



บรรณานุกรม

ภาษาไทย

ประคอง กรรณสุด. สถิติประยุกต์สำหรับครู. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2522.

_____. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ -
บรรณกิจ, 2525.

ภาษาต่างประเทศ

Ausubel, David P. "Use of Advance Organizer in the Learning and Retention of Meaningful Material." Journal of Educational Psychology, 51(1960) : 267-272.

Barnett, Jerrold E; Di.Vesta, Francis J ; and Rogozinaki, James T. "What is Learned in Note Taking ?." Journal of Educational Psychology, (1981) : 181-192.

Bretzing, Burke H. and Kulhavy, Faymond W. "Note-Taking and Passage Style." Journal of Educational Psychology, 1981 : 242-250.

Carrier, Carol A. and Titus, Amy. "Effects of Notetaking Pretraining and Test Mode Expectations on Learning from Lectures." American Educational Research Journal, 1981 : 385-397.

Carter, John F. and Van Matre, Nicholas H. "Note Taking Versus Note Having." Journal of Educational Psychology, (1975) : 900-904.

- Collingwood, Vaughan, and Hughes, David C. "Effect of Three Types of University Lecture Notes on Student Achievement." Journal of Educational Psychology, 70(1978) : 175-179.
- Di Vesta Francis J. and Gray, Susan G. "Listening and Note Taking." Journal of Educational Psychology, 63(1972) : 8-14.
- Dyer, James W ; Riley, James ; and Yekovich, Frank R. "An Analysis of Three Study Skills : Notetaking, Summarizing, and Reseading." Journal of Educational Research, 1979 : 3-7.
- Einstein, Gilles O ; Morris, Joy ; and Smith, Susan. "Note-Taking, Individual Differences, and Memory for Lecture Information." Journal of Educational Psychology, 77(1985) : 522-532.
- Fisher, Judith L. and Harris, Mary B. " Effect of Note Taking and Review on Recall." Journal of Educational Psychology, 65 (1973) : 321-325.
- _____. "Note-Taking and Recall." Journal of Educational Psychology, 67(1974) : 291-292.
- Frandsen, Arden N. Education Psychology, pp. 492-498 New York : McGraw-Hill Book Co., 1962.
- Gagne, Robert M. Essentials of Learning for Instruction. Hinsdale : Dryden Press, 1974.

- Howe, Michael J.A. "Note-Taking Strategy, Review and Long Term Retention of Verbal Information." Journal of Educational Research, (1970) : 285.
- Kellermann, Kathy. "Memory Processes in Media Effects." Communication Research, 12(1985) : 83-131.
- Le Francois, Guy R. "A Bear some time Faces the Front." In Psychology For Teaching, pp. 164. Wadsworth Publishing Company Inc., 1979.
- Lee, Hyoja. "The Effect of Review Questions and Review Passage on Transfer Skills." Journal of Educational Research, (1975) : 330-335.
- Mouly, George J. Psychology for Effective Teaching. Holt, Rinehart and Winston, Inc., New York, (1968) : 369-370.
- Peper, Richard J. and Mayer, Richard E. "Note Taking as a Generative Activity." Journal of Educational Psychology, 70(1978) : 514-522.
- Peters, Donald L. "Effects of Note Taking and Rate of Presentation on Short Term Objective Test Performance." Journal of Educational Psychology, 63(1972) : 276-289.
- Ross, Steven M. and DiVesta, Francis J. "Oral Summary as a Review Strategy for Enhancing Recall of Textual Material." Journal of Educational Psychology, 68(1975) : 689-695.

Smith, Henry P. Psychology in Teaching, pp. 221-272. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall, 1962.

Thompson, Charles D. and Barnett, Camilia. "Review, Recitation, and Memory Monitoring." Journal of Educational Psychology, 77(1985) : 533-538.

Wingfield, Arthur and Byrnes, Dennis L. The Psychology of Human Memory, pp. 23-24. New York : Academic Press, 1981.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก.

เนื้อหาบทเรียน เรื่อง ประสาทสัมผัสทั้งห้า

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประสาทสัมผัสของคนเรามีห้าอย่างได้แก่

1. การมองเห็น
2. การได้ยิน
3. การดมกลิ่น
4. การรับรู้อารมณ์
5. การรู้สึกสัมผัส

1. การมองเห็น มนุษย์ใช้นัยน์ตามองดูสิ่งต่าง ๆ โดยมีขนคิ้วบ้องกันเหงื่อ น้ำฝน และน้ำไหลเข้าตา ขนตามีไว้บ้องกันแมลง เปลือกตามีไว้บ้องกันแสงสว่าง และสิ่งแปลกปลอมอื่น ๆ ม่านตาหรีได้เพื่อบ้องกันแสงสว่างมาก ๆ เข้าตา และมีต่อมน้ำตาไว้ชะล้างนัยน์ตาให้สะอาด

2. การได้ยิน มนุษย์ใช้หูรับเสียง และช่วยในการทรงตัว หูประกอบด้วย 3 ส่วน สำคัญ ๆ คือ

1. หูชั้นนอก ประกอบด้วย ใบหู ช่องหู และแก้วหู
2. หูชั้นกลาง ประกอบด้วย กระดุก 3 ชั้น คือ กระดุกค้อน กระดุกทั่ง กระดุกโกลน
3. หูชั้นใน มีกระดูกรูปร่างหอยโข่ง เรียกกระดูกหอยโข่ง

คลื่นเสียงที่ผ่านเข้าช่องหูกระทบแก้วหูจะไปเขย่าปลายประสาทข้างในหู แต่ละเส้นให้สั่นสะเทือน และส่งผ่านไปยังสมอง กระบวนการนี้ใช้เวลา 1/5 วินาที มนุษย์จึงได้ยินเสียง

3. การดมกลิ่น จมูกนอกจากทำหน้าที่เป็นทางผ่านของอากาศไปสู่ปอดในกระบวนการหายใจแล้ว ภายในจมูกยังมีประสาทสำหรับรับกลิ่น ซึ่งการรับรู้กลิ่นและรสนี้ทำให้มนุษย์รู้สึกอร่อย

4. การรับรู้รส ลิ้นรับรู้รสสี่อย่างคือ ขม เปรี้ยว เค็ม และหวาน เมื่อทำงาน ร่วมกับการได้กลิ่นทำให้มนุษย์รับรู้รสอาหารได้มากมาย

5. การรู้สึกสัมผัส เป็นความรู้สึกสิ่งแรกที่มนุษย์รับรู้ ความรู้สึกสัมผัสของ ร่างกายคนเรามีอยู่ 4 แบบ คือ ความรู้สึกร้อน หนาว กด บีบ คั้น และ เจ็บ

ความรู้สึกทั้งห้านี้ 4 อย่างแรกบางครั้งได้พักผ่อนแต่ความรู้สึกสัมผัสนั้น พักผ่อน ไม่ได้



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียน

นายวิฑูรย์ วรรณบุรณ เกิดวันที่ 24 สิงหาคม 2486 ที่อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา (ป.กศ.) จากโรงเรียนฝึกหัดครูนครสวรรค์ (ชื่อในสมัยนั้น) เมื่อปี 2504 และเข้ารับราชการบรรจุเป็นครูประจำมาลจนกระทั่งทุกวันนี้ ปี 2508 สอบได้วุฒิปริญญาตรีศึกษาศาสตร์ ปี 2514 สำเร็จการศึกษา การศึกษา-บัณฑิตจากวิทยาลัยวิชาการศึกษา (ประสานมิตร) ปีการศึกษา 2524 เข้าศึกษาต่อในสาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปัจจุบันปฏิบัติราชการที่ศูนย์วิชาการจังหวัดนครสวรรค์ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครสวรรค์



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย