	38.3	42.5	25.6	37.7	34.7	20.8	14.7	15.6	33.2
10	38.6	44.9	26.5	36.5	32.9	22.7	13.7	12.6	30.8
11	35.1	39.8	25.0	33.1	31.1	21.4	13.1	12.5	29.8
12	26.9	40.6	25.4	39.3	36.4	21.5	14.9	13.7	33.9
13	34.6	43.3	27.1	39.5	33.0	23.9	15.5	14.8	31.6
14	41.2	47.4	27.5	41.2	35.3	23.9	14.5	13.1	32.8
15	40.4	45.4	26.7	39.3	37.4	22.7	15.5	15.7	35.5
16	43.8	51.1	30.8	43.0	37.1	25.0	16.8	14.9	34.7
17	43.7	53.7	30.8	45.2	39.5	25.8	17.0	14.5	37.2
18	37.5	43.1	25.6	36.0	31.9	20.4	14.1	13.2	31.1
19	34.5	38.9	25.5	35.9	31.4	22.2	13.4	13.4	30.4
20	44.0	51.2	28.5	43.7	35.2	24.5	16.3	13.3	33.7
21	49.2	54.7	32.2	45.6	42.4	26.8	17.3	15.8	39.5
22	48.2	56.2	33.1	48.4	41.7	29.4	18.3	15.6	39.4
23	45.1	55.3	30.8	46.8	42.1	27.7	17.8	15.4	39.4
24	48.7	56.0	31.4	47.6	42.3	28.4	18.0	16.3	40.2
25	42.0	47.0	26.4	41.6	41.5	23.9	18.1	16.9	40.0
26	43.6	49.7	28.0	40.1	37.0	22.3	14.6	14.6	35.2
27	42.1	49.2	27.5	40.8	39.4	26.2	21.5	14.4	37.7
28	40.3	44.5	27.0	39.0	37.9	25.2	16.0	16.0	36.4
29	42.8	49.5	28.3	42.0	37.2	25.2	15.2	13.6	34.2

ตารางที่ ๘.16 (ต่อ)

หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	BL	MPL
30	38.8	42.9	25.8	38.7	37.0	25.0	16.3	15.3	35.5
31	32.8	38.5	23.2	33.2	30.4	21.2	13.8	12.5	28.4
32	38.9	44.6	26.4	37.5	35.2	24.6	14.4	13.7	33.3
33	39.0	45.2	26.2	40.2	34.4	25.0	14.9	13.7	32.6
34	47.2	54.2	29.7	46.5	38.7	27.0	16.9	15.6	36.7
35	37.0	52.2	28.4	45.2	39.5	25.5	16.5	15.4	36.8
36	47.7	54.2	32.9	46.1	40.3	28.5	16.6	16.1	37.4
37	39.0	46.5	25.6	40.0	35.3	23.5	15.3	13.4	33.4
38	47.7	54.2	32.9	46.1	40.3	28.5	16.6	16.1	37.4
39	39.0	46.5	25.6	40.0	35.3	23.5	15.3	13.4	33.4
40	45.6	53.5	29.5	44.4	37.5	27.5	16.6	13.9	35.5
41	48.7	51.9	29.4	43.2	38.5	26.2	17.3	14.6	36.7
42	38.2	40.5	24.6	37.5	35.3	22.6	14.2	14.1	33.5
43	38.7	45.0	26.0	39.6	36.8	23.9	16.1	15.3	35.3
44	42.7	47.6	25.8	40.7	36.5	22.5	14.9	14.0	34.9
45	44.9	52.5	28.6	44.5	37.8	25.2	16.6	14.4	35.9
46	33.2	37.7	24.6	31.7	29.6	20.5	13.4	12.7	28.2
47	36.3	40.3	24.3	36.5	34.9	22.5	14.5	14.2	33.8
48	36.7	41.6	25.3	37.8	35.5	22.0	14.6	14.5	33.5
49	38.8	41.5	24.6	36.9	35.8	21.7	13.5	14.1	34.0
50	33.7	39.5	24.9	38.6	32.5	20.6	13.8	13.4	31.5
51	46.7	54.3	31.6	47.2	39.5	28.3	18.0	15.0	37.0
52	42.1	48.3	26.8	40.2	36.5	23.2	14.9	13.5	34.2
53	41.7	48.2	24.2	40.7	36.5	24.8	15.2	14.1	34.5
54	42.0	48.1	27.1	45.0	35.5	23.4	14.8	14.1	34.5
55	47.6	54.1	32.6	46.0	40.3	28.5	17.0	15.3	38.1
56	42.5	48.2	27.7	40.7	37.2	23.4	15.2	13.5	35.0
57	45.1	53.2	29.6	44.3	37.7	25.2	17.3	14.8	36.0
58	44.8	51.4	29.9	44.6	36.9	25.2	16.6	13.9	34.7

ตารางที่ ๘.16 (ต่อ)

หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	BL	MPL
59	41.7	48.2	26.1	40.2	36.2	23.4	14.0	13.5	34.5
60	43.2	49.3	27.8	42.5	37.0	23.8	15.4	14.2	35.2
61	45.8	53.6	29.1	43.7	38.3	24.2	16.6	13.9	33.6
62	40.2	50.1	28.9	42.1	35.4	24.6	16.1	12.6	34.2
63	46.2	54.3	33.1	44.6	40.4	28.1	18.0	15.1	37.8
64	42.9	48.6	28.1	42.1	36.9	23.0	15.5	13.7	34.1
65	39.3	44.5	27.4	39.7	36.6	23.7	16.2	15.1	35.0
66	43.8	51.3	29.6	45.2	37.6	25.5	17.2	13.7	35.1
67	45.2	51.1	30.8	45.6	37.5	26.6	15.6	13.6	35.3
68	43.6	50.2	29.7	38.6	32.6	23.9	14.7	13.9	33.6
69	43.9	51.2	29.5	42.7	39.3	23.9	16.0	15.0	36.3
70	35.1	46.5	30.7	42.5	39.7	26.4	16.3	14.3	37.2
71	30.7	35.0	21.1	31.5	29.5	20.1	12.9	11.6	27.8
72	32.9	39.2	23.5	34.4	30.9	22.3	12.6	12.8	29.1
73	26.3	39.7	27.8	41.2	34.4	23.0	14.1	12.7	32.7
74	40.9	48.0	27.8	37.4	33.3	22.7	14.6	13.2	32.2
75	41.7	48.4	28.0	43.2	35.9	23.2	15.3	12.9	33.9
76	49.4	56.8	31.4	47.3	42.3	28.6	17.1	14.9	39.9
77	32.2	38.1	21.8	31.4	29.3	19.2	14.0	13.2	28.8
78	49.1	56.9	32.9	47.5	41.6	27.7	17.7	15.1	38.5
79	48.2	54.5	31.4	47.4	43.0	27.7	16.4	17.4	40.3
80	29.0	32.4	21.7	30.2	26.9	19.1	11.4	11.0	25.2
81	24.6	27.4	18.7	25.9	23.3	15.1	11.4	10.2	21.8
82	22.4	24.0	17.3	21.9	21.0	14.2	9.7	9.6	19.6
83	23.7	25.5	17.2	23.8	22.4	17.2	11.3	9.5	20.8

ตารางที่ ผ.17 ข้อมูลที่ได้จากการวัดขนาดเต้านา

หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	BL	MPL
1	11.0	12.3	8.1	10.2	9.2	6.8	4.4	3.3	8.6
2	15.1	16.9	11.8	15.6	13.1	10.0	6.8	5.1	12.7
3	11.2	13.2	8.7	11.5	9.7	7.5	4.9	3.7	9.4
4	14.7	16.8	11.1	15.1	12.8	9.3	6.1	5.2	12.3
5	15.8	18.2	12.7	15.9	14.4	10.7	7.0	5.7	13.8
6	9.4	10.7	6.8	9.3	7.9	6.9	4.2	3.1	7.5
7	9.2	10.6	7.9	8.6	7.8	6.0	4.9	2.7	7.2
8	11.5	12.9	8.3	10.4	9.8	7.2	4.7	3.6	9.1
9	12.5	13.0	8.8	11.6	10.4	7.6	5.0	4.1	9.7
10	17.9	20.1	13.4	18.1	15.4	11.2	8.3	5.8	14.4
11	16.6	18.3	12.4	15.8	13.7	10.5	7.1	6.5	13.4
12	21.2	23.2	16.3	20.8	17.9	13.8	8.9	7.9	17.2
13	14.3	16.0	12.0	15.4	13.2	10.2	7.3	4.9	12.6
14	14.2	15.3	10.7	13.4	12.5	9.2	5.1	4.7	12.0
15	7.8	9.2	6.5	8.0	7.4	5.5	3.9	2.6	7.2
16	8.6	9.4	6.5	8.5	7.7	5.9	4.0	3.1	7.4
17	16.5	19.6	12.6	16.9	14.7	10.5	7.6	5.9	14
18	13.1	14.7	10.3	13.0	11.8	8.7	6.0	4.7	11.3
19	12.2	14.0	9.8	12.7	11.0	8.8	6.0	4.6	10.5

ตารางที่ ผ.18 ข้อมูลที่ได้จากการวัดขนาดเต้าทับทิม

หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	BL	MPL
1	20.9	23.2	17.4	22.5	18.8	12.7	6.8	7.5	18.2

ตารางที่ ผ.19 ข้อมูลที่ได้จากการวัดขนาดเต้าดำ

หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	BL	MPL
1	18.3	20.0	12.9	16.8	13.5	11.3	7.8	6.6	14.8
2	16.9	18.8	12.7	15.5	14.3	10.0	7.0	5.9	13.5
3	16.2	17.2	12.0	15.4	13.2	9.2	6.9	5.2	12.2
4	18.3	20.1	13.2	16.8	15.2	11.0	7.5	6.0	14.5
5	16.3	17.8	12.6	15.9	14.3	10.3	7.0	5.8	13.5
6	17.4	19.2	13.4	16.3	15.0	11.1	7.3	6.5	14.1
7	18.0	19.4	14.2	20.7	16.4	11.3	8.5	6.6	15.3
8	17.6	19.1	12.9	17.0	14.3	10.1	7.5	5.9	13.8
9	17.7	19.0	13.8	17.3	15.4	10.6	7.0	6.4	14.3
10	18.5	20.9	16.7	17.3	15.1	10.9	7.8	5.8	14.4
11	18.2	19.7	13.8	17.6	17.2	15.5	8.6	6.5	14.7
12	20.1	20.6	16.0	22.0	18.0	12.8	8.4	7.7	17.0
13	19.0	20.3	13.2	15.9	16.3	11.4	7.9	6.4	15.5
14	13.3	14.2	10.0	12.2	11.5	8.4	5.3	4.8	11.0
15	17.7	19.9	12.4	17.7	14.5	9.9	7.0	6.0	13.6
16	19.3	21.1	14.1	17.4	15.8	11.1	6.9	6.3	14.7
17	19.4	22.9	13.7	15.0	15.6	10.5	7.0	6.5	14.7
18	15.6	17.8	12.6	15.0	13.7	9.7	8.4	5.6	12.9
19	16.8	19.0	13.6	16.7	14.9	10.5	7.3	6.6	14.3
20	18.9	19.9	14.6	17.0	16.2	11.3	8.4	7.3	15.6
21	19.1	21.0	13.2	17.0	15.3	10.4	7.5	7.2	14.5
22	19.0	20.8	14.5	19.0	16.7	12.4	7.8	6.5	16.1
23	18.2	20.1	14.0	17.7	16.9	10.8	7.5	6.4	15.8
24	18.8	20.5	13.9	18.0	14.9	10.2	6.8	6.9	13.8
25	20.1	21.5	15.1	19.0	17.3	13.0	8.5	7.0	16.7
26	18.2	20.2	12.7	16.1	14.7	10.1	6.7	5.8	13.9
27	18.0	21.1	14.0	16.4	15.5	10.4	7.8	6.7	14.3
28	19.1	21.0	14.7	18.1	15.8	11.4	7.6	6.8	14.6
29	19.5	21.5	14.8	18.5	17.2	11.7	8.3	7.2	16.4

ตารางที่ ๘.19 (ต่อ)

หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	BL	MPL
30	18.5	19.5	14.1	18.0	15.6	11.2	7.9	6.8	14.9
31	18.8	21.0	14.9	17.2	17.1	11.6	7.8	7.1	15.7
32	17.2	19.7	13.1	17.3	15.6	11.1	7.5	6.4	14.5
33	19.5	21.5	15.0	18.5	17.3	12.0	8.5	7.3	16.5
34	18.0	20.2	13.9	17.0	15.9	11.8	8.1	6.8	14.9
35	18.5	20.7	15.0	17.0	16.9	11.5	8.4	7.0	16.4
36	16.8	18.3	13.4	16.2	15.4	11.4	7.8	6.5	14.3
37	17.6	20.0	13.5	16.0	15.3	10.9	7.3	6.8	14.9
38	18.2	20.3	14.1	17.2	15.4	11.4	7.5	6.4	14.5
39	17.4	20.2	14.0	15.7	15.0	10.5	7.7	6.1	14.0
40	16.8	18.5	12.6	16.0	14.3	9.8	7.7	5.6	13.3
41	11.7	19.8	14.0	17.3	16.0	11.0	7.5	6.4	15.0
42	15.4	17.0	12.2	14.7	13.5	10.0	6.7	6.1	12.7
43	20.0	23.0	15.0	18.3	17.6	12.2	8.4	7.1	16.2
44	17.2	19.0	13.2	16.5	14.7	10.5	7.3	6.0	13.8
45	18.0	19.5	13.3	17.5	15.5	11.2	7.3	6.2	14.6
46	18.7	21.0	13.6	17.5	15.7	11.1	8.9	6.7	14.6
47	18.0	20.2	13.9	17.7	15.3	11.1	7.7	6.7	14.7
48	19.6	21.7	14.8	19.0	16.6	12.2	8.0	7.0	15.6
49	16.0	18.9	12.4	15.6	14.5	10.7	7.0	6.2	13.3
50	19.8	19.0	12.7	16.3	14.0	11.0	6.7	6.0	13.5
51	18.0	19.7	13.4	16.5	15.1	10.8	7.2	6.6	14.1
52	18.8	21.3	14.5	17.5	15.0	13.0	7.6	6.5	14.4

ตารางที่ ผ.20 ข้อมูลที่ได้จากการวัดขนาดเต่าปูลู

หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	BL	MPL
1	18.1	17.0	13.0	15.3	14.2	10.6	5.4	3.9	13.7
2	18.9	18.2	13.9	16.0	14.0	10.3	5.9	3.1	13.5
3	17.1	16.3	12.1	13.4	13.5	10.3	5.7	3.0	12.9
4	16.1	16.2	11.9	12.7	13.2	10.7	4.9	2.5	12.6
5	14.7	14.8	10.3	12.1	11.5	8.3	3.9	2.7	11.1
6	15.4	15.8	10.9	13.6	13.1	9.8	5.6	2.9	12.9
7	10.6	11.1	8.5	9.7	8.6	6.4	3.3	1.7	8.4
8	17.2	17.4	12.7	14.1	13.5	10.2	5.3	2.7	13.2
9	14.7	15.2	10.8	12.1	12.2	8.9	4.4	2.4	12.0
10	20.2	19.7	14.2	16.0	14.9	10.7	7.0	3.0	14.4
11	14.8	16.0	11.1	12.2	12.0	8.8	4.9	2.4	11.8
12	13.5	14.2	10.7	11.5	10.8	7.8	4.6	2.1	10.4
13	11.6	12.0	9.1	9.8	8.8	6.5	2.7	1.8	8.6
14	16.9	17.0	12.1	13.5	13.8	9.3	4.7	3.1	13.6
15	17.2	17.2	12.9	14.0	13.5	10.0	5.8	2.7	13.1
16	17.0	17.8	12.8	14.0	13.8	10.0	6.0	2.9	13.1
17	17.5	18.0	12.5	14.0	13.2	9.7	5.3	2.6	12.5

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ผ.21 ข้อมูลที่ได้จากการวัดขนาดเต้าตะนุ

หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	BL	MPL
1	54.0	57.5	44.5	51.0	45.0	43.0	21.0	21.0	45.0
2	57.0	59.0	44.5	54.5	47.0	41.0	20.5	27.2	47.0
3	60.0	64.0	50.2	57.0	52.0	46.0	21.8	28.0	52.0
4	61.6	65.5	52.5	60.0	51.0	46.0	23.3	29.0	51.0
5	54.5	56.0	44.7	51.5	47.0	47.8	19.5	21.3	47.0
6	48.5	51.0	42.0	47.3	43.0	45.5	18.5	27.5	43.0
7	49.5	52.0	42.0	51.0	43.5	44.0	18.0	26.0	43.5
8	49.0	52.5	37.2	40.0	44.0	41.0	17.0	22.0	44.0
9	43.2	45.5	35.1	41.3	35.6	33.0	15.5	19.5	35.6
10	42.8	46.0	36.5	41.2	36.0	32.0	16.5	29.5	36.0
11	43.7	46.5	36.8	40.5	35.5	34.0	16.0	19.5	35.5
12	48.5	49.5	39.4	45.5	41.0	36.3	19.0	23.0	41.0
13	47.0	50.0	38.6	43.0	36.5	35.0	18.5	22.0	36.5
14	46.8	49.5	38.5	45.0	38.0	34.5	17.0	22.3	38.0
15	43.5	46.5	37.2	42.0	34.5	31.0	14.5	19.0	34.5
16	42.2	44.5	36.7	41.2	35.0	32.5	15.2	18.0	35.0
17	47.0	49.5	37.0	43.0	41.0	33.5	14.0	20.0	41.0
18	47.0	49.5	38.3	43.3	40.0	34.0	17.0	22.0	40.0
19	48.0	51.0	38.5	43.5	39.0	35.7	17.2	22.0	39.0
20	44.5	47.0	38.5	43.5	37.5	33.5	14.5	21.0	37.5

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ผ.22 ข้อมูลที่ได้จากการวัดขนาดเต่ากระ

หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	BL	MPL
1	65.0	67.0	44.5	57.0	49.5	40.5	20.8	26.0	49.5
2	60.0	62.5	43.0	53.0	46.0	43.5	19.6	24.0	46.0
3	66.5	70.5	49.3	58.7	51.0	45.0	21.8	25.0	51.0
4	65.5	63.2	48.0	54.0	47.0	43.0	19.8	25.0	47.0
5	69.0	72.0	48.5	59.8	52.0	44.0	22.0	26.5	52.0
6	70.5	66.5	52.2	64.5	48.0	43.0	21.8	20.0	48.0
7	71.0	68.0	52.7	62.5	54.0	50.0	22.0	29.0	54.0
8	55.5	58.0	44.6	50.0	44.0	39.0	17.0	23.0	44.0
9	55.0	57.7	42.2	44.7	42.0	36.0	17.7	24.0	42.0
10	52.0	53.3	41.7	50.8	41.5	34.5	15.0	21.0	41.5
11	54.0	56.0	44.0	51.0	41.3	34.0	17.7	23.5	41.3
12	51.5	55.0	38.5	45.0	40.5	35.5	17.0	21.5	40.5
13	58.5	61.0	43.5	54.0	43.5	37.5	19.0	24.0	43.5
14	58.4	60.7	46.0	55.0	44.5	41.0	18.4	24.5	44.5
15	62.5	64.0	45.0	53.0	46.0	43.0	18.0	24.0	46.0
16	64.0	66.0	42.0	53.0	48.0	40.0	21.0	28.0	48.0
17	51.7	54.5	39.5	47.3	39.0	34.5	16.5	19.5	39.0
18	62.1	64.0	47.5	55.5	48.0	43.0	18.5	26.0	48.0

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ผ.23 ข้อมูลที่ได้จากการวัดขนาดเต้าหญ้า

หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	BL	MPL
1	59.2	61.4	52.6	59.5	41.0	47.0	15.7	13.0	41.0
2	59.7	62.9	55.6	63.0	43.0	51.0	22.6	14.5	43.0
3	62.2	64.6	54.9	62.5	46.0	50.0	22.0	15.5	46.0
4	61.2	64.5	54.5	64.5	43.0	48.0	23.4	15.0	43.0
5	60.0	62.5	55.0	63.0	41.0	49.5	20.4	11.9	41.0
6	62.6	64.9	57.7	67.0	44.0	49.5	22.4	14.0	44.0
7	59.7	62.0	55.1	65.8	44.0	48.0	20.8	14.5	44.0
8	57.2	60.7	54.2	62.5	41.0	47.5	20.2	14.0	41.0
9	61.9	65.9	54.0	61.6	50.0	49.0	21.6	20.5	50.0
10	61.2	64.5	53.6	60.0	47.0	49.0	21.8	14.0	47.0
11	62.0	65.1	56.0	61.3	50.0	50.0	21.0	20.0	50.0
12	60.0	64.2	54.1	62.6	41.5	50.0	23.3	16.0	41.5
13	63.7	68.0	58.5	66.8	50.0	52.0	22.0	19.0	50.0
14	64.0	68.0	56.4	65.7	52.0	51.0	22.2	12.0	52.0
16	55.8	60.3	53.4	60.0	45.0	48.6	23.5	16.5	45.0
17	64.0	68.0	57.7	66.4	50.5	53.2	24.0	19.0	50.5
18	59.0	62.9	53.6	61.0	44.9	48.5	22.3	17.0	44.9
19	63.0	66.0	56.1	64.8	46.3	51.7	21.5	16.3	46.3
20	62.0	66.0	62.6	62.5	49.0	50.5	23.7	17.0	49.0

ตารางที่ ผ.24 ข้อมูลที่ได้จากการวัดขนาดเต้ามะเฟือง

หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	BL	MPL
1	147.2	155.2	80.5	106.6			45.5		
2	154.5	165.2	95.8	110.0	147.4	68.4	37.5	75.6	147.4
3	163.8	168.4	103.2	120.5			43.8		

ตารางที่ ผ.25 ข้อมูลที่ได้จากการวัดขนาดตะพานน้ำ

หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	ETW	EBS	IHH	SLHH
1	22.5	23.5	23.0	26.5	25.5	25.0	10.0	4.4	0.0	2.9	5.4
2	25.0	26.5	26.0	29.5	31.0	31.0	12.0	5.3	0.0	3.4	6.7
3	27.0	27.0	27.0	34.5	30.0	31.0	13.5	5.6	0.0	3.2	7.0
4	27.5	28.0	28.0	33.0	33.0	32.0	13.0	5.2	0.0	3.3	6.8
6	35.5	36.0	34.0	41.5	35.5	37.5	17.0	7.1	0.0	4.5	10.3
7	18.0	18.5	19.0	21.5	21.0	22.0	7.5	3.9	0.0	2.3	5.1
8	20.0	20.5	25.5	28.5	27.0	28.0	10.5	5.0	0.0	2.5	5.2
9	39.0	39.0	41.0	50.0	45.5	44.0	18.0	8.8	0.0	6.2	10.8
10	40.5	41.5	40.5	47.0	46.0	44.3	20.5	7.3	0.0	5.2	11.2
11	36.0	37.0	40.3	50.5	43.0	42.0	17.0	8.8	0.0	3.9	10.5
12	33.0	33.5	35.5	42.0	41.5	36.5	17.0	8.1	0.0	5.1	11.4
13	33.5	34.0	36.0	42.5	40.0	36.0	20.0	7.8	0.0	4.3	8.3

ตารางที่ ผ.26 ข้อมูลที่ได้จากการวัดขนาดตะพานม่านลาย

หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	ETW	EBS	IHH	SLHH
1	9.2	9.5	8.1	9.1	7.0	8.8	3.5	2.0	1.2	1.0	3.2
2	10.6	11.3	9.6	10.5	8.2	9.1	3.2	2.2	1.4	1.2	2.4
3	12.3	13.0	9.4	10.9	9.4	10.8	3.7	2.4	1.2	1.7	2.4
4	10.4	11.0	9.5	10.5	9.1	10.6	3.2	1.9	1.2	1.4	2.9
5	12.2	12.3	11.7	12.4	10.1	11.3	4.7	2.1	1.1	1.7	2.6
6	20.7	23.2	16.8	18.0	17.9	20.0	7.5	2.8	1.5	3.3	4.4
7	22.8	25.0	18.5	18.5	20.3	21.9	8.2	3.8	1.1	3.4	4.7
8	56.7	58.0	52.8	60.5	65.5	60.2	23.5	11.8	3.9	10.0	15.1

ตารางที่ ผ.27 ข้อมูลที่ได้จากการวัดขนาดตะพานแก้มแดง

หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	ETW	EBS	IHH	SLHH
1	14.0	14.0	12.5	14.8	11.8	13.5	6.5	2.8	0.4	1.6	4.0
2	14.7	15.0	11.8	12.7	12.4	14.0	6.5	2.6	0.4	1.5	3.2
3	17.5	17.9	13.6	15.3	17.5	14.3	7.5	3.1	0.7	1.9	3.5
4	13.9	14.9	11.6	12.9	12.1	11.3	6.1	2.5	0.7	1.0	2.3

ตารางที่ ผ.28 ข้อมูลที่ได้จากการวัดขนาดตะพานหีบ

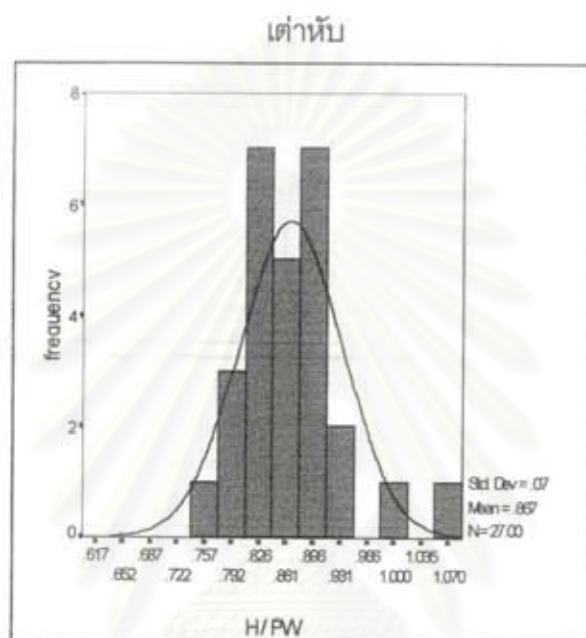
หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	ETW	EBS	IHH	SLHH
1	16.7	17.5	13.2	17.2	18.9	14.7	6.3	-	-	-	-
2	14.1	15.6	12.6	16.0	16.0	12.7	6.4	-	-	-	-
3	8.7	10.2	7.2	7.3	10.2	10.1	5.3	-	-	-	-
4	11.1	11.8	9.6	12.2	10.7	10.0	4.9	-	-	-	-
5	15.9	17.0	13.2	17.0	16.2	12.9	8.5	-	-	-	-

ตารางที่ ผ.29 ข้อมูลที่ได้จากการวัดขนาดตะพานหั่วกบ

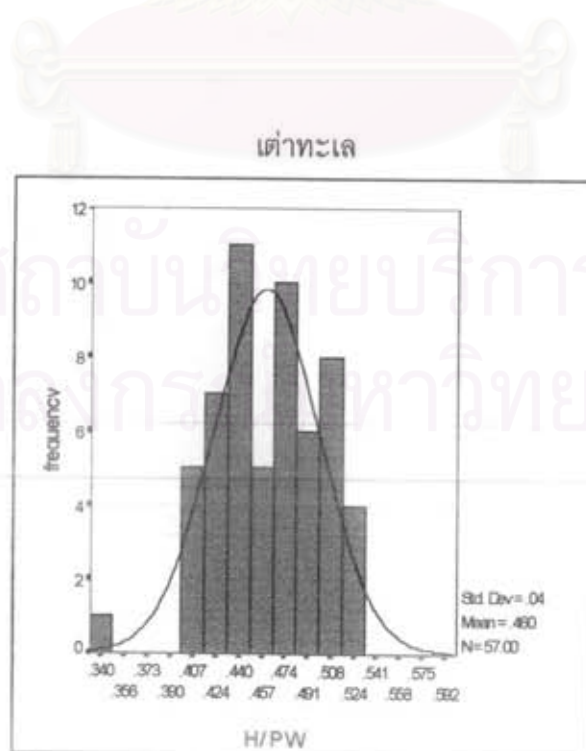
หมายเลข	SCL	CCL	SCW	CCW	PL	PW	H	ETW	EBS	IHH	SLHH
1	33.3	33.4	32.2	34.5	41.3	46.4	11.0	9.0	2.3	6.7	8.8
2	32.6	33.1	34.5	35.0	41.2	47.0	11.7	7.5	2.8	5.6	11.9
3	33.2	34.6	33.6	34.8	40.1	47.2	11.5	5.9	4.2	7.4	8.9
4	33.8	34.3	36.0	37.5	41.3	40.4	11.5	6.9	3.8	7.6	10.2
5	34.2	33.0	32.8	35.2	42.3	39.0	12.8	6.3	4.9	7.4	10.0
6	35.8	37.0	37.1	39.0	39.1	41.3	9.3	6.2	4.2	8.5	10.6
7	21.5	21.8	22.8	23.5	27.6	25.0	7.3	4.3	3.6	4.5	6.9
8	25.0	25.3	26.7	28.0	31.0	31.1	8.7	4.2	3.5	6.4	6.6

ภาคผนวก ง

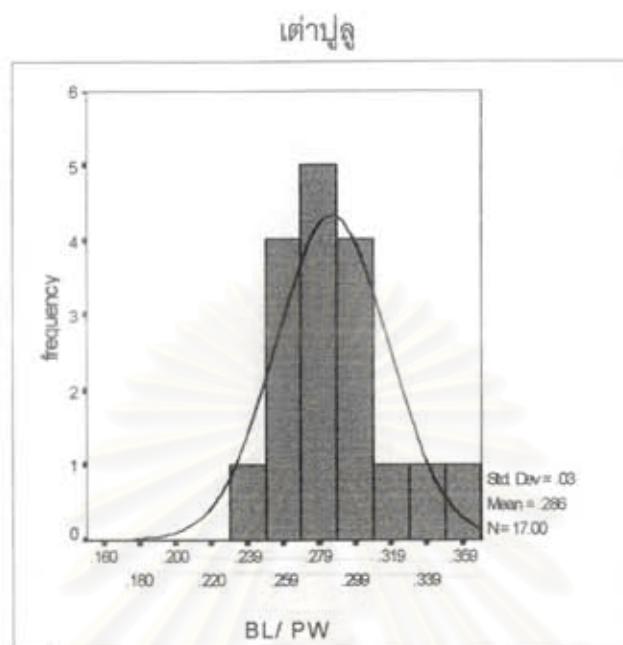
ตัวอย่างฮิสโทแกรมแสดงค่าอัตราส่วนที่มีการแจกแจงแบบปกติหรือใกล้เคียงแบบปกติ



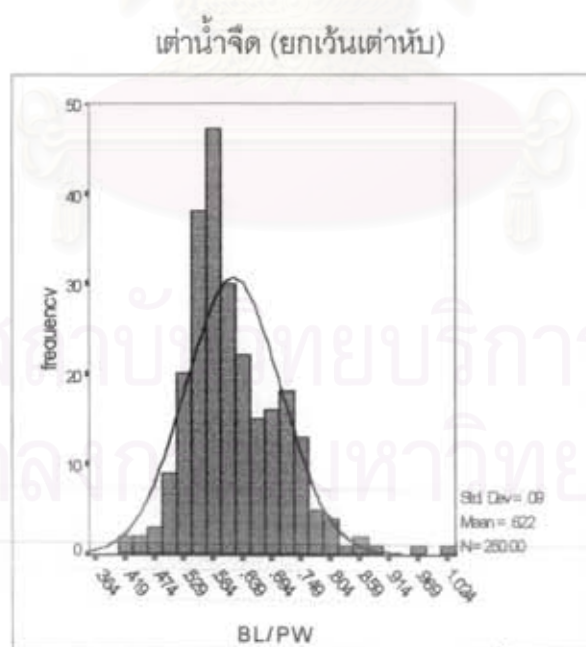
ภาพที่ ผ.1 ฮิสโทแกรมแสดงอัตราส่วน H/PW ของเต่าหับ



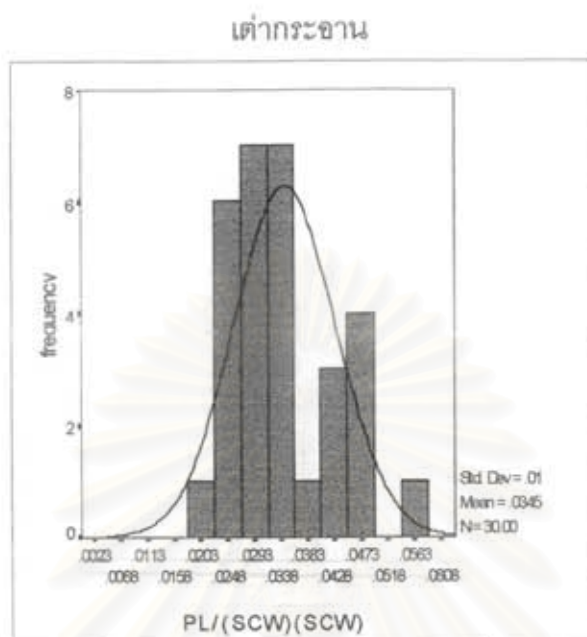
ภาพที่ ผ.2 ฮิสโทแกรมแสดงอัตราส่วน H/PW ของเต่าทะเล



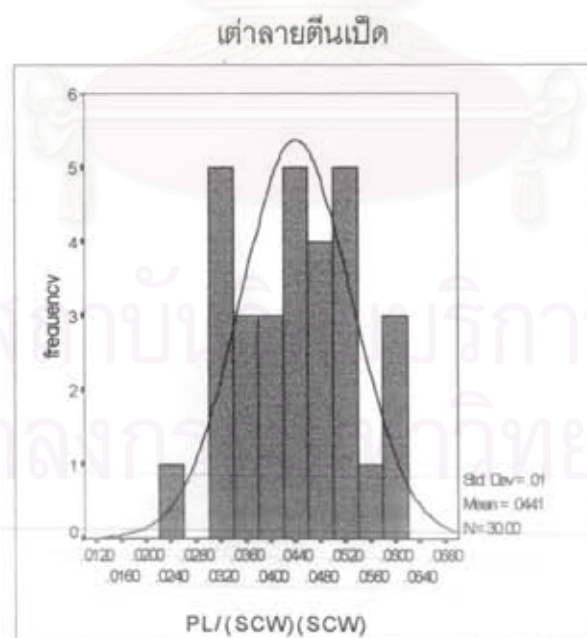
ภาพที่ ๘.3 ฮิสโทแกรมแสดงอัตราส่วน BL/PW ของเต่าปูลู



ภาพที่ ๘.4 ฮิสโทแกรมแสดงอัตราส่วน BL/PW ของเต่าน้ำจืด (ยกเว้นเต่าหับ)

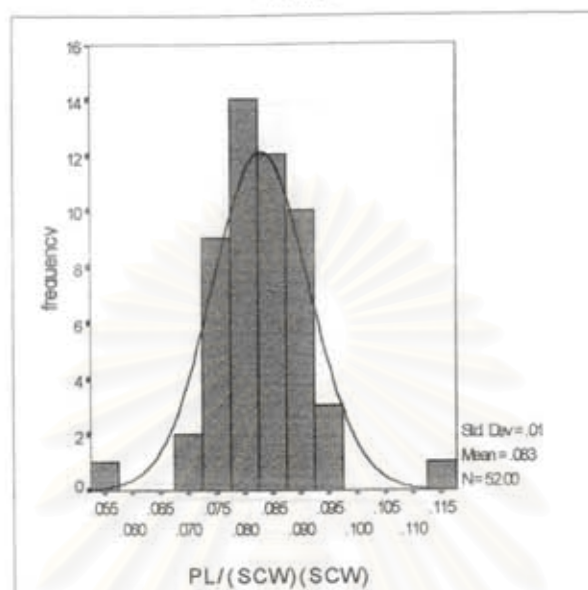


ภาพที่ ๕.5 ฮิสโทแกรมแสดงอัตราส่วน PL/SCW^2 ของเต่ากระฮาน

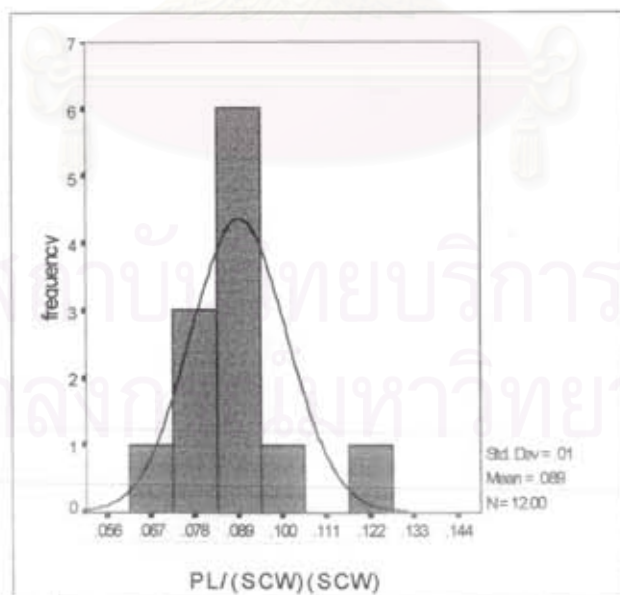


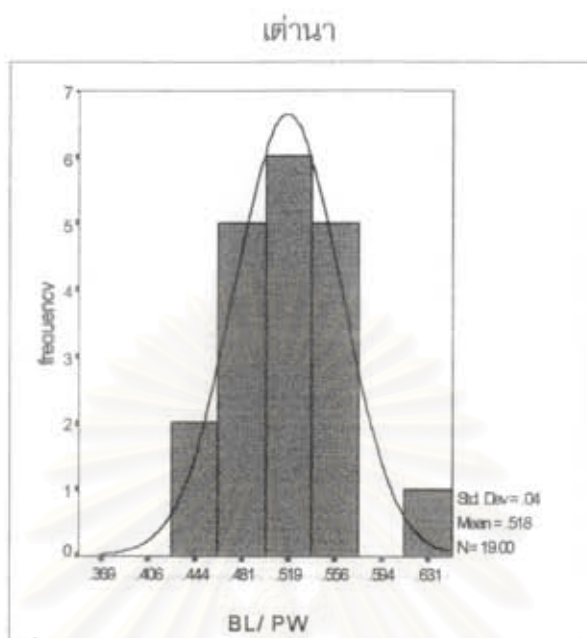
ภาพที่ ๕.6 ฮิสโทแกรมแสดงอัตราส่วน PL/SCW^2 ของเต่าลายตีนเป็ด

เต้าดำ

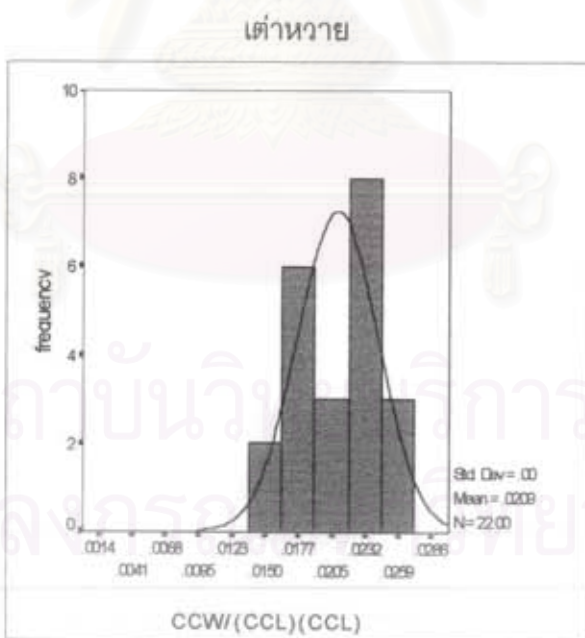
ภาพที่ ๗.7 ฮิสโทแกรมแสดงอัตราส่วน PL/SCW^2 ของเต้าดำ

เต้าแดง

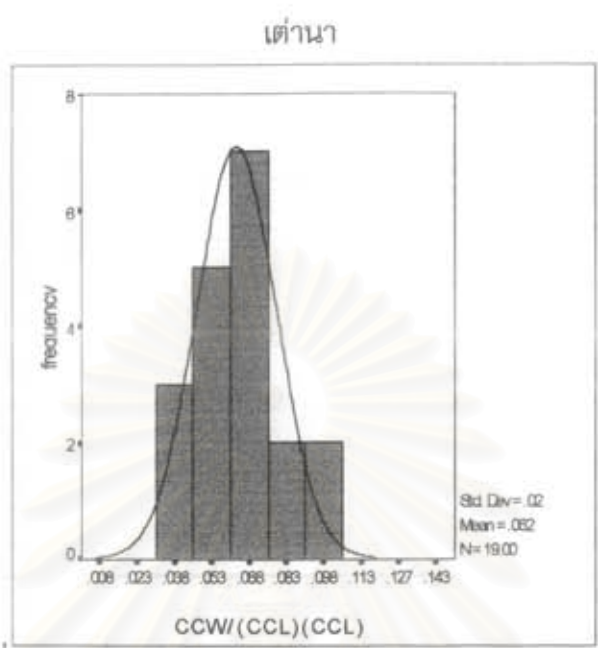
ภาพที่ ๗.8 ฮิสโทแกรมแสดงอัตราส่วน PL/SCW^2 เต้าแดง



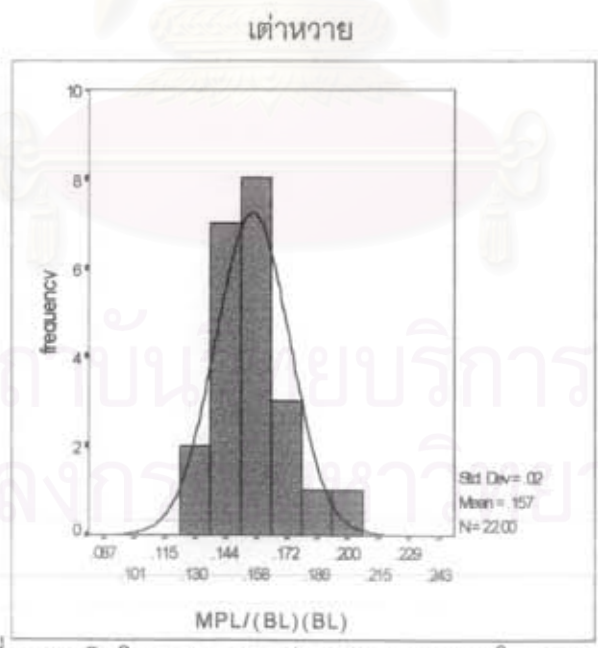
ภาพที่ ๘.9 ฮิสโทแกรมแสดงอัตราส่วน BL/PW ของเต้านา



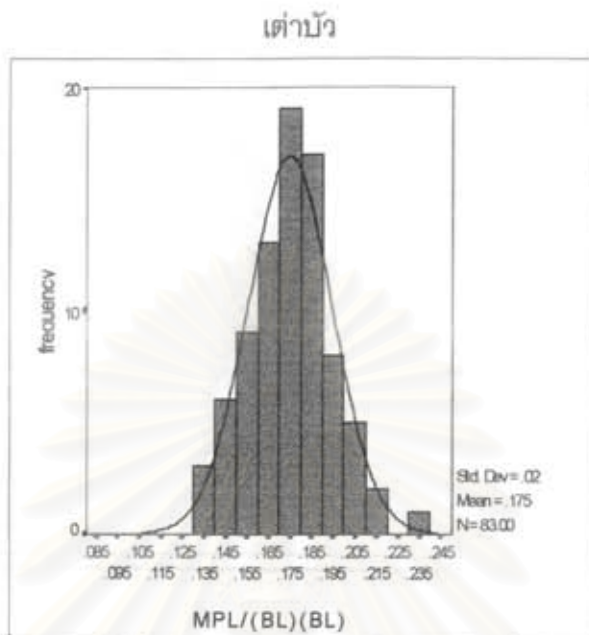
ภาพที่ ๘.10 ฮิสโทแกรมแสดงอัตราส่วน CCW/CCL^2 ของเต้านวย



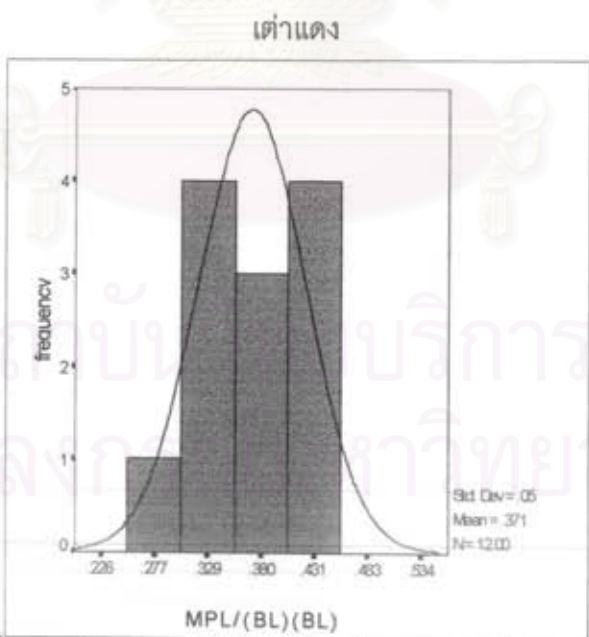
ภาพที่ ๘.11 ฮิสโทแกรมแสดงอัตราส่วน CCW/CCL^2 ของเต้านา



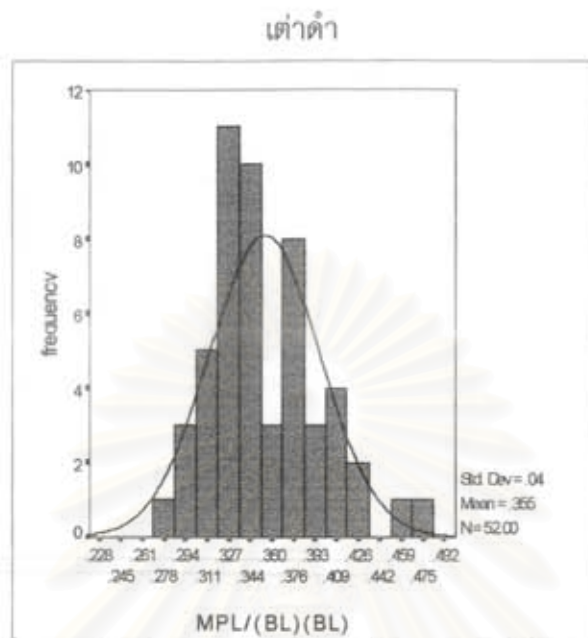
ภาพที่ ๘.12 ฮิสโทแกรมแสดงอัตราส่วน MPL/BL^2 ของเต่าหวาย



ภาพที่ ๘.13 ฮิสโทแกรมแสดงอัตราส่วน MPL/BL^2 ของเต่าบัว



ภาพที่ ๘.14 ฮิสโทแกรมแสดงอัตราส่วน MPL/BL^2 ของเต่าแดง



ภาพที่ ๑๕.15 ฮิสโทแกรมแสดงอัตราส่วน MPL/BL^2 ของเต่าดำ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ

คู่มือการใช้โปรแกรมฐานข้อมูลเต่าและตะพาบ

อุปกรณ์ที่ใช้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ 486 ขึ้นไป
2. จอภาพ (ควรเป็นจอ Super VGA)
3. RAM (อย่างน้อย 8 MB ขึ้นไป)
4. Mouse
5. Hard disk (ควรมีที่ว่างอย่างน้อย 100 MB)
6. โปรแกรม Microsoft Windows (Windows 95 เป็นอย่างต่ำ)
7. โปรแกรม Microsoft Access (Version 7 เป็นอย่างต่ำ)

ความสามารถของโปรแกรมฐานข้อมูลเต่าและตะพาบ

เนื่องจากโปรแกรมฐานข้อมูลเต่าและตะพาบ เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นโดยใช้โปรแกรม Microsoft Access Version 7 ซึ่งเป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพหลายด้าน มีรูปแบบการใช้งานที่ง่าย และแสดงผลได้ในลักษณะของรูปภาพที่สวยงาม ทั้งยังสามารถโอนฐานข้อมูลจากโปรแกรมอื่น เช่น Dbase, Foxbase, Foxpro หรือ Excel และสามารถโอนข้อมูลจาก Access ไปไว้ในโปรแกรมดังกล่าวได้เช่นเดียวกัน สำหรับความสามารถของโปรแกรมเต่าและตะพาบสรุปได้ดังนี้

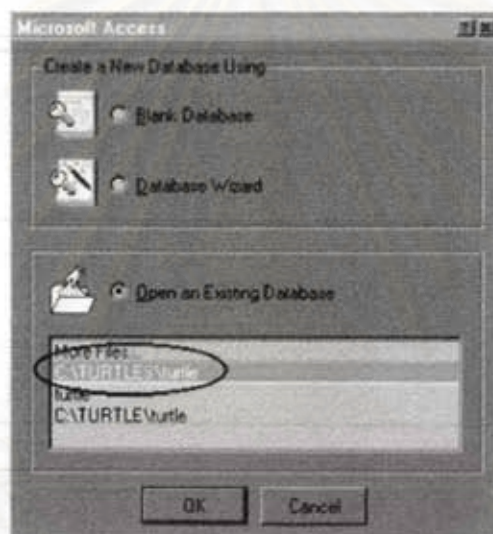
1. สามารถแสดงข้อมูลลักษณะสำคัญ การแพร่กระจาย สถานภาพ และภาพถ่ายตัวอย่างเต่าและตะพาบแต่ละชนิดที่พบในประเทศไทย
2. สามารถบันทึกข้อมูลเพิ่มเติม และแก้ไขข้อมูลที่บันทึกลงไปในฐานะข้อมูล ด้วยวิธีการที่ง่าย
3. สามารถสืบค้นข้อมูลเต่าและตะพาบแต่ละชนิดที่ได้บันทึกลงบนโปรแกรม ด้วยวิธีการที่ง่าย
4. สามารถนำมาใช้จำแนกชนิดเต่าและตะพาบพันธุ์พื้นเมืองของไทยได้แม้พบเพียงตัวอย่างกระดอง
5. สามารถขยายฐานข้อมูลเพื่อเก็บรวบรวมสัตว์ในกลุ่มอื่นต่อไปได้อีก

การติดตั้งโปรแกรม

ใช้คำสั่ง copy จาก Windows explorer : copy directory ชื่อ Turtles นำไปไว้ใน Drive C

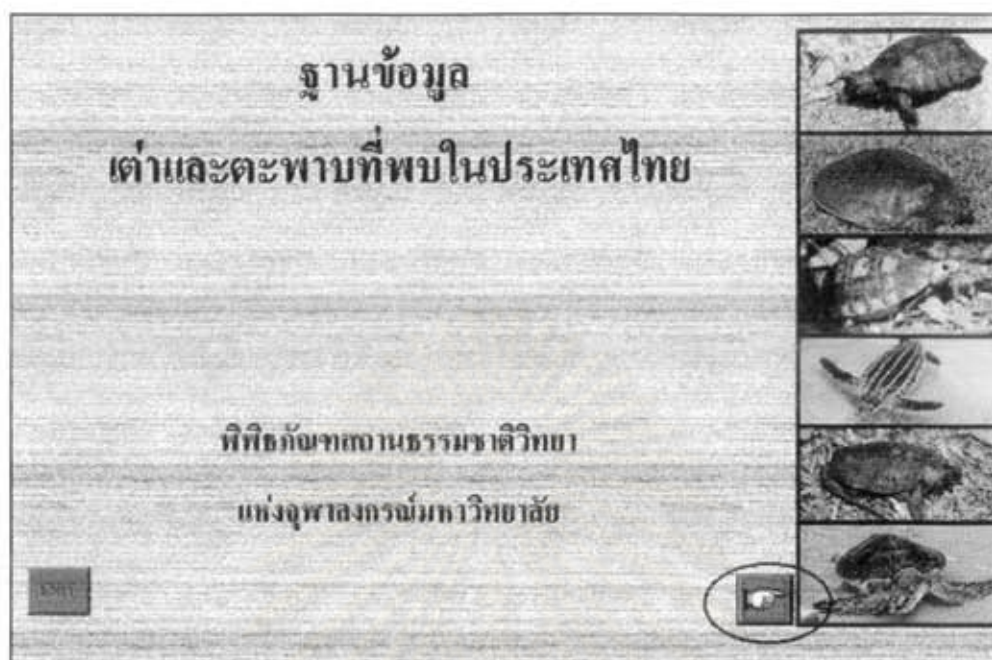
การใช้โปรแกรม

1. เข้าสู่โปรแกรม Microsoft Windows
2. เข้าสู่โปรแกรม Microsoft Access จะปรากฏจอภาพดังรูป

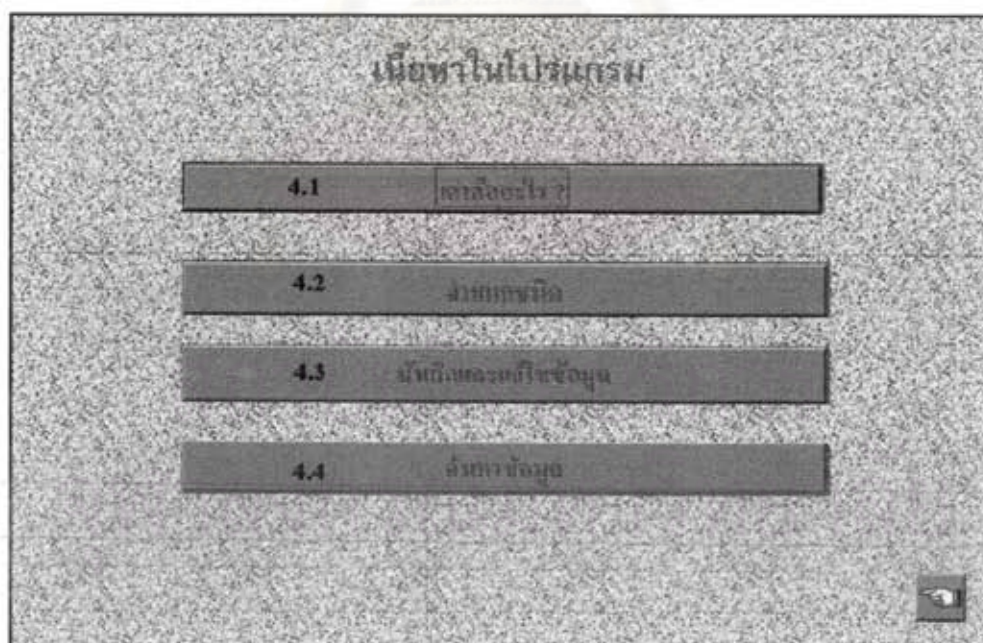


3. เลือก C:\TURTLES\turtle และกดปุ่ม OK จะปรากฏจอภาพดังรูป

สถาบันวิจัยวิชาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



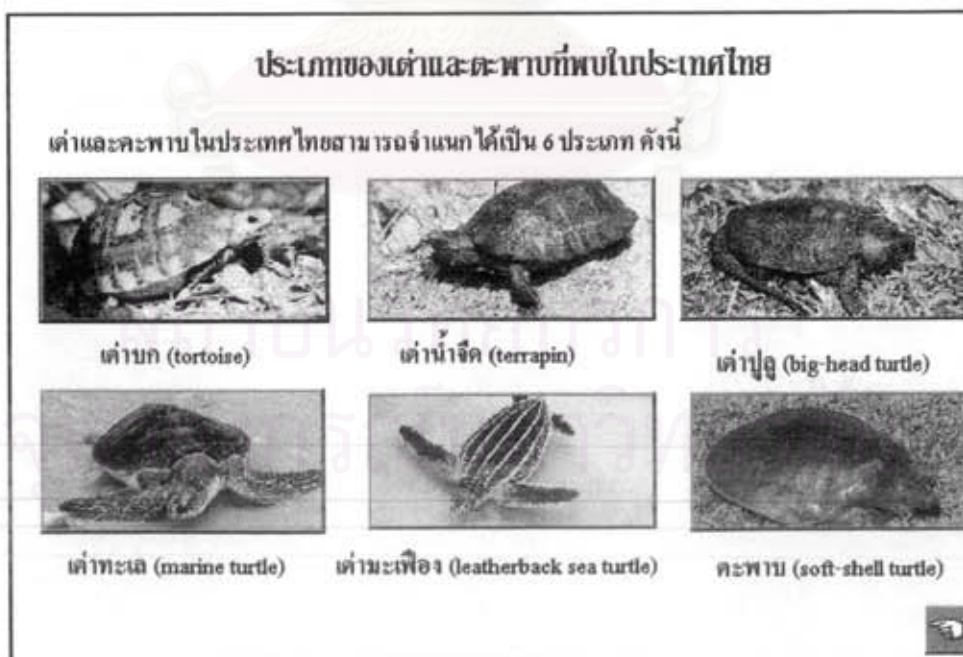
4. เลือกปุ่ม  จะปรากฏจอภาพดังรูป



5. เลือกปุ่ม 4.1 เมื่อต้องการทราบรายละเอียดข้อมูลเต่าและตะพาบแต่ละชนิด ได้แก่ ข้อมูลลักษณะทั่วไป การแพร่กระจาย สถานภาพ และภาพแสดงตัวอย่างเต่าและตะพาบแต่ละชนิด จะปรากฏจอภาพดังรูป





5.1 เลือกปุ่ม จะปรากฏจอภาพดังรูป



5.2 เลือกวงศัของเต่าที่ต้องการทราบรายละเอียด ในที่นี้ต้องการทราบรายละเอียดของเต่าน้ำจืด กดไปที่ปุ่มภาพเต่าน้ำจืด จะปรากฏหน้าจอดังรูป

เต่าน้ำจืด
terrapin
Family Emydidae

เต่าน้ำจืด จัดเป็น Family ที่มีจำนวนชนิดมากที่สุดใน Order Chelonia โดยพบประมาณ 91 ชนิด กระจายทั่วโลก ยกเว้นในทวีปออสเตรเลียและแอนตาร์กติกา ในประเทศไทยตกกว่ามี 13 ชนิด โดยเป็นเต่าพื้นเมืองของไทย 12 ชนิด ได้แก่

					
เต่ากระฉาบ	เต่าลายตีนเป็ด	เต่าหิน	เต่าทอง	เต่าหัวขมิ้น	เต่าจิ้ง
					
เต่าบัว	เต่าบา	เต่าปากเหลือง	เต่าทับทิม	เต่าจีน	เต่าดำ

เป็นเต่าพื้นเมืองของอเมริกาที่หายากในประเทศไทย 1 ชนิด ได้แก่  เต่าญี่ปุ่น

5.3 เลือกชนิดเต่าที่ต้องการทราบรายละเอียด ในที่นี้เลือกเต่าลายตีนเป็ด กดไปที่ปุ่มภาพ เต่าลายตีนเป็ด จะปรากฏจอกภาพดังรูป ซึ่งจะมีข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ของเต่าลายตีนเป็ด ได้แก่ ชื่อวิทยาศาสตร์ ชื่อสามัญ ภาพแสดงตัวอย่าง ลักษณะทั่วไป การแพร่กระจาย และสถานภาพในปัจจุบัน

เต่าลายตีนเป็ด

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Callagur borneoensis* (Schlegel and Muller , 1844)

ชื่อสามัญ : Painted terrapin





ขนาด : 40-50 เซนติเมตร


ลักษณะทั่วไป : กระดองมีลักษณะแบนรี ส่วนกับกระดองเชื่อม ตัวเต็มวัยกระดองมีสีน้ำตาลอ่อนจนถึงสีเข้มนวล และก็มีแถบสีเทาดำ 3 แถบ ตามแนวขวางกระดองเช่น หัวตัวเต็มวัยมีสีเขียวอมเหลือง หัวผู้มีหัวสีเทา แต่เมื่อปีฤดูผสมพันธุ์จะเปลี่ยนเป็นสีคล้ำ ขากรรไกรด้านบน 5 แถบชัดเจน บริเวณท้องเป็น สดขาว

การแพร่กระจาย : พบที่ป่าพรุและหนองน้ำตามภาคใต้

สถานภาพ :
IUCN (1996) : List 1 The extant species (CR)
พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535
สัตว์ป่าคุ้มครอง ประเภทที่ 2

6. เลือกรูป 4.2 เมื่อต้องการจำแนกชนิดเต่าและตะพาบ จะปรากฏจอภาพดังรูป

ลักษณะกระดองเต่าหรือตะพาบ




เลือกลักษณะกระดองเต่า

- กระดองปกคลุมด้วยแผ่นหนัง
- กระดองปกคลุมด้วยแผ่นเกล็ด



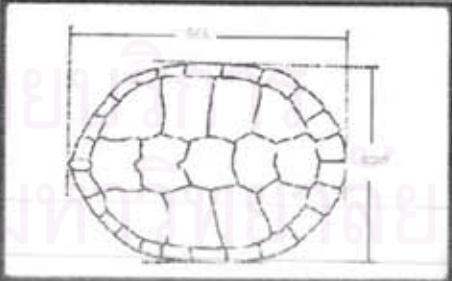

6.1 เลือกลักษณะสิ่งปกคลุมส่วนที่เป็นกระดองแข็ง และกดปุ่ม





จะปรากฏจอภาพดังรูป

ขนาดสัดส่วนของเต่า

18.9	ความยาวกระดองหลังแนวตั้ง (SCL)
19.9	ความยาวกระดองหลังแนวโค้ง (CCL)
14.6	ความกว้างกระดองหลังแนวตั้ง (SCW)
17.0	ความกว้างกระดองหลังแนวโค้ง (CCW)
16.2	ความยาวกระดองท้อง (PL)
11.3	ความกว้างแผ่นเกล็ดกระดองท้อง (PW)
15.6	ความยาวเส้นกลางกระดองท้อง (MPL)
7.3	ความยาวส่วนหัวระหว่างกระดองหลังกับกระดองท้อง (BL)
8.4	ความสูงกระดอง (H)



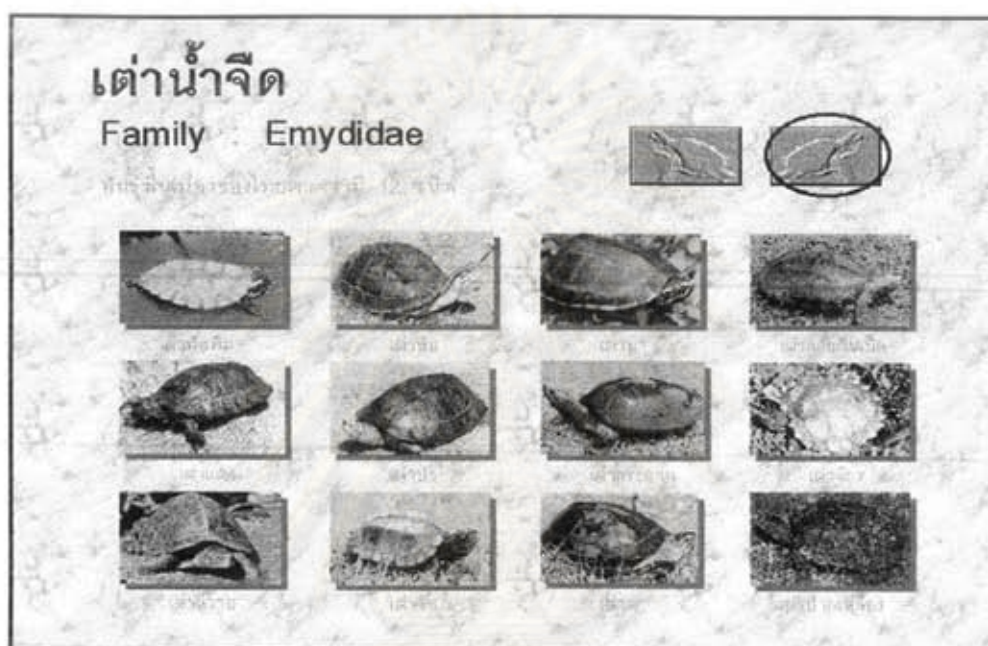
6.2 ใส่ขนาดส่วนสัดของกระดอง และกตปุม



โปรแกรมจะประมวลผลว่าเป็นเต่าหรือตะพาบในวงศ์ใด

ในที่นี้เป็นข้อมูลของเต่าน้ำจืด

โปรแกรมจะแสดงจอภาพดังรูป

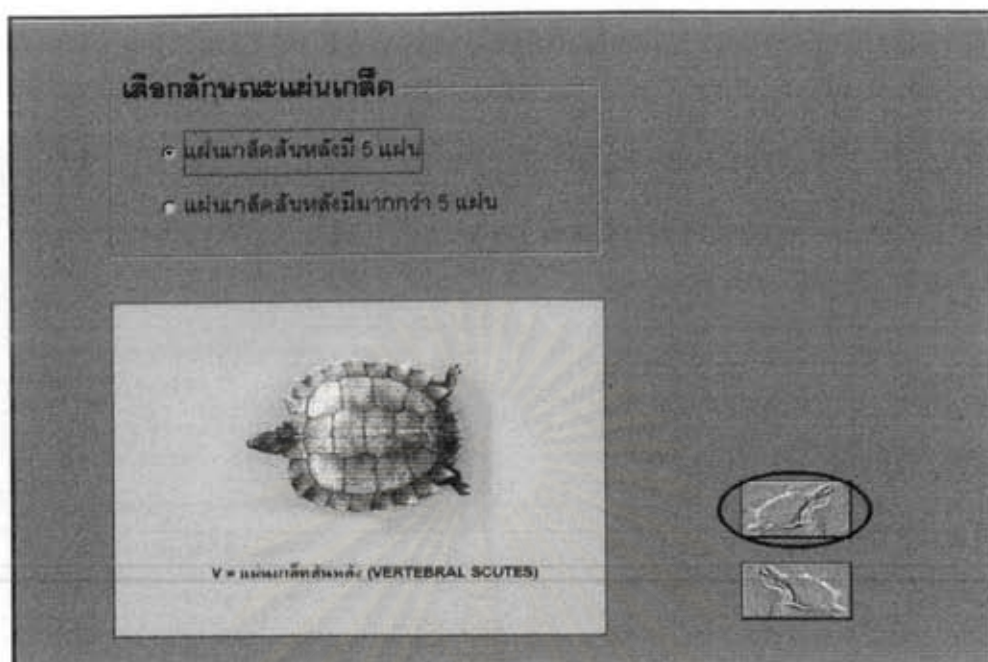


6.3 กตปุม



เมื่อต้องการทราบชนิด

6.3 ในกรณีที่โปรแกรมต้องทราบข้อมูลอื่นๆ เพื่อนำมาประกอบการจำแนกชนิด จะปรากฏจอภาพเพื่อให้เติมข้อมูล ดังตัวอย่างจอภาพในรูป



6.4 ตอบคำถาม และกดปุ่ม



ในบางกรณีจะมีหน้าจอคำถามปรากฏหลายครั้งให้ตอบทุกคำถาม สุดท้ายโปรแกรมจะแสดงผลเป็นเต่าหรือตะพาบชนิดนั้นๆ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

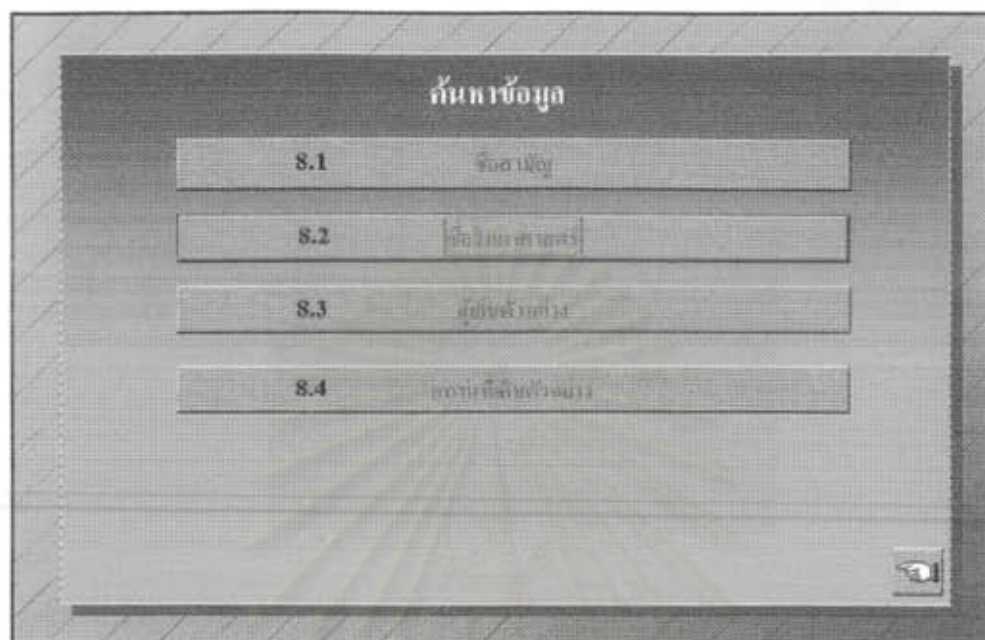
7. เลือกปุ่มที่ 4.3 ในกรณีที่ต้องการบันทึกข้อมูลเพิ่มเติมหรือแก้ไขข้อมูล จะปรากฏหน้าจอดังรูป

หมายเลขพิพิธภัณฑ์				
Family	ชื่อวิทยาศาสตร์			
Genus	ชื่อสามัญ			
ลักษณะตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง			
สถานที่เก็บตัวอย่าง	ขนาดสัดส่วนของกระดูก (เซนติเมตร)			
หมู่บ้าน	ความกว้างกระดูกหลังแนวโค้ง	0.0	ความยาวกระดูกท้อง	0.0
ตำบล	ความกว้างกระดูกหลังแนวตรง	0.0	ความกว้างกระดูกท้อง	0.0
อำเภอ	ความยาวกระดูกหลังแนวโค้ง	0.0	ความสูงกระดูก	0.0
จังหวัด	ความยาวกระดูกหลังแนวตรง	0.0	Bridge length	0.0
ประเทศ	Midline pleural length	0.0	น้ำหนัก (กรัม)	0.00
ผู้เก็บตัวอย่าง 1.	2.	3.	4.	5.
สี	เพศ	อายุ	0	เดือน
หมายเหตุ				

โดยจะสามารถทำการบันทึกข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ของตัวอย่างเต่าและตะพาบ ได้แก่ หมายเลขพิพิธภัณฑ์ ชื่อวิทยาศาสตร์ ชื่อสามัญ สถานที่เก็บตัวอย่าง วันที่เก็บตัวอย่าง ผู้เก็บตัวอย่าง ขนาดสัดส่วนสัดส่วนของกระดูก ผู้เก็บตัวอย่าง สี เพศ และอายุ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

8. เลือกปุ่ม 4.4 เมื่อต้องการค้นหาข้อมูล จะปรากฏจอภาพดังรูป



- 1) เลือกปุ่ม 8.1 เมื่อต้องการค้นหาข้อมูลจากชื่อสามัญ
 - 2) เลือกปุ่ม 8.2 เมื่อต้องการค้นหาข้อมูลจากชื่อวิทยาศาสตร์
 - 3) เลือกปุ่ม 8.3 เมื่อต้องการค้นหาข้อมูลผู้เก็บตัวอย่าง
 - 4) เลือกปุ่ม 8.4 เมื่อต้องการค้นหาข้อมูลสถานที่เก็บตัวอย่าง
- เมื่อเลือกปุ่ม 8.1-8.4 ปุ่มใดปุ่มหนึ่งแล้วจะปรากฏจอภาพดังรูป



- 5) เลือกรุ่น 8.5 เมื่อต้องการแสดงข้อมูลขนาดส่วนสัดของกระดอง
 - 6) เลือกรุ่น 8.6 เมื่อต้องการแสดงข้อมูลสถานที่เก็บตัวอย่างกระดอง
 - 7) เลือกรุ่น 8.7 เมื่อต้องการแสดงข้อมูลรายละเอียดทั้งหมดในแต่ละตัวอย่าง
- เมื่อเลือกรุ่น 8.5-8.7 โปรแกรมจะปรากฏกรอบคำถามเพื่อให้เติมข้อมูลที่ต้องการค้นหา ดังรูป ในที่นี้เป็นตัวอย่างการค้นหาข้อมูลจากชื่อสามัญ



- 8) ใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหาลงในกรอบสี่เหลี่ยม แล้วกดปุ่ม OK จะแสดงข้อมูลทางจอภาพดังรูป (ในที่นี้เป็นตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลขนาดสัดส่วนเมื่อค้นหาจากชื่อสามัญ)


พิธีรับทศนภธรรมชาลิตวิทยาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Family Tetudinidae ชื่อวิทยาศาสตร์ *Tetradinella elongata* ชื่อสามัญ เต่าเพื่อง

หมายเลข	หมายเลขชิ้นไม้	ลักษณะท่อน้ำ	การวัดท่อน้ำ				การวัด กว้าง	การวัด ยาว	การวัด กว้าง	การวัด ยาว	การวัด กว้าง	การวัด ยาว
			หน้า	หลัง	บน	ล่าง						
1	CU84129(3)90-41-053	ปกติ	15.8	19.2	18.1	14.9	9.2	13.9	4.1	6.7	12.4	
2	CU84129(3)90-41-451	ปกติ	17.7	18.7	18.2	15.9	9.8	14.1	7.4	7.1	13.4	
3	CU84129(3)90-40-058	ปกติ	13.1	8.8	13.3	18.7	8.8	9.4	5.1	4.6	8.7	
4	CU84129(3)90-40-055	ปกติ	17.3	11.9	21.4	17.4	18.2	15.9	7.8	7.3	14.2	
5	CU84129(3)90-41-457	ปกติ	18.1	12.1	27.4	22.1	11.5	18.1	8.5	8.5	14.2	
6	CU84129(3)90-01-0620	ปกติ	24.1	14.9	39.2	24.1	13.5	19.6	9.9	9.9	17.4	
7	CU84129(3)90-01-071	ปกติ	24.3	14.5	28.9	21.4	12.1	19.2	9.8	9.8	17.7	
8	CU84129(3)90-01-074	ปกติ	25.8	15.1	27.9	22.1	12.6	19.9	8.2	8.9	17.4	
9	CU84129(3)90-01-452	ปกติ	24.5	14.4	32.3	24.4	13.3	21.2	18.1	18.9	18.9	
10	CU84129(3)90-41-455	ปกติ	27.9	17.7	35.8	27.7	16.3	22.8	16.4	18.3	28.1	
11	CU84129(3)90-01-061	ปกติ	22.5	14.4	28.4	23.6	13.2	29.3	9.1	14.5	18.4	
12	CU84129(3)90-40-051	ปกติ	28.4	18.4	38.4	25.2			9.3			

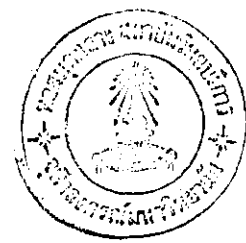
Page 1 of 4

เมื่อต้องการออกจากโปรแกรม

กดปุ่ม  จากหน้าจอแรก หรือ เลือกคำสั่ง Exit จาก Menu File



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ประวัติผู้เขียน

นางสาวเสาวนีย์ เสมาทอง เกิดเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2515 ที่ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.) ที่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สาขาชีววิทยา ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2536 และ เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ที่ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2537



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย